



# AWARE Shark Conservation

Distinctive Specialty Course



**Guida per  
L'istruttore**



## AWARE Shark Conservation

### Distinctive Specialty Course Instructor Guide

#### Ringraziamenti

La Project AWARE Foundation desidera ringraziare Sonja Fordham, Presidente di Shark Advocates International ([www.sharkadvocates.org](http://www.sharkadvocates.org)) e Deputy-Chair dell'IUCN Shark Specialist Group, per il preziosissimo input che ha dato nella realizzazione del programma AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty. Apprezziamo enormemente il ruolo che Sonja ha avuto nell'aiutarci ad assicurare che la AWARE Shark Conservation contenga le migliori informazioni scientifico \ politiche a disposizione per aiutare a trasformare subacquei e non subacquei in difensori degli squali. Nell'ambito della pesca degli squali e dei dibattiti commerciali correlati, Sonja opera in prima fila per tutelarli attraverso appropriate politiche di protezione. La Project AWARE è orgogliosa di aver visto coinvolta Sonja in questo progetto, e confida in altre collaborazioni con lei e la Shark Advocates International per future iniziative di tutela degli squali.

Per scaricare gratuitamente una copia PDF di questo documento, per saperne di più sulla Project AWARE Foundation ed inviare commenti o suggerimenti su questo o altri prodotti e programmi Project AWARE, si prega visitare il nostro sito web:

[www.projectaware.org](http://www.projectaware.org)

© Project AWARE Foundation 2011

Quest'opera è concessa in licenza dalla Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 Unported License. Per vedere copia di tale licenza, visitare: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> o inviare una lettera a:

Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

## Indice generale

### Introduzione

Come utilizzare questa guida .....	5
Filosofia ed obiettivi del corso .....	5
Possibilità di conduzione del corso .....	6

### Sezione Uno: Standard del corso

Gli standard in un "colpo d'occhio" .....	8
Prerequisiti per l'Istruttore .....	8
Prerequisiti per lo Studente Subacqueo .....	9
Supervisione e rapporti .....	9
Luogo, profondità, immersioni e durata del corso .....	9
Materiali ed attrezzatura .....	9
Standard di valutazione .....	10
Requisiti e procedure per la certificazione .....	11
Collegamenti ad altri corsi .....	11

### Sezione Due: Sviluppo delle Conoscenze

Conduzione .....	11
Obiettivi di apprendimento .....	13
Outline per l'insegnamento .....	14
A. Introduzione al corso .....	14
B. Gli attributi fisici specifici agli squali .....	16
C. Lo stato di conservazione degli squali .....	17
D. Aspetti biologici che rendono vulnerabili gli squali .....	18

E. L'importanza degli squali per gli ecosistemi marini _____	18
F. Le maggiori minacce che contribuiscono al declino della popolazione di squali ____	20
G. Le strategie gestionali chiave che possono proteggere gli squali _____	22
H. Valore degli squali per le economie locali _____	27
I. Rimuovere le barriere alla tutela degli squali _____	28
J. Elenco delle azioni personali che puoi intraprendere per proteggere gli squali ____	29
K. Gli squali della tua zona o del luogo ove ti trovi _____	31
L. Linee guida per immergersi in modo eco-sostenibile con gli squali _____	33
M. Far parte del movimento globale dei "Project AWARE divers" _____	33

### **Sezione Tre: Immersioni in Acque Libere**

Conduzione _____	35
Requisiti d'esecuzione delle immersioni in acque libere _____	36
Linee guida per immersioni AWARE Shark Conservation in acque libere _____	36
A. Considerazioni generali sulle acque libere _____	36
B. AWARE Shark Conservation – Immersione Uno _____	37
C. AWARE Shark Conservation – Immersione Due _____	38

### **Risorse e riferimenti**

Elenco dei riferimenti _____	40
------------------------------	----

## Introduzione

Questa sezione include suggerimenti sull'utilizzo di questa guida, una panoramica della filosofia e degli obiettivi del corso, una tabella che illustra come le varie parti del corso ed i materiali lavorino in sintonia per il massimo successo, ed i modi con cui puoi organizzare ed integrare l'apprendimento dello studente.

## Come utilizzare questa guida

Questa guida si rivolge a te, l'Istruttore di Specialità Distintiva AWARE Shark Conservation Diver; contiene tre sezioni: la prima contiene gli standard specifici a questo corso, la seconda le possibilità per sviluppare le conoscenze teoriche, la terza considera le sessioni di addestramento facoltativo in acque confinate e/o in superficie ed i dettagli delle immersioni in acque libere. Tutti gli standard obbligatori, gli obiettivi per lo studio, le attività ed i requisiti di esecuzione specifici al corso AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty appaiono in grassetto: **ciò ti assiste nell'identificare con facilità quali siano i requisiti obbligatori che sei tenuto a rispettare quando conduci il corso per la certificazione PADI.** Ciò che non è in grassetto sono raccomandazioni per tua informazione e considerazione. Gli standard generali del corso che si applicano a tutti i corsi PADI si trovano nella Sezione Standard e Procedure Generali del tuo PADI *Instructor Manual*.

## Filosofia ed obiettivi del corso

Gli squali sono essenziali per gli ecosistemi marini: mantengono l'equilibrio fra le popolazioni delle specie "preda" e conservano la salute del mare asportandone animali feriti o malati. Grazie alla pesca ed all'attrazione sui turisti subacquei, costituiscono un'importante risorsa a sostegno delle economie locali.

Tuttavia, gli squali si stanno estinguendo quasi ovunque: in tutto il mondo, l'overfishing (la pesca eccessiva) ne ha ridotte molte popolazioni ad un livello tale da mettere a rischio la loro esistenza futura. In molti casi, il numero di squali si è ridotto di oltre l'80% e, in alcune regioni, l'esistenza futura di alcune specie è a rischio immediato: quelli maggiormente in pericolo sono gli squali europei, con quasi un terzo delle loro specie a rischio estinzione; uno dei livelli più alti in tutto il mondo.

Per affrontare tali situazioni sono necessari molti interventi: di primaria importanza è la gestione della pesca degli squali, ma altrettanto importanti sono le restrizioni commerciali ed il monitoraggio. Il corso AWARE Shark Conservation Diver contribuirà alla tutela degli squali creando consapevolezza del problema, ispirando gli studenti a parlarne e ad agire per la loro tutela.

Gli scopi del corso AWARE Shark Conservation Diver sono: informare gli studenti sulla preziosità degli squali per gli ecosistemi e le economie marine; educarli sulle cause del declino delle popolazioni; far loro comprendere che cosa manca – al momento – nella gestione della pesca; dissipare i preconcetti che possano loro impedire di entrare in azione e ispirarli a proteggere gli squali in modo pratico. Per trasformare i tuoi studenti in appassionati ed informati difensori degli squali – che entreranno in azione per proteggerli – serviti del corso AWARE Shark Conservation Diver.

Il corso AWARE Shark Conservation Diver è stato scritto per incoraggiarne la diffusione presso un vasto pubblico di partecipanti: può essere insegnato come corso di certificazione subacquea, oppure come programma educativo per non subacquei. Quando condotto come corso subacqueo, l'avvistare squali durante le immersioni di addestramento non è un requisito per la certificazione. Fai ai tuoi studenti un'onesta valutazione della possibilità di

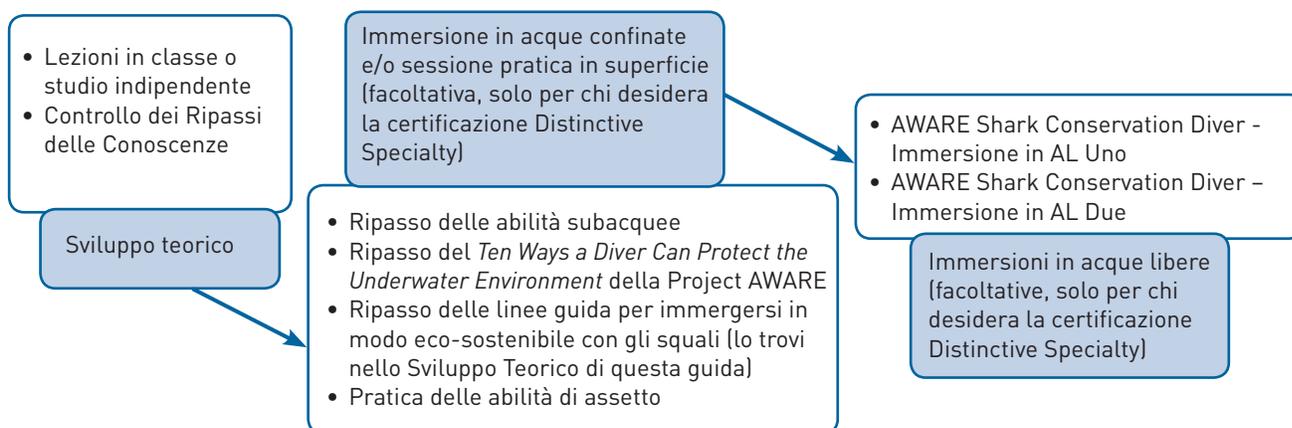
avvistare squali quando parteciperanno al corso. Per i non subacquei, lo sviluppo teorico può avvenire sotto forma di programma didattico a sé stante, e la partecipazione sarà premiata con l'AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate.

Nelle immersioni di addestramento, gli studenti applicano ciò che hanno appreso durante lo sviluppo teorico per valutare le caratteristiche del sito subacqueo per quanto riguarda il potenziale impatto sugli squali: lo scopo è di far loro aprire gli occhi sulle caratteristiche della vita quotidiana che la maggioranza di noi dà per scontate, ma che possono influire sugli squali.

Questa è una fase importante nel loro percorso per diventare "campioni" nella difesa degli squali: ai non subacquei, come attività prettamente "terrestre", puoi comunque assegnare un esercizio di valutazione del luogo.

Lo sviluppo teorico può avvenire sotto forma di presentazioni in classe o attraverso lo studio indipendente, utilizzando la AWARE Shark Conservation Study Guide. Il corso include una sezione per te, per insegnare agli studenti quali sono gli squali presenti nella tua regione, e dovresti presentarla come laboratorio condotto dall'Istruttore; prima di insegnare il corso, ti si raccomanda di aumentare le conoscenze sulla questione squali consultando la sezione "Riferimenti" di questa outline.

## Possibilità di conduzione del corso



Questo diagramma fornisce una rappresentazione visiva di come lo sviluppo delle conoscenze e delle sessioni pratiche in acque confinate e/o superficie supportino le immersioni in acque libere

Gli studenti che concludono solo lo sviluppo teorico possono vedersi premiato l'impegno con l'AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate (come indicato nei Requisiti e Procedure per la certificazione qui sotto). **Per riconoscere il solo sviluppo teorico degli studenti, non utilizzare il Project AWARE Specialty Course Certificate of Completion.**

Gli studenti che completano le immersioni di addestramento per ottenere la certificazione PADI AWARE Shark Conservation Divers devono completare lo sviluppo teorico e rivederne i ripassi prima di partecipare alle immersioni in acque libere.

Per il corso AWARE Shark Conservation Diver non sono richieste sessioni in acque confinate e/o di addestramento pratico in superficie; tuttavia, potresti volerne fare per permettere agli studenti subacquei di praticare abilità quali l'assetto.

Le immersioni da completare sono due, ed in ciascuna di queste puoi riordinare la sequenza delle abilità: per soddisfare le necessità degli studenti subacquei, puoi aggiungere quante altre immersioni desideri. Organizza il tuo corso per includere – in ciascuna immersione – le tecniche per immergersi in modo ecosostenibile, per andare incontro allo stile di apprendimento degli studenti subacquei, alle necessità logistiche ed alla sequenza che preferisci.

Il condurre questo corso utilizzando le outline che seguono dipende dalle preferenze dello studente e dalla possibilità di avvistare squali durante le immersioni di addestramento: se nella tua località se ne vedono solitamente, segui l'outline Immersioni in Acque Libere (con squali), altrimenti – anche se durante le immersioni non se ne avvistano – puoi comunque certificare lo studente ammesso di aver completato tutti i Requisiti di Esecuzione delle Immersioni in Acque Libere che compaiono **in grassetto**. Sfrutta la mancanza di squali per rimarcare il tema chiave del corso.

Fase	Solo Sviluppo Teorico	Immersioni in AL (con squali)	Immersioni in AL (no squali)
1	Presentazioni in classe o studio indipendente (in ambo i casi, presenta <i>Quali squali si trovano nella tua zona?</i> sotto forma di laboratorio condotto dall'Istruttore)	Presentazioni in classe o studio indipendente (in ambo i casi, presenta <i>Quali squali si trovano nella tua zona?</i> sotto forma di laboratorio condotto dall'Istruttore)	Presentazioni in classe o studio indipendente (in ambo i casi, presenta <i>Quali squali si trovano nella tua zona?</i> sotto forma di laboratorio condotto dall'Istruttore)
2	Correggi il Ripasso delle Conoscenze (optional)	Correggi il Ripasso delle Conoscenze	Correggi il Ripasso delle Conoscenze
3	Riconosci gli studenti che hanno concluso il solo sviluppo teorico consegnando loro un AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate	Immersione in Acque Confinat e/o sessione pratica in superficie (facoltativo)	Immersione in Acque Confinat e/o sessione pratica in superficie (facoltativo)
4	Facoltativo: conduci la valutazione del sito, sotto forma di attività terrestre, così come indicato nella Sezione Tre di questa guida	Immersione in Acque Libere Uno – includi il Requisito di Esecuzione Se si avvistano squali	Immersione in Acque Libere Uno
5		Immersione in Acque Libere Due – includi il Requisito di Esecuzione <i>Se si avvistano squali</i>	Immersione in Acque Libere Due
6		Certificazione PADI AWARE Shark Conservation Diver	Certificazione PADI AWARE Shark Conservation Diver

## Sezione Uno: Standard del corso

Questa sezione include gli standard, le raccomandazioni ed i suggerimenti per la conduzione del corso AWARE Shark Conservation Diver.

### Gli standard in un “colpo d’occhio”

Argomento	Standard del corso
Grado minimo dell'Istruttore	<b>AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor</b>
Prerequisiti Età minima	<b>PADI (Junior) Open Water Diver o equivalente</b> <b>12</b>
Rapporti	<b>8:1 istruttore; più 2 studenti per assistente certificato, sino ad un massimo di 10 studenti</b>
Luogo, profondità e durata del corso	Profondità: <b>18 metri / 60 piedi</b> (30 metri / 100 piedi per gli studenti certificati PADI Advanced Open Water Divers) Ore raccomandate: 12 <b>Minimo di immersioni in acque libere: 2</b>
Materiali e Attrezzatura	Istruttore: <b>AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor Guide</b> <b>AWARE Shark Conservation Study Guide</b> <b>AWARE Shark Conservation Lesson Guides</b> <b>Project AWARE Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment</b> Studente: <b>Project AWARE Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment</b> AWARE Shark Conservation Study Guide Guida all'impatto sugli squali (vedi Risorse)

### Prerequisiti per l'Istruttore

Per qualificarsi all'insegnamento del corso AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty, una persona deve essere un PADI Open Water Scuba Instructor, o grado superiore, in Stato di Insegnamento. **Gli Istruttori PADI possono richiedere il grado AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor dopo aver completato un corso Specialty Instructor Training con un Course Director PADI, oppure facendone richiesta diretta in PADI (non sono richieste immersioni registrate o altra storia di esperienza).** Per altri dettagli, fai riferimento alla Sezione Associazioni Professionali - Specialty Instructor - che trovi nel tuo PADI *Instructor Manual*.

## Prerequisiti per lo Studente Subacqueo

**All'inizio del corso, un subacqueo deve:**

- 1. Essere certificato come PADI (Junior) Open Water Diver, o possedere certificazione qualificante emessa da altra organizzazione didattica.** In questo caso, si definisce certificazione qualificante la prova di una certificazione a livello di ingresso con un minimo di 4 immersioni di addestramento in acque libere. Verifica le abilità prerequisite allo studente subacqueo e permettilgli di recuperare quanto necessario.
- 2. Avere almeno 12 anni.**

## Supervisione e rapporti

### Immersioni in acque libere

**Attraverso la Supervisione Diretta, un AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor in Stato di Insegnamento deve osservare e valutare la capacità dello studente subacqueo di eseguire gli esercizi e comprendere le conoscenze teoriche.**

**Il rapporto per le immersioni in acque libere è di 8 studenti subacquei per Istruttore (8:1), con altri 2 studenti subacquei per assistente certificato, sino ad un massimo di 10 studenti.**

## Luogo, profondità, immersioni e durata del corso

### Luogo

Scegli siti che presentino condizioni ed ambienti adatti al raggiungimento dei requisiti. Se possibile, per fornire agli studenti subacquei esperienza nella gestione di una varietà di condizioni ambientali (incorpora in ciascuna immersione tecniche di immersione ecosostenibile) e sfide logistiche, usa siti d'immersione in acque libere diversi; per meglio prepararli ad applicare le loro abilità in acque libere, fallo loro praticare prima in sessioni in acque confinate.

### Profondità

**Per gli studenti certificati PADI Open Water Diver, 18 metri/60 piedi massimi.** (30 metri / 100 piedi per gli studenti certificati PADI Advanced Open Water Divers.)

### Durata del corso

**Il corso AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty prevede due immersioni in acque libere, che si possono condurre in una sola giornata.** Il numero minimo di ore raccomandate è di 12.

## Materiali ed Attrezzatura

La AWARE Shark Conservation Instructor Guide, la Study Guide, le Lesson Guides ed il Program Participation Certificate (per i partecipanti che completano il solo sviluppo teorico) possono essere scaricati qui: [www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks](http://www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks)

## Materiali ed attrezzatura dell'Istruttore

### Obbligatori

- **AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor Guide**
- **AWARE Shark Conservation Study Guide**
- **AWARE Shark Conservation Lesson Guides**
- **Project AWARE *Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment***

### Raccomandati

- Video clip Sharks in Peril: [www.projectaware.org/project/sharks-peril](http://www.projectaware.org/project/sharks-peril)
- Project AWARE *Ten Tips for Underwater Photographers*
- Project AWARE Specialty Course Certificate of Completion (per le certificazioni subacquee)
- AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate (per i partecipanti che completano il solo sviluppo teorico). **Per riconoscere il solo sviluppo teorico degli studenti, non utilizzare il Project AWARE Specialty Course Certificate of Completion.**

## Materiali ed attrezzatura dello Studente subacqueo

### Obbligatori

- **La Guida all'impatto sugli Squali (vedi Risorse e Riferimenti)**
- **Project AWARE *Ten Ways A Diver Can Protect The Underwater Environment***

### Raccomandati

- AWARE Shark Conservation Study Guide
- Fornisci agli studenti i collegamenti alle appropriate informazioni contenute nella Sezione Risorse e Riferimenti di questa guida

## Standard di valutazione

**Gli studenti devono acquisire le conoscenze partecipando a presentazioni in classe o, attraverso lo studio indipendente, utilizzando la AWARE Shark Conservation Study Guide. Puoi valutare ciò che hanno appreso correggendone i Ripassi delle Conoscenze. Durante le immersioni in acque libere, lo studente subacqueo deve dimostrare conoscenze accurate ed adeguate, così come di saper eseguire fluidamente tutte le abilità (procedure ed abilità motorie), con difficoltà minime ed in modo da dimostrare di non essere sotto stress, o subendone il meno possibile.**

## Requisiti e procedure per la certificazione

Incoraggia i subacquei a fare una donazione per la tutela degli squali scegliendo, per il loro brevetto PADI, la versione Project AWARE.

### 1. Per gli studenti che completano le immersioni di addestramento

Dopo il positivo completamento del corso AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty, rilascia agli studenti subacquei la certificazione PADI. **Per qualificarsi per la certificazione, gli studenti subacquei devono acquisirne le conoscenze partecipando alle presentazioni in classe o, attraverso lo studio indipendente, utilizzando la AWARE Shark Conservation Study Guide; completare il Ripasso delle Conoscenze così come tutti i requisiti di esecuzione delle Immersioni in acque libere Uno e Due del corso AWARE Shark Conservation Diver che appaiono in grassetto.**

**L'istruttore che brevetta lo studente subacqueo deve assicurarsi che siano stati soddisfatti tutti i requisiti di certificazione.** Per dettagliate informazioni sul Referral, fai riferimento a Documentazione e Procedure Amministrative nella Sezione Standard e Procedure Generali del tuo PADI *Instructor Manual*.

Agli studenti subacquei, puoi rilasciare anche il Project AWARE Specialty Course Certificate of Completion, PADI Product No. 40098.

### 2. Per gli studenti che completano solo lo sviluppo teorico

Agli studenti che completano solo la sezione di sviluppo teorico, puoi rilasciare un AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate.

## Collegamenti ad altri corsi

L'Immersione di Avventura AWARE Shark Conservation condotta durante il programma PADI Adventures in Diving conta come prima immersione di questa specialità distintiva.

I subacquei che completano con successo l'Immersione in Acque Libere Uno del corso AWARE Shark Conservation Diver ricevono il credito di una Adventure Dive per quanto riguarda le certificazioni PADI Adventure Diver e Advanced Open Water Diver. Questa certificazione di specialità distintiva costituisce credito anche nei confronti del grado PADI Master Scuba Diver.

## Sezione Due: Sviluppo delle conoscenze

### Conduzione

Le popolazioni di squali sono in rapido declino, soprattutto a causa della loro pesca eccessiva. Per proteggere gli squali sono necessari molti interventi, inclusi il miglioramento della gestione delle industrie ittiche e del regolamento del loro commercio. Un'importante fase per giungere ad una miglior protezione degli squali consiste nell'aumentare la consapevolezza pubblica della questione, e nel coinvolgere le persone in attività di protezione degli squali stessi. Ricordando tutto ciò, sfrutta questo corso per trasformare gli studenti in patrocinatori della tutela degli

squali: ciò significa che dai loro le conoscenze necessarie a comprendere la questione e l'ispirazione ad agire in prima persona.

Scopo dello sviluppo teorico è di rimarcare i problemi collegati alla tutela degli squali: quindi non è necessario entrare nei minimi dettagli della loro biologia. Lo sviluppo teorico include una sezione nella quale presenti gli squali che potrebbero essere avvistati durante le immersioni di addestramento: se tu non completassi le immersioni didattiche, oppure non ci fosse la possibilità di avvistarne regolarmente, puoi parlare di qualche specie di squalo particolarmente interessante. Puoi usare questa sezione anche per raccontare agli studenti le tue esperienze con questi animali: ma fallo in modo da interessarli e renderli desiderosi di incontrare qualche squalo. Evita di raccontare storie shockanti, che rafforzino il mito della loro pericolosità per gli uomini. Scopo delle immersioni di addestramento è permettere agli studenti di sfruttare ciò che hanno appreso nelle tue lezioni per valutare i potenziali pericoli per gli squali di un sito subacqueo e le caratteristiche che possono ridurre l'impatto negativo su di essi. Questo esercizio non deve essere limitato al sito subacqueo: se tempi e logistica lo consentono, può interessare un'intera regione geografica. Se lo scopo dello sviluppo teorico è far aprire gli occhi agli studenti sulla questione della tutela degli squali, quello delle immersioni di addestramento è far loro iniziare a osservare le caratteristiche, sia terrestri sia marine, dal punto di vista di chi conosce il problema e lo comprende. Per aiutarti in tutto ciò, utilizza la Guida all'Impatto sugli Squali che trovi nelle Risorse. Prepara le immersioni di addestramento in modo che gli studenti possano riferirti quanto – secondo loro – il luogo sia “pericoloso” o “amichevole” per gli squali.

Un'attività facoltativa per i partecipanti al solo sviluppo teorico è di far loro completare una valutazione “terrestre” del potenziale impatto sugli squali: sviluppa detta attività usando la Guida all'Impatto sugli Squali e le informazioni della Sezione Tre di questa outline.

Il risultato di questo corso dovrebbe spingere gli studenti più consapevoli, appassionati ed ispirati ad agire per la protezione degli squali; servendoti degli argomenti disponibili in questa guida, insegna loro i modi in cui possono coinvolgersi nella tutela degli squali.

Attraverso questo corso, costruisci una “forza pubblica” che saprà rispondere alle richieste di aiuto per proteggere gli squali.

### Obiettivi di apprendimento

Alla fine dello sviluppo teorico, gli studenti saranno in grado di spiegare:

#### **Squali in pericolo, e perché dobbiamo prendercene cura.**

Lo stato di conservazione degli squali, perché sono unici e vulnerabili e l'importanza di avere popolazioni di squali in buona salute.

- **Spiegare gli attributi fisici unici agli squali**
- **Tracciare la situazione conservativa degli squali**
- **Spiegare gli aspetti biologici che rendono vulnerabili gli squali**
- **Descrivere l'importanza degli squali per gli ecosistemi marini**

#### **Gestire le minacce e riconoscere l'importanza**

Che cosa mette in pericolo gli squali e come gestirlo. Riconoscere il valore degli squali e rimuovere gli ostacoli alla loro protezione.

- **Elencare i maggiori pericoli che contribuiscono al declino delle popolazioni di squali**
- **Descrivere le strategie gestionali chiave che possono tutelare gli squali**
- **Descrivere il valore degli squali per le economie locali**
- **Descrivere i comuni preconcetti sugli squali, e spiegare perché questi non dovrebbero costituire ostacolo alla loro protezione**

#### **Entrare in azione e unirsi al movimento Project AWARE**

Ciò che possono fare per proteggere gli squali, le loro specie presenti nella tua zona e come unirsi al movimento mondiale di subacquei che possono aiutare a proteggerli.

- **Elencare le azioni personali che si possono intraprendere per proteggere gli squali**
- **Identificare gli squali della zona, o della destinazione di viaggio, ed elencare il loro stato di conservazione**
- **Elencare le linee guida per immergersi responsabilmente con gli squali**
- **Spiegare come partecipare al movimento globale dei subacquei Project AWARE**

## Sviluppo delle Conoscenze

### Outline per l'insegnamento

I suggerimenti per te, l'AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Course Instructor, compaiono in una casella.

#### A. Introduzione al corso

##### 1. Presentazione dello Staff e degli studenti

**Nota per l'istruttore:** presentati e presenta gli assistenti; se non conosci gli studenti, parla delle tue esperienze con gli squali.

Anche gli studenti devono presentarsi, e spiegare perché sono interessati all'argomento. Rompi il ghiaccio ed incoraggia un'atmosfera rilassata.

Fornisci orari, date e luoghi delle presentazioni in classe, delle sessioni pratiche in acque confinate e/o in superficie e delle immersioni in acque libere.

Ripassa, con gli studenti, le altre abilità subacquee che potrebbero desiderar possedere come AWARE Shark Conservation Diver: attraverso altro addestramento con corsi di specialità, queste potrebbero includere, ma non solo, il PADI Peak Performance Buoyancy Diver, l'AWARE - Fish Identification, il PADI Underwater Naturalist e l'AWARE - Coral Reef Conservation.

##### 2. Obiettivi del corso – questo corso:

- a. vi ispirerà a diventare patrocinatori della tutela degli squali;
- b. vi presenterà gli squali, inclusa la loro situazione attuale ed il perché siano vulnerabili agli impatti;
- c. vi presenterà le maggiori minacce che stanno drasticamente riducendo le popolazioni di squali;
- d. vi fornirà informazioni sulla preziosità degli squali per l'ambiente marino e le economie locali;
- e. vi introdurrà agli approcci gestionali che possono proteggere gli squali;
- f. vi fornirà suggerimenti pratici su come coinvolgervi attivamente nella tutela degli squali;
- g. vi mostrerà come identificare i pericoli, sia nell'ambiente marino sia a terra, che minacciano gli squali.

### 3. Panoramica del corso

- a. Presentazioni in classe e sessioni pratiche in acque confinate e/o superficie.
- b. Immersioni in acque libere: ce ne saranno due.
- c. Certificazione
  - Per gli studenti che completano le immersioni di addestramento
    - Dopo aver superato il corso con successo, riceverete la certificazione PADI AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty.
    - La certificazione indica che sarete qualificati a:
      1. Pianificare, organizzare, fare e registrare immersioni in acque libere che osservino le caratteristiche del sito - sia di superficie sia subacquee - che costituiscano rischi potenziali per gli squali, e quelle che possano ridurre l'impatto su di essi. Queste immersioni dovrebbero essere fatte in condizioni generalmente assimilabili, se non migliori, a quelle fatte durante l'addestramento.
      2. Richiedere il grado Master Scuba Diver, se siete PADI Advanced Open Water Diver e PADI Rescue Diver (o possedete certificazioni qualificanti emesse da altra organizzazione di addestramento), detenete altre quattro certificazioni di Specialità PADI e avete registrato 50 immersioni.
  - Per gli studenti che completano solo lo sviluppo teorico
    - Agli studenti che hanno completato solo la sezione dello sviluppo teorico potete consegnare l'AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate.
      1. Un AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate non conta per il raggiungimento del grado Master Scuba Diver.
      2. Scarica l'AWARE Shark Conservation Program Participation qui: [www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks](http://www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks)

**Nota per l'Istruttore:** Usa il PADI Student Record File o il Continuing Education Administrative Document. Spiega tutti i costi ed i materiali del corso e cosa non è incluso in detti costi (uso attrezzature, costi imbarcazioni, etc.). Spiega le attrezzature che devono già possedere gli studenti subacquei e quali fornirai tu. Tratta e rivedi i punti correlati a programma e partecipazione.

### 4. Requisiti della classe

- a. Completa la documentazione;
- b. Costi del corso
- c. Attrezzature necessarie.
- d. Programma e presenze

## **Squali in pericolo, e perché dobbiamo prendercene cura**

### **B. Quali sono gli attributi fisici unici agli squali?**

1. I primi squali apparvero negli oceani più di 400 milioni di anni fa, oltre 150 milioni di anni prima che comparisse sulla terra il primo dinosauro. La maggioranza degli squali che vediamo oggi comparve circa 100 milioni di anni fa: giusto per fare un confronto, i primi umani iniziarono ad evolversi soltanto 200.000 anni fa, all'incirca.
2. Gli squali occupano quasi tutti gli ambienti marini, dalle barriere coralline tropicali alle acque costiere, dall'oceano aperto sino alle sue gelide profondità. Alcune specie si spingono sino alle acque dolci, ad esempio gli squali toro e gli squali del fiume.
3. Gli squali si sono evoluti in circa 500 specie, e possono raggiungere taglie che vanno dai circa 7 cm dello squalo lanterna nano agli oltre 12 metri cui può arrivare lo squalo balena.
4. Solitamente, siamo portati a pensare che gli squali abbiano un corpo affusolato e idrodinamico come quello di una torpedine, con pinne dorsale e pettorali rigide: la maggioranza di loro ha proprio queste sembianze, ma altri sono un poco diversi. Ad esempio, gli Squali Testa di Toro (Ordine Heterodontiformes) sono "paffuti", con una grande testa e corna poste sopra gli occhi, mentre gli Squali Angelo (Ordine Squatiniformi), hanno un corpo appiattito e lentiforme, molto simile a quello di una razza.
5. Gli squali si cibano di una grande varietà di prede: la maggioranza è costituita da predatori, alcuni sono necrofagi, mentre gli Squali Balena ed Elefante sono filtratori, con abitudini alimentari simili a quelle dei Mysticeti.
6. Essendo così tanto differenti fra di loro, com'è possibile dire che un pesce è uno squalo? Per classificare le specie in base ai loro attributi fisici specifici, gli scienziati usano un sistema chiamato "tassonomia".
7. Gli attributi fisici specifici che rendono gli squali diversi dai pesci sono uno scheletro cartilagineo, la mancanza di vescica natatoria e la presenza di fessure branchiali esposte. Per contro, i pesci hanno scheletro osseo, vescica natatoria gonfia di gas – per controllare l'assetto – e fessure branchiali protette.
8. Uno scheletro cartilagineo – la stessa sostanza che "sostiene" il nostro naso – conferisce agli squali molti vantaggi, perché è leggero, resistente e flessibile. Poiché gli squali non possiedono vescica natatoria hanno naturale tendenza ad affondare, ma il loro scheletro leggero – assieme ad un fegato pieno di olio – li aiuta a annullare detta tendenza.
9. Gli squali condividono questi attributi fisici con squatinidi e razze: grazie a questi attributi condivisi sono inseriti – tutti insieme – nel Sottordine Elasmobranchi.

## C. Qual è la situazione conservativa degli squali?

1. L'International Union for the Conservation of Nature (IUCN) è la massima Autorità ad occuparsi della situazione di piante e specie animali del mondo: gli IUCN Specialist Groups valutano e classificano piante ed animali per identificare quelli a rischio estinzione, e pubblicano i risultati nella IUCN Red List of Threatened Species™.
2. Le specie valutate come "Critically Endangered", "Endangered" o "Vulnerable" sono considerate dall'IUCN come A Rischio Estinzione: la "Red List" indica che il 30% di 1044 squali, razze e chimere è "A Rischio" o "Prossimo al Rischio" estinzione. Un ulteriore 47% è catalogato come "Dati insufficienti", il che significa che – per inserirlo nelle categorie a rischio – servono altre informazioni. Le specie della categoria "Dati insufficienti", una volta valutate, potrebbero essere inserite in quella "A Rischio".

International Union for the Conservation of Nature (IUCN) Red List Review of 1044 Shark, Ray and Chimaera Species		
Seramente minacciato	2%	Elevatissimo rischio di estinzione in natura.
Minacciato	4%	Elevato rischio di estinzione in natura.
Vulnerabile	11%	Alto rischio di estinzione in natura.
Prossimo alla minaccia	13%	Vicino ad essere qualificato, o probabilmente qualificato, come categoria a rischio in un prossimo futuro.
Problemi secondari	23%	Non qualificato come "A Rischio", include specie abbondanti e diffuse.
Dati insufficienti	47%	Servono altre informazioni per la valutazione.

3. Ricerche su alcune specie di squali o in determinate zone hanno portato a stime ben più allarmanti:
  - Un terzo degli squali e razze pelagiche (di mare aperto) è a rischio estinzione;
  - Dal 1986, gli Squali Martello dell'Atlantico del nord-ovest e centro-occidentale si sono ridotti dell'89%;
  - Nell'Atlantico dell'Est, i grandi Martello si sono ridotti dell'80%;
  - Nel nord-ovest dell'Atlantico, gli squali Smeriglio e i Gattucci si sono ridotti del 90%;
  - Un terzo degli squali europei è a rischio estinzione, uno dei massimi livelli valutati in qualsiasi regione del mondo;
  - 14 specie di squali e razze del Mediterraneo sono "Critically Endangered".
4. Queste statistiche mostrano quanto grande sia il pericolo in cui versano gli squali. Se non agiamo rapidamente ed incisivamente, corriamo realmente il rischio di farli scomparire dagli oceani: ciò avrebbe conseguenze devastanti per gli ecosistemi marini e la società umana.

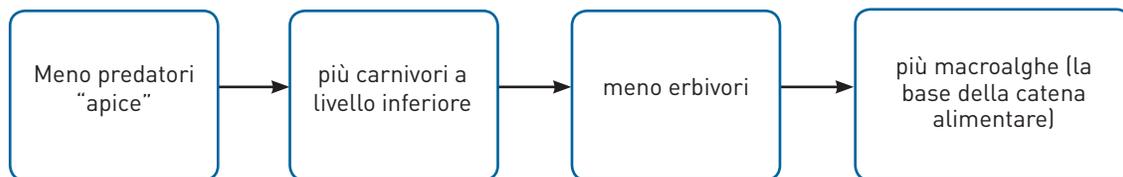
## **D. Quali sono gli aspetti biologici che rendono vulnerabili gli squali?**

1. La maggioranza delle specie di squali è caratterizzata da uno o più tratti biologici che li rende vulnerabili all'overfishing. Tra questi:
  - Ci vuole molto tempo perché si raggiunga la maturità sessuale;
  - Hanno un periodo di gestazione (da uno a due anni);
  - Hanno un piccolo numero di nati (cuccioli);
  - Si riproducono solo dopo il secondo o terzo anno:
2. Nei confronti di altri vertebrati (gli animali con spina ossea, tra cui i mammiferi), gli squali hanno generalmente un ciclo riproduttivo lento. La strategia riproduttiva della maggioranza delle specie di squali assomiglia più a quella delle balene, degli elefanti e degli uccelli che con a quella degli altri pesci.
3. In condizioni naturali, questa lenta strategia riproduttiva funziona molto bene per gli squali, perché hanno pochi predatori, quindi non hanno necessità di reintegrare rapidamente il loro numero.
4. Ma, quando gli squali hanno a che fare con l'overfishing o altre perdite sostanziali, questi tratti comportamentali si ritorcono contro loro stessi: una lenta strategia riproduttiva implica l'incapacità di rispondere rapidamente alla sparizione di molti individui dalla popolazione.
5. Ad esempio, allo Squalo Bruno possono servire più di 20 anni per raggiungere la maturità sessuale. La maggior parte delle specie di squali partorisce, dopo una gestazione da 8 a 10 mesi, "nidiate" tra i 2 ed i 20 piccoli, ma si pensa che lo Spinarolo abbia una gestazione di quasi due anni. Tra i cicli di allevamento, le femmine di molte specie di squali riposano per almeno un anno.
6. La strategia riproduttiva degli squali è molto diversa da quella della maggioranza dei pesci ossei che, nel corso della loro vita, rilasciano nell'oceano milioni di uova: come vedremo più avanti nel corso, questa fondamentale differenza contribuisce notevolmente a molti dei problemi associati alla gestione della pesca degli squali.
7. Altro aspetto che rende alcune specie di squali vulnerabili alla pesca eccessiva è la loro tendenza a formare gruppi in base alla loro età, sesso e/o maturità: le femmine più grandi e mature di molte specie di squali producono un maggior numero di piccoli più robusti che non le femmine più giovani, quindi l'improvvisa sparizione di queste femmine anziane - a causa della pesca - può avere gravi conseguenze su tutta la popolazione.

## **E. Qual è l'importanza degli squali per gli ecosistemi marini?**

1. Gli squali rivestono un ruolo essenziale per la salute gli ecosistemi marini, mantenendo l'equilibrio fra le specie preda e eliminandone animali malati, feriti o defedati.
2. Spesso, gli squali sono i predatori che si trovano all'apice del loro ecosistema: sono cioè in cima a molte catene alimentari e, nello stadio adulto, hanno ben pochi predatori naturali se non alcuno.

3. Gli aspetti tipici dei predatori "apice" sono che questi si cibano di molte e diverse specie e che, quando uno degli animali preda diventa arduo da trovare, cambiano le loro fonti di cibo. In questo modo, gli squali aiutano a mantenere un equilibrio che assicura che alcuna specie possa sovra-popolarsi, sterminando così le specie di cui loro stessi si nutrono.
4. Le catene alimentari descrivono il modo in cui l'energia passa fra le specie: la tipica catena alimentare inizia con le piante, che usano l'energia solare per "costruire" le proprie parti. Le piante sono consumate dagli erbivori (i mangiatori di erba), i quali sono consumati dai carnivori (i mangiatori di carne). I carnivori piccoli sono mangiati dai carnivori più grandi, sino a giungere ai predatori "apice"- gli ultimi animali della catena alimentare.
5. Nell'ambito di un ecosistema, la maggioranza degli animali è collegata a diverse catene alimentari: insieme, queste catene alimentari formano una complessa rete di cibo, che collega intimamente i predatori alle loro prede.
6. Rimuovere un animale da una catena alimentare può avere ripercussioni su tutto l'ecosistema. Per rivelare i potenziali impatti del rimuovere gli squali dall'ecosistema marino possiamo seguirne l'impatto in una catena alimentare semplice:



7. Per osservare come la rimozione dei predatori "apice" influisca sugli ecosistemi marini, dobbiamo studiare le aree marine con scarsa esposizione agli impatti dell'uomo, specialmente alla pesca. Studi in zone remote hanno rivelato ecosistemi molto diversi da quelli che conosciamo oggi.
8. Uno studio sui reef delle Isole Hawaii del nordovest ha rilevato che i predatori "apice", inclusi gli squali, costituiscono oltre la metà della biomassa di pesci rispetto al meno del 10% dei reef in cui si pesca. In reef inalterati gli squali sono più grandi, e le popolazioni di tutte le altre specie sono maggiori; inoltre, queste scogliere intatte ospitano una maggior varietà di pesci rispetto a quelle dove la pesca è regolare.
9. La presenza di squali può anche proteggere le praterie di posidonie dall'eccessiva brucatura da parte di dugonghi e tartarughe marine verdi: questi animali preferiscono cibarsi nel mezzo di dette praterie, dove la qualità degli alimenti è superiore. Ma è difficile sfuggire ad uno squalo in caccia nel bel mezzo di una grande distesa di posidonie quindi, quando ci sono squali in zona, preferiscono restarne al di fuori. Le praterie marine sono un importante habitat per molte specie di pesci ed invertebrati.

**Gestire le minacce e riconoscere l'importanza.**

**F. Quali sono i maggiori pericoli che contribuiscono al declino delle popolazioni di squali?**

1. La maggior causa del rapido declino delle popolazioni di squali è l'overfishing (la pesca eccessiva): principalmente, è proprio a causa di questa che molte specie di squali sono a rischio estinzione.
2. Gli squali vengono catturati nell'ambito della pesca mirata ma anche accidentalmente (il "bycatching", vedi pagina 20). È principalmente la richiesta delle loro preziose pinne – il principale ingrediente dell'asiatica Zuppa di Pinne di Pescecane – a spingere le aziende del settore, ma anche la domanda di carne di squalo è molto forte, soprattutto in Europa, e ciò ha portato al grave depauperamento di diverse popolazioni di squali.
3. Gli squali vengono cacciati da nazioni di tutto il mondo: secondo il rapporto del 2011 intitolato "The Future of Sharks: A Review of Action and Inaction", le 20 Nazioni che ne catturano di più (in ordine di quantità – le più grandi vengono prima) sono: 1) Indonesia, 2) India, 3) Spagna, 4) Taiwan, 5) Argentina, 6) Messico, 7) Pakistan, 8) Stati Uniti d'America, 9) Giappone, 10) Malesia, 11) Tailandia, 12) Francia, 13) Brasile, 14) Sri Lanka, 15) Nuova Zelanda, 16) Portogallo, 17) Nigeria, 18) Iran, 19) Regno Unito e 20) Corea del Sud.
4. Queste 20 Nazioni "top" fanno conteggiare quasi l'80% delle catture annuali di squali, e solo le prime quattro riportano la cattura di oltre il 35%.
5. Alcuni dei molti usi delle parti del corpo di uno squalo sono:
  - Pinne di Squalo per l'omonima zuppa in Asia e molte altre zone
  - Le carni dello Spinarolo sono popolari in Europa, spesso usate per il *fish and chips* nel Regno Unito, e affumicate per realizzare lo *Schillerlocken* in Germania
  - Le carni dello Smeriglio vengono quotate come *vitello del mare* in Francia
  - Le bistecche di Squali Mako, Volpe e Pinna Nera sono popolari in America
  - Carne e squali elefante provenienti dalla Groenlandia sono usate per produrre l'*hákarl*, una prelibatezza tradizionale di Islanda e Groenlandia
  - In Australia, gli squali sono noti come *flake*, e spesso sono usati per il *fish and chips*
  - Prodotti denominati pesce possono contenere squali, ad esempio i bastoncini di pesce
  - L'olio di fegato di squalo ha molti usi industriali
  - La pelle di squalo è una finezza per molte culture, usata per realizzare pelletteria
  - Si dice che l'olio di fegato di squalo e le sue cartilagini abbiano effetti benefici, nessuno dei quali comprovato
  - Mascelle e denti di squalo sono venduti come souvenir.
6. Stimare quanti squali vengano uccisi dall'industria ogni anno è molto difficile per diverse ragioni. Le Nazioni impegnate nella pesca hanno modi o misure diverse per segnalare le catture, se ne hanno: ad esempio, la maggioranza delle Nazioni che catturano squali nell'Oceano Indiano non riferiscono assolutamente sul loro pescato. I totali riportati solitamente non includono il bycatch, la pesca illegale, i capi catturati per piccola pesca (tradizionale, artigianale e/o per sussistenza) e la pesca sportiva.

7. La United Nations Food and Agriculture Organisation (FAO) riporta che le catture commerciali di squali, razze e chimere si è ridotta dal picco di 0.9 milioni di tonnellate del 2003 a 0.75 milioni di tonnellate del 2006. Non si sa se ciò è dovuto al miglioramento gestionale delle industrie che si occupano di squali, alla loro riduzione a causa della pesca eccessiva o alle due cose insieme.
8. Altri rapporti hanno rivelato quanto siano tremendamente sottostimate le cifre FAO: uno studio che ha analizzato il commercio delle pinne di squalo riporta che il peso degli squali uccisi annualmente, per alimentare il commercio di pinne mondiale, si situa tra gli 1,21 ed i 2,29 milioni di tonnellate, con una media di 1,70 milioni di tonnellate. Ciò equivale ad una cifra tra i 26 ed i 73 milioni di squali uccisi ogni anno, con buona probabilità prossima ai 38 milioni di esemplari.
9. Il rapporto avvisa che l'attuale mortalità globale degli squali è ben superiore a queste cifre, e non include quelli uccisi per il locale commercio di pinne, quelli ributtati in mare morti e quelli sfruttati solo per le loro carni.

## **Minacce primarie: la zuppa di pinne di squalo**

10. Nella cultura Cinese, la zuppa di pinne di squalo è uno status symbol, perché era storicamente riservata all'Imperatore: oggi, servire questa zuppa agli ospiti dimostra l'alta considerazione in cui si tengono e che si possiede un cospicuo personale.
11. Ma la domanda di pinne di squalo sta rapidamente superandone l'offerta. L'aumento demografico, così come quello del denaro a disposizione, implica che sempre più persone possano permettersi la zuppa di pinne di squalo. Poiché le industrie ittiche di tutto il mondo conoscono bene il profitto che ne può derivare, la domanda di queste pinne sta portando al depauperamento globale delle popolazioni di squali.
12. Le pinne di squalo sono uno dei prodotti ittici più preziosi al mondo: il prezzo di quelle trattate, confrontati agli 1/10 dollari US\$ il chilo della carne di squalo (a seconda delle specie), possono arrivare a costare centinaia di dollari il chilo. Una tazza di zuppa può essere venduta addirittura a US\$100.
13. Alla zuppa, le pinne di squalo conferiscono struttura, non sapore: come base per le loro zuppe di pinne di squalo, molti chef usano una minestra di pollo.

## **Minacce primarie: lo shark finning**

14. Lo shark finning è la pratica del tagliare le pinne allo squalo per poi rigettarne il corpo in acqua: non è infrequente che questi squali siano mutilati quando sono ancora vivi.
15. Perché i pescatori si prendono la briga di catturare gli squali solo per sprecarne la gran parte? La risposta sta nell'elevato valore delle loro pinne: sono tra i prodotti ittici più preziosi al mondo, mentre le carni di squalo valgono solitamente molto meno; ed allora, la tentazione è tale che i pescatori preferiscono gettarne fuoribordo le ingombranti carcasse, e riservare lo spazio nella stiva a più pinne o altre specie ittiche preziose, come i tonni o i pesci spada.
16. Lo shark finning è stato bandito in molte Nazioni, che tuttavia consentono il commercio internazionale delle pinne della maggioranza delle specie. Poiché il "finning" avviene in alto mare - dove il controllo è solitamente scarso - e i regolamenti ittici sono lacunosi, la sua pratica continua.

## **Minacce primarie: il “bycatch” (la cattura casuale)**

17. Per catturare i pesci, i pescatori usano vari metodi: la maggioranza di questi porta al “bycatch”, cioè a prede che non era intenzione catturare o che sono sotto misura. In molte zone, grazie a regolamenti locali e a quanto rigidamente questi siano applicati, il pescato “bycatch” non è scaricabile a terra: quando il “bycatch” non può essere scaricato a terra – o non lo si vuole fare – viene gettato fuoribordo – a volte ancora vivo, a volte morto o morente.
18. Il “bycatch” include squali e pesci ossei, ma anche delfini, balene, tartarughe, invertebrate ed uccelli marini. La maggior parte di ciò che viene catturato da alcune aziende di pesca a strascico di gamberetti è appunto “Bycatch”.
19. Ogni anno, il “bycatch” uccide dieci milioni di squali: è raro che ciò che viene scartato compaia nei rapporti delle aziende quindi, dalle statistiche ufficiali, mancano dati sugli squali uccisi in questo modo.

## **Minacce primarie: altri impatti**

20. Molte attività terrestri dell'uomo hanno effetti negativi sugli squali, specialmente sulle specie dei reef e della costa. Gli scienziati ci avvisano che il 75% delle barriere coralline del mondo è minacciato da pressioni locali, quali lo sviluppo costiero, l'inquinamento e la pesca eccessiva, insieme all'impatto dovuto all'aumento delle temperature dei mari causato dalle aumentate concentrazioni di CO2 ed altri gas serra nell'atmosfera. Dal 1980, per progetti di bonifica o fattorie di acquacoltura, un quinto delle mangrovie del mondo è stato rimosso.
21. Lo sviluppo costiero può danneggiare importanti habitat e nursery di squali: le mangrovie, gli estuari e le paludi salate forniscono habitat che sono importanti per la nascita e la maturità degli squali. Dette aree vengono rapidamente distrutte, per andare incontro all'aumento della popolazione.
22. Rifiuti marini: la spazzatura che scarichiamo negli oceani uccide e ferisce gli squali perché vi restano intrappolati o la mangiano; anche le reti fantasma – reti perse accidentalmente o volontariamente gettate a mare – contribuiscono al bilancio annuale degli squali morti.
23. Altri impatti sono rappresentati da mezzi protettivi per la balneazione, ad esempio le reti per le spiagge o i galleggianti armati con ami usati in Australia e Sud Africa: questi strumenti uccidono gli squali, comprese le specie che non sono pericolose per l'uomo e molti altri animali marini quali delfini, razze e tartarughe.

## **G. Quali sono le strategie gestionali chiave che possono tutelare gli squali?**

**Nota per l'Istruttore:** l'importanza di questo Obiettivo di Apprendimento è che aiuta gli studenti a comprendere gli interventi necessari ad aumentare la protezione degli squali. La Project AWARE, assieme ad altri gruppi, sta lavorando per risolvere alcune delle maggiori problematiche gestionali e, occasionalmente, chiederà ai nostri supporter di unirsi alle sue campagne, ad esempio firmando petizioni o rivolgendosi ai politici della loro zona. Usa questa sezione per dare agli studenti una buona comprensione dei problemi gestionali, in modo che siano pronti quando la Project AWARE chiederà loro di agire. Rivedi le nostre più attuali campagne per la protezione degli squali presso [www.projectaware.org/project/sharks-peril](http://www.projectaware.org/project/sharks-peril)

1. Gli squali devono essere protetti: da noi stessi! Molte loro specie migrano per grandi distanze: attraversano i confini internazionali, e passano da zone dove sono molto protetti a zone in cui non lo sono per nulla. Tra le efficaci strategie gestionali necessarie a rendere sostenibile la pesca degli squali ci sono:
  - Limiti di cattura ben definiti e basati sulla scienza;
  - Misure conservative coerenti a ciascuna delle specie;
  - L'ascoltare gli avvertimenti degli scienziati e seguire un approccio precauzionale;
  - Il voler ridurre la spazzatura.Seguono alcune strategie gestionali che possono aiutare a proteggere gli squali.

### **Strategia gestionale chiave: International Plan of Action-Sharks (IPOA-Sharks)**

2. Nel 1999, il Food and Agriculture Organisation (FAO) International Plan of Action for Sharks (IPOA-Sharks) fu un notevole passo in avanti per incoraggiare una miglior pesca degli squali. Chiedeva ad ogni Nazione dedita a questa pesca di sviluppare e adottare un National Plan of Action (NPOA), per la tutela e la gestione degli squali.
3. I NPOA intendono rendere sostenibile la pesca degli squali:
  - Valutando le minacce, come l'overfishing;
  - Proteggendo gli habitat critici;
  - Riducendo rifiuti e scarti (ad esempio, mettendo al bando il finning);
  - Incoraggiando l'impiego totale degli squali morti.
4. Tutti i Membri del FAO's Committee on Fisheries (COFI) concordarono che tutte le maggiori Nazioni dedite alla pesca dovessero implementare uno Shark NPOA entro il 2001: tuttavia, il procedimento è volontario e, al gennaio 2011, solo 13 delle 20 maggiori industrie ittiche del mondo hanno istituito un Shark NPOA.
5. È impossibile speculare sulla situazione gestionale delle industrie nazionali ed internazionali dove un IPOA-Shark non è stato attivato, ma i rapporti pubblicati nel 2011 rivelano che le Nazioni in cui è stato implementato un NPOA non hanno necessariamente un'ottimale gestione della pesca allo squalo.
6. Il procedimento IPOA è stato lentissimo, ma questo strumento migliorato il profilo e la situazione degli squali, e ha portato a linee guida e una fonte di assistenza utili ai paesi con la volontà politica di gestire il loro pesca degli squali.

### **Strategia gestionale chiave: Regional Fisheries Management Organisations (RFMOs)**

7. Le RFMO facilitano la gestione multinazionale dello stock di pescato in acque internazionali condivise o di specie altamente migratorie: con monitoraggio navale, le RFMO vogliono conservare le popolazioni ittiche attraverso accordi cooperativi, gestione delle zone e limiti al pescato.
8. Le RFMO sono state lente a occuparsi della pesca eccessiva degli squali, e vantano un generalmente scarso primato nella conservazione di specie che sono tradizionale obiettivo delle industrie ittiche, quali il tonno, il pesce spada, l'aguglia, i pesci da alto fondale ed i gamberi.

9. Come spiegato in precedenza, la biologia degli squali è molto diversa da quella delle altre specie pescate. In base alla loro lentissima strategia riproduttiva, gli squali giustificano un approccio gestionale particolarmente precauzionale. Tuttavia, poiché tradizionalmente questi non sono mai stati considerati "preziosi" come altri pesci, scarseggiano informazioni sui loro cicli di vita e registrazioni delle catture. Questi problemi dovrebbero essere affrontati dai Piani di Azione Regionale per gli Squali, altrettanto raccomandati dall'IPOA: al 2011, nessuna RFMO ha sviluppato un simile piano.
10. La maggioranza delle RFMO ha bandito lo shark finning (vedi pagina 23) ma non ha stabilito alcuna quota internazionale per il pescato di squali in alto mare. La International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas ha adottato divieti in materia di detenzione e vendita dello Squalo Volpe e dello Squalo Longimanus, oltre ad aver posto qualche limite alle catture di Squali Martello. La Indian Ocean Tuna Commission ha proibito la detenzione di tutte le specie di Alopias, ma questa misura deve ancora essere attuata dalla stragrande maggioranza dei paesi Membri.

### **Strategia gestionale chiave: i Finning Bans**

11. La maggioranza delle RFMO e quasi 30 Nazioni, fra cui USA e gli Stati dell'Unione Europea, hanno bandito il finning: ciò non impedisce che gli squali siano catturati, ma si ha l'intento di assicurare che i pescatori non scarichino in mare le carcasse di squali dopo averle private delle pinne.
12. I divieti di finning funzionano stipulando il massimo rapporto peso delle pinne/peso delle carcasse che deve essere osservato a bordo della barca da pesca: se il pescatore scarica in mare le carcasse di squali dopo averle private delle pinne, il peso delle pinne sarà troppo elevato rispetto al peso delle carcasse stesse.
13. La IUCN ha raccomandato che il rapporto pinne/carcasse non debba superare il 5% del peso delle carcasse di squalo eviscerate: per carcasse eviscerate si intendono quelle private di testa ed interiora. L'uso del peso intero creerebbe una scappatoia, in quanto si stima che - per ogni squalo catturato - da due a tre di questi siano comunque privati delle pinne.
14. Al fine di far corrispondere tra i paesi Membri gli standard diversi, i divieti RFMO sul finning attualmente non specificano se detto rapporto si riferisca al peso delle carcasse eviscerate o intere. I divieti di finning europei e brasiliani specificano un rapporto del 5% con tutto il peso, riducendo così gli standard globali e dando un cattivo esempio agli altri paesi.
15. Un'altra grande lacuna del divieto di finning europeo è che questo permette di sbarcare le pinne in porti diversi da quelli ove si sbarcano le carcasse, il che rende difficile farlo rispettare.
16. L'IUCN, i gruppi di tutela e la maggioranza degli scienziati sono d'accordo sul fatto che il miglior modo per far rispettare il bandi del finning consista nel richiedere che le carcasse siano sbarcate con ancora le pinne: queste potrebbero essere parzialmente tagliate, per facilitarne lo stoccaggio. Questa disposizione renderebbe più facile anche raccogliere tutti i dati sulle catture di ciascuna specie di squalo, poiché questi - con le pinne ancora attaccate - sarebbero più facili da identificare.

17. In attesa dello sviluppo di limiti di pesca ben più rigorosi, se i divieti di finning fossero fatti rispettare come si deve, si potrebbero ridurre sensibilmente gli sprechi e la mortalità degli squali.

## **Strategia gestionale chiave: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)**

18. La CITES è un accordo internazionale, fra i Governi dei 175 Paesi Membri, che aiuta a regolare il commercio internazionale di oltre 30.000 specie di animali e piante a rischio estinzione. La CITES può provvedere alla tutela degli squali regolandone o vietandone il commercio internazionale.
19. La CITES fornisce tre livelli di protezione alle specie che elenca: il livello massimo è l'Appendix I, che in pratica ne vieta il commercio internazionale. L'Appendix II richiede che il commercio sia monitorato, cosa che imporrebbe controlli qualora questo fosse ritenuto dannoso per le popolazioni selvatiche. La maggioranza delle specie elencate dalla CITES compare nell'Appendix II.
20. Il CITES è un potente accordo sulla conservazione, poiché vincola le Nazioni che lo hanno accettato: i paesi, entro i cui confini internazionali vengano trovati animali e piante delle specie elencate, possono comminare ai contrabbandieri pesanti sanzioni.
21. I Paesi Membri hanno mostrato una considerevole resistenza ad elencare specie marine nella CITES, e tra queste gli squali, soprattutto quelli commercialmente preziosi. Perché una specie sia inclusa nell'Appendix I e II, devono votare i due terzi dei Paesi Membri, e troppo spesso sono gli interessi economici a vincere sugli aspetti ambientalistici: a tutto il 2011, solo tre specie di squali sono state incluse nel CITES, tutte e tre nell'Appendix II:
- Squalo Elefante (2002)
  - Squalo Balena (2002)
  - Grande Squalo Bianco (2004)
22. Le Nazioni possono ufficialmente registrare la prenotazione di specie che non le vedono coinvolte, ma solo alcune di esse hanno registrato prenotazioni per le specie di squali su indicate.
23. Le proposte per inserire lo Spinarolo e lo Smeriglio nell'Appendix II sono state disattese nelle conferenze CITES del 2007 e del 2010, e quelle per inserire nell'Appendix II lo squalo martello ed il pinna bianca oceanico sono state respinte nel 2010.

## **Strategia gestionale chiave: Aree Marine Protette (AMP)**

24. Le Aree Marine Protette sono zone del mare dove le attività umane sono regolate in modo molto più rigido: le AMP possono proteggere la vita marina da industrie estrattive quali quella della pesca, delle trivellazioni e della raccolta di campioni per l'acquariofilia. Le AMP sono conosciute con molte denominazioni diverse, quali "parchi marini, riserve acquatiche, riserve marine e santuari".

25. Le AMP forniscono vari livelli di protezione, a seconda di dove siano state istituite: alcune offrono protezione totale, e vi è vietata qualsiasi attività estrattiva, mentre altre consentono utilizzi molteplici attraverso un sistema a zone. Ambo i sistemi hanno i loro meriti, ma l'IUCN suggerisce che anche le grandi AMP multi zona possano fornire una protezione maggiore di quelle più piccole a protezione totale.
26. Gli studi hanno dimostrato che proteggere i pesci ossei nelle AMP permette loro di ripopolarsi dall'overfishing, aumentando così il loro numero anche nelle zone confinanti. Le AMP hanno anche dimostrato di portare vantaggi economici alle comunità adiacenti attraverso il turismo marino. Nonostante tutto ciò, solo l'1% circa degli oceani del mondo è protetto da AMP, e meno di un decimo di queste è a protezione totale.
27. Per avere efficacia nella protezione degli squali, le AMP devono essere situate nei loro habitat chiave, ad esempio i luoghi ove si aggregano per accoppiarsi o nelle zone "nursery", dove le femmine li mettono al mondo.
28. Le AMP funzionano meglio per gli squali che hanno un limitato raggio d'azione e quindi non escono regolarmente dalla zona protetta ma, quando fanno parte di una più grande rete di zone collegate fra loro, progettate appositamente per fornire protezione a più ampio raggio, possono essere efficaci anche per le loro specie migratorie.
29. In molte Nazioni, il turismo subacqueo sta creando un incentivo per proteggere gli squali con "santuari": dal 2003, Palau ha bandito lo shark finning e la pesca commerciale degli squali entro 50 miglia nautiche dalle sue coste, poi - dal 2009 - ha esteso questa protezione rendendo tutto il suo territorio oceanico santuario per squali. Nel 2010, le Maldive hanno incrementato il già esistente divieto di pesca allo squalo per includere tutto il loro territorio oceanico. Nel 2011, le Bahamas e l'Honduras hanno dichiarato le loro acque santuari per gli squali, riconoscendone il valore sia per l'ambiente sia per l'economia.
30. Realizzare efficaci santuari per gli squali è una vera sfida: la loro gestione, controllo e rispetto richiedono notevoli sforzi e denaro. I Governi che li ospitano hanno bisogno di pattugliare vaste aree, per far rispettare le regole e punire i trasgressori. Inoltre, perché i santuari per gli squali abbiano successo, i pescatori commerciali ed artigianali devono essere compensati o forniti di fonti di guadagno alternative.
31. Il turismo subacqueo sta portando ad una protezione degli squali locale o persino nazionale, ma questa deve comunque essere sostenuta da migliori politiche gestionali delle industrie ittiche e da leggi più ferree.

**Strategia gestionale chiave: pesca illegale, non dichiarata e non regolata (Unreported and Unregulated Fishing -IUU)**

32. Le lacune gestionali delle industrie ittiche portano a quella che viene riconosciuta come pesca illegale, non dichiarata e non regolata (IUU Fishing).
33. Ciò che spinge maggiormente alla pesca illegale degli squali è l'alto valore delle loro pinne: il richiedere che questi siano sbarcati integri, ancora con le pinne, parrebbe poter ridurre il "finning" illegale.
34. La maggioranza delle industrie che si occupa di pesca degli squali è gestita in modo perlomeno discutibile, se non completamente irregolare. Quindi, il livello della pesca illegale di squali potrebbe non essere elevato: non tanto perché i pescatori non infrangono le leggi, bensì perché ci sono poche leggi da infrangere.

35. Ad esempio, non ci sono limiti EU o internazionali per la cattura di Squali Makò o di Verdesche, le specie più insidiate dai pescatori della Spagna, una delle prime cinque nazioni a cacciare squali nel mondo: le prime due, Indonesia e India, alle loro vastissime flotte di pescherecci su piccola scala, non impongono alcun limite alla cattura di squali.
36. La mancanza di rapporti sulla cattura di ciascuna specifica specie di squalo rappresenta un enorme ostacolo per la valutazione e la conservazione delle loro popolazioni di tutto il mondo.

## **H. Qual è il valore degli squali per le economie locali?**

1. Gli squali forniscono vantaggi economici alle Nazioni ed alle comunità locali sotto forma di fonti di cibo e di attrazione turistica.
2. Gli squali forniscono guadagni o cibo a molte persone, e continueranno a farlo solo se la pesca diverrà sostenibile: il problema non è la loro pesca, bensì il fatto che - nella maggior parte dei casi - questa pesca è eccessiva.
3. Alcune popolazioni di squali sono preziose come attrazione turistica: nelle indagini sugli animali marini che i turisti subacquei desiderano più vedere, gli squali sono costantemente al primo posto. Gli studi hanno mostrato che squali liberi vicino ai centri turistici possono avere un maggior valore economico per il paese - e per un lungo periodo - che non la vendita "una tantum" delle loro pinne o delle loro carni.
4. A Palau, si stima che gli squali portino all'economia 18 milioni US\$ all'anno grazie al turismo subacqueo. In tutta la sua vita, un solo squalo di barriera farà quindi incassare al suo Paese circa 1,9 milioni US\$, ben più dei soli 108 US\$ che vale "una tantum" da morto.
5. Grazie al turismo subacqueo nelle Maldive, nei luoghi più popolari ogni squalo grigio di barriera vale una stima di US\$ 3.300 all'anno: lo stesso squalo, da morto, vale US\$ 32, e una sola volta.
6. Nelle Bahamas, attraverso il turismo, si stima che gli squali portino all'economia 800 milioni di Dollari USA per un periodo di oltre 20 anni: un solo squalo del reef si stima valga, in tutta la sua vita, 250.000 US\$. Se pescato, non ne farebbe incassare che 50/60.
7. Nel 2004, il mercato globale del turismo per squali ha raggiunto i 47,5 milioni di US\$. Nelle Isole Canarie, il turismo per squali e razze sostiene una stima di 429 posti lavoro, e si stima faccia guadagnare alla regione 17,7 milioni di euro l'anno. In Sud Africa, nel 2003, l'immersione con i grandi squali bianchi ha portato 4,1 milioni di US\$, e quella con gli Squali Tigre ne ha fatti incassare 1,8 nel solo 2007.
8. Il turismo subacqueo può migliorare l'apprezzamento pubblico degli squali, e trasformare le persone in "avvocati" che li proteggono: ciò potrebbe portare ad una miglior tutela delle specie di squali non sempre associate all'immersione subacquea, ad esempio quelle delle acque internazionali.

## I. Quali sono i comuni preconcetti sugli squali, e perché questi non dovrebbero costituire ostacolo alla loro protezione?

1. Gli squali godono dell'immeritata fama di essere pazzi assassini: sovente sono descritti come "mangiatori di uomini", che non mostrano alcuna pietà e pertanto non ne meritano. Spesso, i media alimentano queste paure sensazionalizzando racconti di attacchi di squali.
2. Da sempre, gli uomini hanno paura di essere attaccati da uno squalo, ma fu il film *Jaws* - nel 1975 - il primo a dipingerlo come vendicativo cacciatore di uomini. Poiché la gente di tutto il mondo desiderava rendere i mari più *sicuri* uccidendo gli squali, *Jaws* innescò una rappresaglia senza precedenti contro di questi.
3. Uno degli ostacoli all'ottenere una miglior protezione degli squali è il dover superare la pubblica percezione che questi non abbiano necessità di essere tutelati. Dalla pubblicazione di *Jaws*, molti ambientalisti - fra cui lo stesso autore del romanzo, Peter Benchley - hanno lavorato duramente per riabilitarli.
4. Il primo passo per superare i nostri preconcetti sta nel comprendere chiaramente le probabilità di essere attaccati da uno squalo: l'International Shark Attack File (ISAF) elenca tutti gli attacchi di squalo che sono noti e, per il 2010, riporta 79 attacchi immotivati di squali all'uomo, di cui solo sei fatali.
5. L'ISAF dichiara che, negli ultimi 30 anni, gli attacchi di squali si sono stabilizzati su di una media di 63,5 l'anno, ma nota che il rapido aumento della popolazione umana potrebbe mascherare un calo dei loro attacchi: ogni anno, ci sono sempre più persone in acqua e, conseguentemente, dovrebbero verificarsi più attacchi. L'ISAF dichiara che, pur aumentando la popolazione, potrebbe essere proprio la depauperazione delle specie di squalo a renderne meno frequenti gli attacchi.
6. Altro ostacolo alla tutela degli squali è la scarsa conoscenza della grande varietà delle loro specie: delle circa 500 specie, sono solo dieci - più o meno - ad essere implicate in attacchi immotivati agli uomini. I responsabili della maggioranza degli attacchi sono lo Squalo Toro, Tigre e Bianco, mentre la maggioranza delle altre specie non ha mai assalito alcuna persona.
7. Spesso si pensa agli squali come "mangiatori di uomini": in realtà, è raro che uno squalo attacchi una persona, ed ancor più raro che mangi un uomo vivo. La maggioranza degli attacchi da squalo è probabilmente dovuta a errori o "esplorazioni": questi ultimi sono attacchi che consistono in "morsi esplorativi", grazie ai quali l'animale scopre che quello non è il suo cibo usuale. Nella maggioranza dei casi, lo squalo poi lascia la vittima indisturbata. Purtroppo, la realtà è che il morso esplorativo di un grande squalo può essere fatale: tuttavia, è chiaro che - in circostanze normali - gli squali non cercano gli uomini per cibarsene.
8. Altro modo per "aprirci la mente" è comprendere che, quando nuotiamo in mare, siamo in realtà entrati nella casa degli squali: ben pochi resterebbero sorpresi se qualcuno che attraversa il Serengeti, in Africa, fosse attaccato da leoni. Eppure, quando un nuotatore viene attaccato da uno squalo, provoca spesso un grande scalpore: ma l'oceano è la casa degli squali, esattamente come il Serengeti lo è per i leoni. Dobbiamo comprendere che, quando siamo in acqua, ci troviamo nell'ambiente degli squali, e non nel nostro: se volgiamo, possiamo assumercene i rischi, però poi - se capita un incidente - non dobbiamo accusare gli squali.

## Entrare in azione e unirsi al movimento Project AWARE

### J. Quali le azioni personali potete intraprendere per proteggere gli squali?

**Nota per l'Istruttore:** scopo di questo obiettivo è di coinvolgere i tuoi studenti in attività di tutela degli squali. Puoi iniziare con una discussione su come le loro percezioni sugli squali siano cambiate durante il corso e se ora sentono il desiderio di agire: incoraggia la discussione di gruppo su come potrebbero lavorare insieme in attività di tutela; spronali ad organizzarle in modo da coinvolgere altre persone, e a trovare il modo per collegarle ai tuoi prossimi corsi. Crea questo slancio insegnando il corso frequentemente, e mantenendo i tuoi studenti attivamente coinvolti nella tutela degli squali.

1. Avete appreso molto sui danni che stiamo facendo alle popolazioni di squali: ora, avete la possibilità di fare qualcosa di positivo per loro. Ecco alcuni interventi che potete fare voi stessi: coinvolgetevi in queste attività, ed incoraggiate gli altri a fare altrettanto.

#### Azioni quotidiane

##### • Coinvolgersi

- Sostenere il lavoro della Project AWARE, che si impegna per una maggior protezione degli squali [www.projectaware.org/project/sharks-peril](http://www.projectaware.org/project/sharks-peril)
- Qui, potete provare le risorse:  
[www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks](http://www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks)

##### • Fare cambiamenti personali per proteggere gli squali

- Scrivete un impegno personale o un piano d'azione su come proteggerete gli squali in futuro

##### • Unirsi a campagne

- Scrivete una lettera la Ministro della Pesca e dell'Ambiente della vostra Nazione, facendogli sapere come sostenete la tutela degli squali

##### • Sostenere le Aree Marine Protette

- Leggete quanto la Project AWARE è coinvolta in campagne per parchi marini  
[www.projectaware.org](http://www.projectaware.org)

**Nota per l'Istruttore:** cerca le campagne per parchi marini nella tua zona o in quella degli studenti; fornisci loro informazioni su come coinvolgersi; incoraggiali a registrarsi per newsletter online, a firmare petizioni e fare osservazioni pubbliche. Fai loro sapere che, per persuadere i politici ad agire, hanno una voce potente.

#### Informare gli altri

- Spargete la voce sull'importanza della tutela degli squali
- Incoraggiate gli amici a partecipare a questo corso
- Condividete con gli altri tutto ciò che avete appreso in questo corso
- Raccontate ciò che fate per proteggere gli squali su "My Ocean" della Project AWARE o altri network quali Facebook e Twitter

- **Rispondere ai racconti allarmistici dei media**
  - Scrivete all'Editore di correggere gli errori di fatto e bilanciare i resoconti
- **Sostenere la Project AWARE**
  - Unitevi al Movimento – alle migliaia di subacquei che, in tutto il mondo, proteggono il nostro pianeta oceano – un'immersione alla volta. Per unirvi al movimento, visitate [www.projectaware.org](http://www.projectaware.org)
  - Per sostenere un oceano pulito, in salute e pieno di vita, fate donazioni [www.projectaware.org/donate](http://www.projectaware.org/donate)
- **Lasciare poche tracce sul pianeta**
  - Riducete e controbilanciate le vostre emissioni di CO2
  - Ripensate, riducete, riutilizzate e riciclate

## Decisioni sugli acquisti

- **Se si sceglie di mangiare cibi di origine marina**
  - Mangiate solo ciò che deriva dalla pesca sostenibile e da acquaculture in regola con le certificazioni organiche – inclusa la carne di squalo

**Nota per l'istruttore:** fornisci agli studenti le Sustainable Seafood Guides. Vedi i collegamenti nella Sezione Riferimenti..

- Scoprite quali cibi marini contengano carne di squalo ed evitateli
- Cercate etichette ecologiche sui prodotti ittici, ad esempio quella del Dolphin Friendly o del Marine Stewardship Council
- Fate sapere ai gestori dei ristoranti che mangerete solo cibi marini da fonti sostenibili
- **Scegliere di non mangiare zuppa di pinne di squalo**
  - Fate sapere ai gestori dei ristoranti che non mangerete da loro se nel menu presentano zuppa di pinne di squalo
- **Evitare di acquistare oggetti che contengano prodotti di squali**
  - Tra gli altri souvenir, farmaci, pelletteria, gioielleria, olio di squalo ed altri
  - Spiegate al proprietario del negozio la situazione degli squali e perché rifiutate di acquistare detti prodotti
- **Supportare strutture realmente "ecoturistiche"**
  - Albergate presso resort e usate strutture commerciali di proprietà locale, in modo che la maggior parte del vostro denaro resti in quella Nazione e sostenga l'economia locale: ciò rafforza il valore dei beni naturali che attirano i turisti, ad esempio gli squali.
  - Cercate resort che trattino i liquami e le acque reflue, e che smaltiscano correttamente la spazzatura.

### Essere un "AWARE Diver"

- **Fate in modo che le vostre immersioni contino!**
  - Usate le vostre abilità subacquee per aumentare la conoscenza degli impatti all'ambiente marino.
  - Partecipate all'indagine Project AWARE "Dive Against Debris".
  - Monitorate lo sbiancamento dei coralli attraverso il programma CoralWatch
- **Siate subacquei AWARE**
  - Seguite le *Ten Ways A Diver Can Protect The Underwater Environment* e le *Ten Tips for Underwater Photographers* della Project AWARE
  - Scegliete di immergervi con operatori che usano boe di ormeggio o tecniche di immersioni in corrente, e non ancorano.

### K. Quali sono gli squali della vostra zona o destinazione di viaggio, e qual è il loro stato di conservazione?

**Nota per l'Istruttore:** in questa sessione, presenti gli squali comunemente avvistati nella tua area e parli del loro stato di conservazione. Se stai insegnando solo la parte dello sviluppo teorico di questo corso, oppure non avvisti squali nella tua zona, potresti scegliere di discutere di qualsiasi squalo: in ambo i casi, ti si raccomanda di limitare la discussione ad un massimo di cinque specie.

Non essere eccessivamente specifico: lo scopo di questo corso è di far diventare gli studenti "protettori degli squali", non super-esperti di qualche loro specie particolare. Insegna quanto basta perché, durante le immersioni didattiche, possano identificare gli squali ed apprezzare ciò che stanno ammirando.

Una parte importante di questa sessione consiste nel dire agli studenti ciò che gli squali rappresentano per te: racconta quanto è elettrizzante vederli in mare e ciò che hai vissuto, in modo che possano anticipare l'esperienza. Non raccontare storie "horror": l'obiettivo non è quello di terrorizzare gli studenti o impressionarli con le tue spavalderie, bensì di ispirarli a diventare tutori degli squali.

Se possibile, lavora con i tuoi studenti per scoprire lo stato di conservazione degli squali che hai scelto, in modo che apprendano il modo in cui funziona il procedimento della Red List: se ciò non fosse logisticamente possibile, puoi cercare tu le informazioni e presentarle in classe. Dai agli studenti il collegamento alla Red List, in modo possano poi informarsi per proprio conto.

1. Gli argomenti da discutere per ciascuna specie di squalo includono:
  - Nome (comune e scientifico);
  - Metodi di identificazione: per illustrare le caratteristiche chiave per l'identificazione, serviti di fotografie;
  - Habitat: dove dovranno guardare gli studenti per avvistare gli squali durante le immersioni didattiche (se applicabile)?
  - Caratteristiche e comportamenti chiave, quali le abitudini alimentari e caratteristiche fisiche specifiche
  - Stato di conservazione
    - Scopri lo stato di conservazione di ciascuna specie di squalo sulla IUCN Red List of Threatened Species [www.iucnredlist.org/](http://www.iucnredlist.org/)
    - Puoi cercarla nel database usando il suo nome scientifico o comune, ma sarà molto più facile se userai quello scientifico.
    - Digitando la parola "shark" nel campo di ricerca, otterrai l'elenco di tutti gli squali inseriti..

## L. Quali sono le linee guida ambientali per immergersi responsabilmente con gli squali?

**Nota per l'Istruttore:** questa sezione non fornisce linee guida per immergersi in sicurezza con gli squali. Seguire questi comportamenti ambientalistici permetterà ai tuoi studenti di ridurre il loro impatto sugli squali. Queste linee non possono eliminare i rischi dell'immersione con squali per te ed i tuoi studenti, e non sono state intese per farlo: per assicurare un'attività ragionevolmente sicura quando t'immergi con gli squali, sfrutta le tue conoscenze sul sito e sugli squali presenti..

1. Immergendovi fra gli squali, evitate azioni che potrebbero alterarne il naturale comportamento o danneggiare l'ambiente. Quando li avvistate, questi potrebbero essere in caccia, a riposo o in corteggiamento: alterare questi comportamenti naturali potrebbe influire sul loro stato di salute o impedir loro di riprodursi, per non parlare dei rischi cui potreste esporvi, tra cui gravi lesioni o morte.
2. Immergendovi con gli squali, seguite queste linee guida ambientali:
  - Siate subacquei AWARE
    - Seguite i *Ten Ways A Diver Can Protect The Underwater Environment* dell'AWARE;
    - Seguite i *Ten Tips for Underwater Photographers* dell'AWARE;
    - Completate altro addestramento, ad esempio i corsi Peak Performance Buoyancy o Underwater Naturalist, per migliorare le vostre abilità ed estendere le vostre conoscenze sugli ambienti sommersi;
  - Non bloccatene i movimenti nuotando davanti a loro e permettete loro di spostarsi;
  - Se sono dentro una grotta o al chiuso, non bloccatene l'uscita;
  - Non scendete sopra gli squali;
  - Non avvicinatevi eccessivamente;
  - Abbiate familiarità con le leggi ed i protocolli locali, e seguiteli

## M. Come potete partecipare al movimento globale dei Project AWARE divers?

**Nota per l'Istruttore:** la Project AWARE Foundation intende proteggere le specie di squali vulnerabili operando, per una pesca sostenibile degli stessi, attraverso lo sviluppo di meccanismi di gestione regionali, nazionali ed internazionali. L'AWARE vuole che la pesca degli squali divenga sostenibile attraverso il divieto di "finning" e, comunque, della rimozione delle loro pinne in mare, che segua ciò che dicono gli scienziati, assuma un approccio precauzionale stabilendo limiti di cattura e li sappia gestire. Per favore, assicurati di informare gli studenti su quanto di più attuale sta facendo la Project AWARE per la tutela degli squali presentando le informazioni che compaiono nel suo sito web:

[www.projectaware.org/project/sharks-peril](http://www.projectaware.org/project/sharks-peril)

1. La Project AWARE Foundation è un movimento internazionale di subacquei che proteggono il pianeta oceano, un'immersione alla volta. Concentrata sulle serie problematiche de "Sharks in Peril" e "Marine Debris", la Project AWARE impiega migliaia di subacquei di oltre 180 Nazioni, che lavorano insieme per un pianeta oceano pulito, in ottima salute e pieno di vita.

2. La potenza di questo movimento per la protezione degli oceani inizia con voi.

## **Unirsi al Movimento**

3. Gli oceani stanno lottando per la loro sopravvivenza, ma i subacquei costituiscono una potente e crescente forza - che può dar loro una gran voce: per affrontare gli impatti sull'ambiente marino, questi subacquei agiscono - ogni giorno - nelle loro comunità e nei siti che prediligono. Per scoprire ciò che potete fare -localmente e su scala mondiale - per sostenere la tutela dei mari, visitate [www.projectaware.org](http://www.projectaware.org) e unitevi al movimento.

## **Le due grandi battaglie**

4. I subacquei di tutto il mondo si stanno concentrando sulle due maggiori problematiche della protezione degli oceani: il declino degli squali ed i rifiuti marini, ovvero la spazzatura negli oceani. Anche la Project AWARE si sta concentrando su questi due problemi - dove i subacquei si trovano nella miglior posizione per poter apportare cambiamenti a lungo termine - e lo sta facendo su più fronti: intraprendendo azioni subacquee, con conseguenti cambiamenti di base, ed influenzando politiche ambientali che siano efficaci.
5. Molte popolazioni di squali sono sul punto di collassare, ed il crescente numero dei subacquei AWARE non tollererà più pratiche di pesca insostenibile: voi potete fare la vostra parte parlando agli altri del corso "Shark Conservation", controllando frequentemente le problematiche sulla protezione degli squali nelle pagine "Issues & Projects" del sito Project AWARE, spargendo la voce ed entrando in azione.
6. I subacquei sono fondamentali per affrontare il problema dei rifiuti marini: i cleanup sono azioni comunitarie importanti, ma non rappresentano l'unica risposta. Potete fare la vostra parte riportando i dati sui rifiuti che trovate sott'acqua attraverso il programma "Dive Against Debris" della Project AWARE: il vostro coinvolgimento porterà un poco più di luce sulla questione rifiuti, ed aiuterà a ridurre il loro devastante impatto sulla vita marina. La Project AWARE ha gli strumenti e l'addestramento che vi permetteranno di iniziare.

## **My Ocean**

7. My Ocean è il sito di "eco-networking" davvero unico della Project AWARE, dove i dive centers ed i leader AWARE entrano in azione per la tutela dell'oceano: qui possono gestire i loro eventi di tutela locale, riportare i dati ed entrare in contatto con appassionati volontari come voi. Potete esplorare My Ocean creando un profilo, offrendovi volontari per eventi, e trovarvi appassionati compagni d'immersione che la pensano come voi.

## **Essere un "AWARE Diver"**

8. Per scoprire le ultime richieste di intervento, le petizioni e le attività impiegate sul nostro pianeta oceano, visitate [www.projectaware.org](http://www.projectaware.org) ogni volta che vi immergete, pensate alla tutela del mare: riferite quei dati che sono così importanti per la nostra causa.
9. Insieme, potremo ripensare a ciò che è possibile fare, e condividere una visione positiva del nostro oceano di domani: unitevi al movimento per proteggere il nostro pianeta oceano, un'immersione per volta [www.projectaware.org](http://www.projectaware.org).

## Sezione Tre: Immersioni in Acque Libere

### Conduzione

Il corso AWARE Shark Conservation Diver non richiede sessioni pratiche in piscina e/o superficie: tuttavia, queste sono indicate per sviluppare le abilità dello studente subacqueo in condizioni che non aggiungano difficoltà ad apprendere di nuove. Ad esempio, potresti far praticare ai tuoi studenti subacquei le abilità dell'assetto o per immergersi in modo responsabile, che riducano al minimo gli impatti all'ambiente, in una sessione di acque confinate precedente alla prima immersione di addestramento in acque libere. Puoi aggiungere sessioni pratiche in piscina e/o superficie a tua discrezione, e una sessione in acque confinate può includere anche un ripasso delle abilità subacquee.

Nelle immersioni di addestramento, gli studenti subacquei dimostreranno di saper identificare le caratteristiche del sito d'immersione che potrebbero nuocere agli squali, e quelle che hanno la potenzialità di ridurre detto impatto: dimostrando che sanno identificare dette caratteristiche, gli studenti proveranno di avere una buona comprensione dei problemi che riducono le popolazioni di squali e delle strategie per tutelarli. Se avvisteranno squali, gli studenti potranno identificarli ed osservarne il comportamento naturale.

Nelle Risorse, troverai la Guida agli impatti sugli squali: usala per aiutarti a riconoscere sia gli impatti potenzialmente negativi, sia quelli positivi. Prima di insegnare questo corso, ti si raccomanda di fare tu stesso una valutazione del sito, ed aggiungervi qualsiasi altro impatto trovato guida.

Il tempo di fondo di ciascuna immersione non deve superare i limiti di non decompressione del Pianificatore di Immersioni Ricreative o del computer di ciascun subacqueo, se lo usano.

**Senza considerare come condurrà le immersioni in acque libere, per poter raggiungere la certificazione, dovranno dimostrare i requisiti di esecuzione che seguono.**

## Immersioni in Acque Libere

### Requisiti di esecuzione

**Alla fine delle immersioni di addestramento in acque libere, gli studenti subacquei saranno in grado di:**

AWARE Shark Conservation Diver – Immersione in Acque Libere Uno

- **Identificare i potenziali rischi per gli squali che presenta il sito a terra**
- **Identificare i potenziali rischi sommersi per gli squali**
- **Dimostrare responsabili ed appropriate pratiche d'immersione, e comportamenti che riducano al minimo negativi effetti ambientali**

Se avvistano squali durante l'immersione, gli studenti saranno anche in grado di

- Osservare il comportamento naturale dello squalo
- Identificare le specie di squalo avvistate
- Identificare ferite non naturali sugli squali
- Dimostrare la capacità di seguire linee guida ecosostenibili per immergersi con gli squali

AWARE Shark Conservation Diver – Immersione in Acque Libere Due

- **Identificare le caratteristiche della superficie del sito che possono ridurre gli impatti sugli squali**
- **Identificare le caratteristiche sommerse del sito che possono ridurre gli impatti sugli squali**
- **Dimostrare le pratiche ed i comportamenti subacquei appropriati e responsabili per ridurre al minimo gli effetti negativi sull'ambiente**

Se avvistano squali durante l'immersione, gli studenti saranno anche in grado di:

- Osservare il comportamento naturale dello squalo
- Identificare le specie di squalo avvistate
- Identificare ferite non naturali sugli squali
- Dimostrare la capacità di seguire linee guida ecosostenibili per immergersi con gli squali

## Linee Guida per le Immersioni in Acque Libere dell'AWARE Shark Conservation

### A. Considerazioni generali sulle acque libere

1. Coinvolgi gli studenti subacquei nelle attività di pianificazione dell'immersione;
2. Ripassa i *Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment* dell'AWARE
3. Conduci un briefing approfondito, perché se lo fai perfettamente, permetterai una migliore esperienza di apprendimento. Nei briefing pre-immersione, includi i comportamenti subacquei che riducono al minimo l'impatto sull'ambiente marino.

4. Le Immersioni Uno e Due richiedono che i subacquei valutino le caratteristiche del sito, sia terrestri sia sommerse, che possono essere pericolose per gli squali, e quelle che potrebbero ridurre l'impatto su di loro. Per assisterti nell'insegnamento di questa sessione, usa la *Guida agli impatti sugli squali* che trovi nelle Risorse.
5. La valutazione del sito può riguardare anche una vasta area geografica, a tua scelta: inizia chiedendo ai subacquei di cercare gli impatti dal momento in cui lasciate il dive centre sino all'arrivo al punto d'immersione. Se vi immergete dalla riva, fai loro fare l'indagine nelle vicinanze.
6. Non devi aspettarti che i subacquei rilevino tutte le caratteristiche: usa i debriefing per discutere quelle che hanno identificato, ma indicane altre. Potresti chiedere loro di preparare una checklist personale prima di arrivare sul luogo, per poi usarla.
7. Ricorda ai subacquei che i reef lontani da attività di pesca possono ospitare moltissimi squali (vedi lo Sviluppo delle Conoscenze): chiedi loro di pensare al perché non ne vedranno altrettanti nella zona locale e come ciò potrebbe avere conseguenze sul suo ecosistema.
8. Se pensi che avvisterete squali, ripassa le linee guida raccomandate per immergersi in modo ecosostenibile con questi e per identificarli.

### **B. Immersioni in Acque Libere AWARE Shark Conservation**

## Immersione Uno

- **Identificare i potenziali rischi per gli squali che presenta il sito a terra**
- **Identificare i potenziali rischi sommersi per gli squali**
- **Dimostrare responsabili ed appropriate pratiche d'immersione, e comportamenti che riducano al minimo negativi effetti ambientali**

Se si avvistano squali:

- Osservare il comportamento naturale dello squalo
- Identificare le specie di squalo avvistate
- Identificare ferite innaturali sugli squali
- Dimostrare la capacità di seguire linee guida ecosostenibili per immergersi con gli squali
  - a. Briefing
    1. Sequenza dell'immersione - ripasso Compiti nell'Immersione Uno
  - b. Procedure pre-immersione
  - c. Compiti dell'Immersione Uno
    1. Identificare i potenziali rischi per gli squali che presenta il sito a terra
      - Per assisterti nell'insegnamento di questa sessione, usa la *Guida agli impatti sugli squali* che trovi nelle Risorse
    2. Identificare i potenziali rischi sommersi per gli squali

- Per assisterti nell'insegnamento di questa sessione, usa la Guida agli impatti sugli squali che trovi nelle Risorse
3. Dimostrare d'immersione responsabili ed appropriate pratiche e comportamenti che riducano al minimo negativi effetti ambientali
    - Completare l'immersione conservando un buon assetto, stando distanti dal fondale ed evitando impatti con tutti gli organismi
    - Seguire i consigli della Project AWARE *"Ten Ways A Diver Can Protect The Underwater Environment"*

Se si avvistano squali:

4. Osservare il comportamento naturale dello squalo
    - Evitare di toccarlo, maneggiarlo e nutrirlo
    - Identificare se gli squali si stanno cibando, riposano, nuotano o giacciono sul fondale
    - Identificare se lo squalo cambia atteggiamento dopo aver visto i subacquei
  5. Identificare le specie di squalo avvistate
  6. Identificare ferite innaturali sugli squali
    - Cercare ami da pesca o esche conficcate in bocca o sul corpo
    - Cercare lenze attorcigliate sul corpo
  7. Dimostrare la capacità di seguire linee guida ecosostenibili per immergersi con gli squali
- d. Procedure post-immersione
- e. Debriefing
1. Discutere dei potenziali rischi terrestri e subacquei per gli squali. Chiedi agli studenti di parlare brevemente delle possibili azioni e soluzioni che potrebbero saper intraprendere.
  2. Discutere dell'identificazione degli squali osservati durante l'immersione.
  3. Discutere delle ferite innaturali sugli squali avvistati.
  4. Rilevare le infrazioni alle linee guida ambientali per le immersioni con gli squali e provvedere all'addestramento di recupero .
  5. Rilevare le infrazioni alle linee guida appropriate all'immersione responsabile e provvedere all'addestramento per il recupero.
- f. Registrare l'immersione (L'Istruttore firma i log book)

## Immersione Due

- **Identificare le caratteristiche della superficie del sito che possono ridurre gli impatti sugli squali**
- **Identificare le caratteristiche sommerse del sito che possono ridurre gli impatti sugli squali**
- **Dimostrare le pratiche ed i comportamenti subacquei appropriati e responsabili per ridurre al minimo gli effetti negativi sull'ambiente**

Se si avvistano squali:

- Osservare il comportamento naturale dello squalo
- Identificare le specie di squalo avvistate

- Identificare ferite innaturali sugli squali
- Dimostrare la capacità di seguire linee guida ecosostenibili per immergersi con gli squali
  - a. Briefing
    1. Sequenza dell'immersione - ripasso Compiti nell'Immersione Due
  - b. Procedure pre-immersione
  - c. Compiti dell'Immersione Due
    1. Identificare le caratteristiche della superficie del sito che possono ridurre gli impatti sugli squali
      - Per assisterti nell'insegnamento di questa sessione, usa la Guida agli impatti sugli squali che trovi nelle Risorse
    2. Identificare le caratteristiche sommerse del sito che possono ridurre gli impatti sugli squali
      - Per assisterti nell'insegnamento di questa sessione, usa la Guida agli impatti sugli squali che trovi nelle Risorse
    3. Dimostrare le pratiche ed i comportamenti subacquei appropriati e responsabili per ridurre al minimo gli effetti negativi sull'ambiente
      - Completare l'immersione conservando un buon assetto, stando distanti dal fondale ed evitando impatti con tutti gli organismi.
      - Seguire i consigli della Project AWARE *"Ten Ways A Diver Can Protect The Underwater Environment"*
- Se si avvistano squali:
  4. Osservare il comportamento naturale dello squalo
    - Evitare di toccarlo, maneggiarlo e nutrirlo
    - Identificare se gli squali si stanno cibando, riposano, nuotano o giacciono sul fondale
    - Identificare se lo squalo cambia atteggiamento dopo aver visto i subacquei
  5. Identificare le specie di squalo avvistate
  6. Identificare ferite innaturali sugli squali
    - Cercare ami da pesca o esche conficcate in bocca o sul corpo
    - Cercare lenze attorcigliate sul corpo
  7. Dimostrare la capacità di seguire linee guida ecosostenibili per immergersi con gli squali
- d. Procedure post-immersione
- e. Debriefing
  1. Discutere delle caratteristiche subacquee e del luogo d'immersione che possano ridurre gli impatti sugli squali. Discutere delle altre possibilità per aiutare a proteggere gli squali
  2. Discutere dell'identificazione degli squali osservati durante l'immersione
  3. Discutere delle ferite innaturali sugli squali
  4. Rilevare le infrazioni alle linee guida ambientali per le immersioni con gli squali e provvedere all'addestramento di recupero
  5. Rilevare le infrazioni alle linee guida appropriate all'immersione responsabile e provvedere all'addestramento per il recupero
- f. Registrare l'immersione (L'Istruttore firma i log book)

## Risorse e Riferimenti

Ripasso delle Conoscenze _____	41
Ripasso delle Conoscenze – Chiave delle risposte _____	43
Guida agli impatti sugli squali _____	45
Risorse sul web _____	47
10 Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment _____	49
PADI Adventure Dive Training Record _____	50
Distinctive Specialty Training Record: AWARE Shark Conservation _____	51
Riferimenti scelti _____	52

## AWARE Shark Conservation Ripasso delle Conoscenze

Rispondi alle domande seguenti: il tuo Istruttore controllerà le risposte assieme a te.

1. Quali sono gli attributi fisici, specifici degli squali, che possono essere usati per affermare che non sono pesci ossei?
  - a.
  - b.
  - c.

2. Inserisci nella seguente tabella le informazioni che mancano.

International Union for the Conservation of Nature (IUCN) Red List Review of 1044 Shark, Ray and Chimaera Species		
Seramente minacciato	2%	
	4%	Elevato rischio di estinzione in natura.
Vulnerabile		Alto rischio di estinzione in natura.
	13%	Vicino ad essere qualificato, o probabilmente qualificato, come categoria a rischio in un prossimo futuro.
Problemi secondari	23%	Non qualificato come include specie abbondanti e diffuse.
Dati insufficienti	47%	

3. Elenca gli aspetti (tratti) biologici che rendono gli squali vulnerabili alla pesca eccessiva (overfishing).
  - a.
  - b.
  - c.
  - d.
4. Elenca tre ragioni per cui gli squali sono importanti per gli ecosistemi marini.
  - a.
  - b.
  - c.
5. Riempi gli spazi bianchi della seguente frase:  
 \_\_\_\_\_ L'overfishing è la maggior causa del rapido declino delle popolazioni di squali: è essenzialmente per l'overfishing che molte specie di squali sono. \_\_\_\_\_
6. Elenca tre strategie gestionali chiave che possono proteggere gli squali.
  - a.
  - b.
  - c.

7. Identifica due modi in cui gli squali contribuiscono alle economie locali.
  - a.
  - b.
8. Descrivi come le tue percezioni personali sul rapporto squali/uomo siano cambiate grazie a questo corso.
9. Elenca cinque cose che ora puoi fare personalmente per proteggere gli squali.
  - a.
  - b.
  - c.
  - d.
  - e.
10. Identifica gli squali che vivono nella tua zona (o quelli che ti ha presentato il tuo Istruttore) ed il loro stato di conservazione.
  - a.
  - b.
  - c.
  - d.
  - e.
11. Elenca le linee guida ecosostenibili per immergersi responsabilmente con gli squali.
  - a.
  - b.
  - c.
  - d.
  - e.
  - f.
  - g.
12. Indica le due maggiori questioni sulla tutela dei mari che la Project AWARE sta affrontando, e la piattaforma di social media attraverso cui puoi collegarti al movimento globale dei subacquei Project AWARE di tutto il mondo.
  - a.
  - b.
  - c.

**Dichiarazione dello Studente:** Ho compilato questo Ripasso delle Conoscenze al meglio delle mie capacità. Tutte le domande cui avessi risposto in modo errato mi sono state spiegate, e ho compreso ciò che ho sbagliato.

Nome \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

## AWARE Shark Conservation Ripasso delle Conoscenze (chiave delle risposte)

Rispondi alle domande seguenti: il tuo Istruttore controllerà le risposte assieme a te.

1. Quali sono gli attributi fisici, specifici degli squali, che possono essere usati per affermare che non sono pesci ossei?
  - a. *Scheletro di cartilagine*
  - b. *Mancanza della vescica natatoria*
  - c. *Fessure branchiali esposte*

2. Inserisci nella seguente tabella le informazioni che mancano.

<b>International Union for the Conservation of Nature (IUCN) Red List Review of 1044 Shark, Ray and Chimaera Species</b>		
Seramente minacciato	2%	<i>Elevatissimo rischio di estinzione in natura.</i>
Minacciato	4%	<i>Elevato rischio di estinzione in natura.</i>
Vulnerabile	11%	<i>Alto rischio di estinzione in natura.</i>
<i>Prossimo alla minaccia</i>	13%	<i>Vicino ad essere qualificato, o probabilmente qualificato, come categoria a rischio in un prossimo futuro.</i>
Problemi secondari	23%	<i>Non qualificato come a rischio, include specie abbondanti e diffuse.</i>
Dati insufficienti	47%	<i>Servono altre informazioni per la valutazione.</i>

3. Elenca gli aspetti (tratti) biologici che rendono gli squali vulnerabili alla pesca eccessiva (overfishing).
  - a. *Impiegano molto tempo per raggiungere la maturità sessuale*
  - b. *Hanno lunghi periodi di gestazione (da uno a due anni)*
  - c. *Hanno un piccolo numero di nati (piccoli)*
  - d. *Si riproducono solo ogni secondo o terzo anno*
4. Elenca tre ragioni per cui gli squali sono importanti per gli ecosistemi marini.
  - a. *Mantengono l'equilibrio fra le specie preda*
  - b. *Asportano animali feriti, malati o che non stanno bene*
  - c. *Proteggono le praterie di posidonie dall'eccessiva brucatura*
5. Riempi gli spazi bianchi della seguente frase:  
L'overfishing è la maggior causa del rapido declino delle popolazioni di squali: è essenzialmente per l'overfishing che molte specie di squali sono a rischio estinzione.
6. Elenca tre strategie gestionali chiave che possono proteggere gli squali.
  - a. *International Plan of Action-Sharks (IPOA-Sharks)*
  - b. *Regional Fisheries Management Organisations (RFMOs)*
  - c. *Finning Bans*
  - d. *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)*
  - e. *Marine Protected Areas (MPAs)*

- 7 Identifica due modi in cui gli squali contribuiscono alle economie locali.
- Come fonte di cibo*
  - Come attrazione turistica*
- 8 Descrivi come le tue percezioni personali sul rapporto squali/uomo siano cambiate grazie a questo corso.
- Non ci sono risposte esatte o sbagliate: ciò che è stato scritto ti aiuterà a rifinire il tuo approccio didattico nei corsi successivi.*
- 9 Elenca cinque cose che ora puoi fare personalmente per proteggere gli squali.
- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li><i>Coinvolgermi</i></li><li><i>Cambiare personalmente per proteggerli</i></li><li><i>Unirmi a campagne</i></li><li><i>Sostenere progetti AMP</i></li><li><i>Parlare agli altri</i></li><li><i>Rispondere a chi fa allarmismo</i></li><li><i>Sostenere la Project AWARE</i></li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li><i>Trattare gentilmente il mio pianeta</i></li><li><i>Scegliere cibi marini sostenibili</i></li><li><i>Scegliere di non mangiare zuppa di pinne o bistecche di squalo</i></li><li><i>Evitare l'acquisto di oggetti che contengano prodotti di squali</i></li><li><i>Sostenere i veri operatori di ecoturismo</i></li><li><i>Far sì che le mie immersionientino</i></li><li><i>Essere un subacqueo AWARE</i></li></ol> |
|--|---|
- 10 Identifica gli squali che vivono nella tua zona (o quelli che ti ha presentato il tuo Istruttore) ed il loro stato di conservazione.
- Le risposte devono corrispondere alle informazioni sugli squali locali che hai dato ai tuoi studenti.*
- 11 Elenca le linee guida ecosostenibili per immergersi responsabilmente con gli squali.
- Essere un subacqueo AWARE*
  - Non toccare, cacciare o disturbare gli squali*
  - Non bloccarne i movimenti nuotando di fronte a loro, e permettere loro di allontanarsi*
  - Se sono dentro una grotta o al chiuso, non sbarrare loro l'uscita*
  - Non discendere sopra uno squalo*
  - Non avvicinarsi eccessivamente*
  - Avere familiarità con leggi e protocolli locali, e seguirli*
- 12 Indica le due maggiori questioni sulla tutela dei mari che la Project AWARE sta affrontando, e la piattaforma di social media attraverso cui puoi collegarti al movimento globale dei subacquei Project AWARE di tutto il mondo.
- Shark Decline*
  - Marine Debris*
  - My Ocean*

**Dichiarazione dello Studente:** Ho compilato questo Ripasso delle Conoscenze al meglio delle mie capacità. Tutte le domande cui avessi risposto in modo errato mi sono state spiegate, e ho compreso ciò che ho sbagliato.

Nome \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

## Guida AWARE Shark Conservation sull'impatto sugli squali

Usa questa guida per valutare aspetti e caratteristiche del tuo sito subacqueo che potrebbero avere impatti negativi o positivi sugli squali. Questo esercizio non deve essere limitato al sito subacqueo: se tempi e logistica lo consentono, puoi farlo svolgere in un'area geografica più vasta. Questi sono solo alcuni dei potenziali impatti sugli squali: aggiungi all'elenco quelli specifici alla tua zona.

<b>Impatti positivi</b>	<b>Come</b>
Aree Marine Protette	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le AMP totali offrono agli squali un posto sicuro per riprodursi</li> </ul>
Parchi Nazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>I Parchi Nazionali che proteggono le line costiere aiutano anche a proteggere le mangrovie ed altri habitat essenziali agli squali</li> </ul>
Impianti di depurazione e trattamento acque	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riducono la quantità di nutrienti che entra nell'acqua</li> </ul>
Impianti per la gestione della spazzatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impediscono che rifiuti e spazzatura entrino nelle correnti, o che vi siano trasportati dalle tempeste</li> </ul>
Programmi educativi sulla spazzatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>La riduzione della spazzatura terrestre porta a meno rifiuti in mare</li> </ul>
Turismo subacqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisisce un valore economico dal proteggere alcune specie di squali</li> <li>Aumenta la consapevolezza pubblica sulla questione squali, e inculca il desiderio di proteggerli</li> <li>Costituisce un incentivo alle Nazioni per realizzare santuari per gli squali</li> </ul>
Ecoturismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ridotto impatto ambientale attraverso la riduzione dei rifiuti e la gestione delle acque reflue</li> <li>I guadagni dal turismo restano nelle casse locali, rafforzando così il valore degli assetti naturali</li> <li>Educa gli ospiti sulle problematiche di tutela ambientale</li> </ul>
Gruppi di tutela	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentano la consapevolezza pubblica dei problemi ambientali</li> <li>Creano sostegno comunitario per la tutela ambientale</li> <li>Spingono i Governi a migliorare la tutela</li> <li>Si oppongono a sviluppi pericolosi</li> </ul>
Cime da attracco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteggono i substrati dai danni dell'ancoraggio</li> </ul>
Comunità subacquee attive	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una forte voce nelle campagne per le aree marine protette</li> <li>I subacquei possono migliorare la consapevolezza pubblica della questione squali attraverso racconti e fotografie</li> <li>Migliorano gli habitat degli squali attraverso la rimozione di rifiuti marini</li> <li>I subacquei diventano patrocinatori della tutela del mare</li> <li>Aumentano le conoscenze dei subacquei sui problemi attraverso corsi di addestramento e viaggi subacquei</li> </ul>
Gruppi di volontariato terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completano la ripulitura dei litorali, pulendo così anche il mare</li> <li>Completano il restauro delle mangrovie o altri habitat, rendendo più salubri gli habitat costieri</li> </ul>



## Guida AWARE Shark Conservation sull'impatto sugli squali

<b>Impatti negativi</b>	<b>Come</b>
Pesca (tutti i tipi, inclusi dinamite e cianuro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Squali catturati appositamente o per bycatching</li> <li>• Diminuzione delle prede potenziali, ridotte dalla pesca</li> <li>• Il disturbo agli ecosistemi marini conduce a habitat meno salubri</li> </ul>
Sviluppo costiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La rimozione delle mangrovie distrugge gli habitat e le nursery degli squali</li> <li>• Diminuzione della salute degli ecosistemi attraverso l'aumento di sedimenti, nutrienti ed inquinamento</li> </ul>
Aumento della popolazione umana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentata richiesta di prodotti derivati da squali</li> <li>• Aumentata richiesta di cibi marini</li> <li>• Aumentata richiesta di sviluppo costiero</li> <li>• Aumentata attività di pesca sportiva</li> <li>• Disturbi dei comportamenti normali causati dall'aumento di traffico navale</li> </ul>
Fattorie di acquacoltura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asportazione di mangrovie per trovare spazi per fattorie di acquacoltura</li> <li>• Inquinamento degli ecosistemi da antibiotici usati per mantenere in salute le colture</li> <li>• Aumento di nutrienti portati da cibi e feci</li> <li>• Riduzione del benessere degli ecosistemi marini</li> <li>• Diminuzione delle potenziali prede per cibarne le acquaculture</li> </ul>
Scarichi di acque reflue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aumento di nutrienti porta a fioriture d'alghe ed altri impatti all'ecosistema</li> </ul>
Trivellazioni offshore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzialità di grandi impatti causati da sversamenti di oli (o altre sostanze)</li> <li>• Disturbi al comportamento naturale dovuti all'aumentato traffico navale</li> </ul>
Industria pesante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentato inquinamento degli oceani</li> <li>• Nel loro corpo, gli squali hanno elevate concentrazioni di mercurio (scarto delle produzioni industriali)</li> </ul>
Agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento di nutrienti nell'acqua dovuto ai fertilizzanti reflui, che porta a fioriture d'alghe e altri impatti sull'ecosistema</li> <li>• Inquinamento delle acque dovuto ai pesticidi reflui</li> </ul>
Disboscamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il disboscamento porta ad un aumento di sedimenti nell'acqua, che soffoca la vita marina e riduce la visibilità</li> </ul>
Mezzi di protezione balneare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reti e barriere da spiaggia, che catturano ed uccidono squali di tutte le specie, incluse quelle non pericolose per l'uomo</li> <li>• Catturano ed uccidono anche specie potenzialmente predate, quali delfini, tartarughe e razze</li> </ul>
Cambiamento del clima globale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aumento delle temperature marine, il cambiamento delle correnti e tempeste sempre più devastanti avranno molti impatti negativi sugli ecosistemi marini</li> </ul>
Sbiancamento dei coralli (causato dall'aumento delle temperature marine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione dello stato di salute dei coralli</li> <li>• Riduzione della capacità che hanno le barriere coralline di sostenere grandi e differenti comunità di vita marina</li> </ul>
Rifiuti marini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli squali ingeriscono rifiuti marini, o ne restano intrappolati</li> <li>• Gli squali restano catturati da reti fantasma</li> <li>• Riduzione delle specie preda a causa di ingestione o intrappolamento</li> </ul>
Ancoraggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrugge i substrati impattando sulla catena alimentare</li> </ul>
Acquariofilia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asportazione di squali giovani per gli acquari</li> <li>• Riduzione dello stato di salute degli ecosistemi marini</li> </ul>

## Risorse sul Web

### **Project AWARE**

#### **Sharks In Peril**

[www.projectaware.org/project/sharks-peril](http://www.projectaware.org/project/sharks-peril)

Coinvolgiti nelle azioni della Project AWARE per ottenere una miglior protezione degli squali.

#### **Risorse Sharks In Peril**

[www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks](http://www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks)

Risorse per aiutarti a proteggere gli squali; fogli petizione, poster, web banner e altro.

#### **Altre risorse**

[www.projectaware.org/category/resource-zone/other](http://www.projectaware.org/category/resource-zone/other)

Altre risorse Project AWARE per aiutarti a proteggere il nostro "pianeta oceano", tra cui *Ten Ways A Diver Can Protect the Underwater Environment*, *Ten Tips for Underwater Photographers* ed il *Project AWARE, Our World Our Water*.

### **Identificazione ed informazioni sugli squali**

#### **Shark Foundation**

[www.shark.ch/Database/](http://www.shark.ch/Database/)

Cerca informazioni sugli squali usandone i nomi scientifici o i nomi comuni in inglese, tedesco, francese e spagnolo: sito web disponibile in inglese e tedesco.

#### **ReefQuest Centre for Shark Research**

[www.elasmobranch-research.org/education/ecology/id-guide.htm](http://www.elasmobranch-research.org/education/ecology/id-guide.htm)

Elenco complete delle specie di squali conosciute, e guida per identificarli con un diagramma di flusso. Usa le fotografie e le principali caratteristiche fisiche per identificare il tuo squalo.

#### **The Shark Trust**

[www.sharktrust.org/v.asp?level2id=6160&rootid=6160&depth=1](http://www.sharktrust.org/v.asp?level2id=6160&rootid=6160&depth=1)

Database di squali, fogli informativi e guide ID, più molte altre informazioni sugli squali.

#### **Portale Marine Species Identification**

<http://species-identification.org/index.php>

Una versione online della pubblicazione UNESCO "Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean". Usa la funzione ricerca, o scorri l'elenco degli squali cliccando su "Fishes - Rays, Skates and Sharks" nella colonna a sinistra.

#### **Australian Museum**

<http://australianmuseum.net.au/animalfinder/Shark-ray-and-chimaera-finder>

Informazioni su 62 specie di squali, razze e chimere delle acque australiane, ma rintracciabili anche in quelle di tutto il mondo.

#### **Shark Alliance**

[www.sharkalliance.org/content.asp?did=35766](http://www.sharkalliance.org/content.asp?did=35766)

Scarica la guida agli squali europei, più molte altre informazioni su di loro.

## **Canadian Shark Research Laboratory**

[www.marinebiodiversity.ca/shark/english/key.htm](http://www.marinebiodiversity.ca/shark/english/key.htm)

Chiave per l'identificazione di 19 specie di squali delle acque dell'Atlantico Canadese.

## **Minacce, Gestione e Tutela degli Squali**

### **IUCN Red List of Threatened Species**

[www.iucnredlist.org/](http://www.iucnredlist.org/)

Leggi la situazione conservativa, la distribuzione, l'habitat ed i rischi che corre ciascuno squalo della IUCN Red List of Threatened Species.

### **Shark Specialist Group, IUCN**

[www.iucnssg.org/index.php/conservation](http://www.iucnssg.org/index.php/conservation)

Informazioni su molti argomenti trattati in questo corso, tra cui la gestione della pesca ed il finning. Per rapporti globali e regionali sulla situazione degli squali, cerca in "Publications".

### **Shark Advocates International**

[www.sharkadvocates.org](http://www.sharkadvocates.org)

Leader nel portare avanti politiche nazionali ed internazionali per la conservazione degli squali fondate sulla scienza, ed è fonte affidabile di informazioni su squali e razze.

### **International Plan of Action for Conservation and Management of Sharks, FAO**

[www.fao.org/fishery/ipoa-sharks/about/en](http://www.fao.org/fishery/ipoa-sharks/about/en)

Informazioni dall'IPOA-Sharks, con l'intento di assicurare la conservazione e la gestione degli squali ed un loro uso sostenibile a lungo termine.

### **International Shark Attack File**

[www.flmnh.ufl.edu/fish/sharks/isaf/isaf.htm](http://www.flmnh.ufl.edu/fish/sharks/isaf/isaf.htm)

Leggi i fatti relativi agli attacchi da parte di squali.

## **Linee guida per un'alimentazione marina sostenibile**

### **Marine Stewardship Council**

[www.msc.org/](http://www.msc.org/)

Il Marine Stewardship Council opera un programma di etichettatura e certificazione ecosostenibile che ti aiuta a scegliere i prodotti ittici "sostenibili". Scopri quali siano i prodotti alimentari del mare certificati cliccando sulla mappa.

### **Australia: Australian Marine Conservation Society**

[www.amcs.org.au/Sustainable-Seafood-Guide-Australia.asp?active\\_page\\_id=695](http://www.amcs.org.au/Sustainable-Seafood-Guide-Australia.asp?active_page_id=695)

### **UK: Marine Conservation Society**

[www.fishonline.org/](http://www.fishonline.org/)

### **USA: Monterey Bay Aquarium**

[www.montereybayaquarium.org/cr/seafoodwatch.aspx](http://www.montereybayaquarium.org/cr/seafoodwatch.aspx)

### **WWF: Guides for many countries and languages**

[wwf.panda.org/what\\_we\\_do/how\\_we\\_work/conservation/marine/sustainable\\_fishing/sustainable\\_seafood/seafood\\_guides/](http://wwf.panda.org/what_we_do/how_we_work/conservation/marine/sustainable_fishing/sustainable_seafood/seafood_guides/)

Guide sugli alimenti marini sostenibili in Nazioni specifiche: in molte lingue, più collegamenti ad altre fonti.

## Dieci modi in cui il subacqueo può proteggere l'ambiente sommerso.

### 1. Immergiti con attenzione, per proteggere i fragili ecosistemi acquatici

Molti organismi acquatici sono delicati, e possono restare danneggiati se li urti con la fotocamera, con una pinneggiata o persino se li accarezzi con la mano. Alcuni di questi, quali i coralli, crescono molto lentamente, e romperne anche solo un pezzetto può distruggere decenni di accrescimento: stando attento, puoi evitare danni a lungo termine a magnifici siti s'immersione.

### 2. In immersione, sii consapevole del tuo corpo e della tua attrezzatura.

Mantieni ben fissati i tuoi strumenti e la fonte d'aria alternativa: non strisceranno sul reef o altro habitat vitale. Controlla il tuo assetto, curandoti di non toccare fragili organismi con corpo o attrezzatura. Puoi fare la tua parte, e prevenire lesioni da vita acquatica ogni volta che ti immergi.

### 3. Mantieniti ben allenato grazie all'educazione continua

Prima di andare in acque libere, passa qualche tempo in una piscina (o altro ambiente che non puoi danneggiare) consessional in a pool or other environment con un professionista subacqueo. Puoi rinfrescare abilità e conoscenze anche con un PADI Scuba Review, un corso PADI Advanced Open Water Diver o un corso di Specialità Project AWARE come il Peak Performance Buoyancy

### 4. Considera come la tua interazione influenzi la vita acquatica

Evita di toccare, maneggiare cibare o disturbare la vita acquatica: puoi stressare il comportamento alimentare o sessuale dell'animale, o provocare un comportamento aggressivo in specie che normalmente non lo sono.

### 5. Comprendi e rispetta la vita sommersa

Giocare con gli animali o usarli come cibo per altre specie può lasciare una scia distruttiva, rovinare l'ecosistema locale e sottrarre agli altri subacquei l'esperienza con queste creature. Per meglio comprendere le interazioni sostenibili, considera di iscriverti ad un corso PADI Underwater Naturalist, AWARE Fish Identification o Coral Reef Conservation.

### 6. Sii un "ecoturista"

Scegliendo una destinazione, informati e preferisci Project AWARE Environmental Operators o altre strutture che si dedicano a pratiche commerciali sostenibili. Obbedisci a leggi e regolamenti locali, e comprendi i tuoi effetti sull'ambiente. Non raccogliere souvenir come coralli o conchiglie: piuttosto, scatta fotografie seguendo le Project AWARE's 10 Tips for Underwater Photographers.

### 7. Rispetta l'eredità culturale subacquea

I subacquei hanno il privilegio di immergersi nella nostra eredità culturale e nella storia del mare. I relitti possono servire anche come importante habitat per pesci ed altra vita acquatica: aiuta a preservare detti siti per le future generazioni obbedendo alle leggi locali, immergendoti e responsibly trattando i relitti con rispetto.

### 8. Riferisci disturbi o distruzioni ambientali

Come subacqueo, sei nella privilegiata posizione di poter monitorare la salute delle acque locali. Se ti accorgi di un'insolita riduzione di vita acquatica, animali feriti o strane sostanze nell'acqua, riferiscilo alle Autorità responsabili della tua zona.

### 9. Quando interagisci con l'ambiente, sii un modello di ruolo per gli altri sub, e chi non lo è.

Come subacqueo, vedi i risultati sommersi della mancanza di cura e della negligenza. Interagisci correttamente, in modo che gli altri possano imparare da te

### 10. Coinvolgiti in attività e questioni ambientali del luogo

Puoi notevolmente influenzare il tuo angolo di pianeta. Ci sono molte opportunità per mantenere sani gli ambienti acquatici, incluse attività e raccolte dati della Project AWARE quali i cleanup di spiagge ed acque locali ed il monitoraggio CoralWatch, sostenendo le problematiche legislative ambientali, partecipando a convegni pubblici sulle risorse idriche locali, conservando l'acqua o scegliendo cibi marini in modo responsabile.



## PADI Adventure Dive Training Record Immersione di Avventura: AWARE Shark Conservation

### Panoramica delle Attività

- Ripasso delle Conoscenze.
- Briefing.
- Preparazione.
- Controllo di Sicurezza pre-immersione (BWRAF).
- Identificare i pericoli per gli squali e le caratteristiche che possono ridurre l'impatto sugli stessi, sia in superficie sia sott'acqua.
- Immergersi responsabilmente con gli squali.
- Ridurre al minimo gli impatti negativi sull'ambiente.
- Se si avvistano squali:
  - Seguire le linee guida dell'immersione con squali;
  - Osservare il comportamento degli squali e loro ferite non naturali.
- Debriefing.
- Registrazione dell'immersione -completare l'Adventure Dive Training Record.

### Dichiarazione dell'Istruttore

"Dichiaro che questo studente subacqueo ha completato in modo soddisfacente il Ripasso delle Conoscenze ed i Requisiti di Esecuzione dell'Immersione in Acque Libere Uno (come descritto nella Guida per l'Istruttore AWARE Shark Conservation Diver) di questa Immersione di Avventura PADI. Sono un Istruttore PADI, in Stato di Insegnamento ed in regola con il rinnovo."

Nome dell'Istruttore: \_\_\_\_\_

Firma dell'Istruttore: \_\_\_\_\_

Nr. PADI: \_\_\_\_\_ Data di completamento: \_\_\_\_\_

giorno/mese/anno

### Informazioni per contattare l'Istruttore (per favore, scrivi in stampatello)

Indirizzo postale dell'Istruttore: \_\_\_\_\_

Città: \_\_\_\_\_ Stato/Provincia: \_\_\_\_\_

Nazione: \_\_\_\_\_ Zip/codice postale: \_\_\_\_\_

Telefono/Fax/email: \_\_\_\_\_

### Dichiarazione dello studente subacqueo

"Dichiaro di aver completato tutti i Requisiti di Esecuzione di questa Immersione di Avventura. Comprendo che c'è ancora molto da imparare a proposito della tutela degli squali e dell'immersione con gli stessi, e che il completamento di un corso AWARE Shark Conservation Diver mi viene caldamente raccomandato. Sono anche d'accordo sull'aderire alle Norme Standard PADI di Sicurezza delle Immersioni."

Nome dello studente subacqueo: \_\_\_\_\_

Firma dello studente subacqueo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

## Distinctive Specialty Training Record AWARE Shark Conservation

### Dichiarazione dell'Istruttore

"Dichiaro che questo studente subacqueo ha completato in modo soddisfacente tutta parte teorica e, se richieste, le sessioni di addestramento in acque confinate così come descritto nella Guida per l'Istruttore del corso di Specialità Distintiva AWARE Shark Conservation Diver. Sono Istruttore PADI di questa Specialità Distintiva, in Stato di Insegnamento ed in regola con il rinnovo."

Nome dell'Istruttore: \_\_\_\_\_ Nr. PADI: \_\_\_\_\_

Firma dell'Istruttore: \_\_\_\_\_ Data di completamento: \_\_\_\_\_  
giorno/mese/anno

### Immersioni in Acque Libere

#### Immersione Uno

Dichiaro che questo studente subacqueo ha completato in modo soddisfacente l'Immersione Uno come descritto nell'AWARE Shark Conservation Diver Instructor Guide, includendo:

- L'identificazione dei potenziali pericoli per gli squali, sia in superficie sia sott'acqua;
- L'utilizzo di un appropriato comportamento subacqueo, per ridurre al minimo gli effetti negativi.

Sono Istruttore PADI di questa specialità distintiva, in Stato di Insegnamento ed in regola col rinnovo.

Nome dell'Istruttore: \_\_\_\_\_ Nr. PADI: \_\_\_\_\_

Firma dell'Istruttore: \_\_\_\_\_ Data di completamento: \_\_\_\_\_  
giorno/mese/anno

#### Immersione Due

Dichiaro che questo studente subacqueo ha completato in modo soddisfacente l'Immersione Due come descritto nell'AWARE Shark Conservation Diver Instructor Guide, includendo:

- L'identificazione delle caratteristiche, sia in superficie sia sott'acqua, che possono ridurre l'impatto sugli squali;
- L'utilizzo di un appropriato comportamento subacqueo, per ridurre al minimo gli effetti negativi.

Sono Istruttore PADI di questa specialità distintiva, in Stato di Insegnamento ed in regola col rinnovo.

Nome dell'Istruttore: \_\_\_\_\_ Nr. PADI: \_\_\_\_\_

Firma dell'Istruttore: \_\_\_\_\_ Data di completamento: \_\_\_\_\_  
giorno/mese/anno

### Dichiarazione dello studente subacqueo

"Dichiaro di aver completato tutti i Requisiti di Esecuzione del corso AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty. Sono adeguatamente preparato per immergermi in zone e condizioni simili a quelle in cui sono stato addestrato. Accetto di conformarmi alle Norme Standard PADI di Sicurezza delle Immersioni."

Firma dello studente subacqueo: \_\_\_\_\_

Firma dello studente subacqueo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

## Riferimenti scelti

Anderson, R.C. & Ahmed, H., 1993. *The Shark Fisheries of the Maldives*. Ministry of Fisheries and Agriculture, Republic of Maldives.

Burke et al, 2011. *Reefs at Risk Revisited*. World Resources Institute, Washington DC.

Camhi, D. et al (Ed.), 2007. *The Conservation Status of Pelagic Sharks and Rays: Report of the IUCN Shark Specialist Group Pelagic Shark Red List Workshop*. IUCN Species Survival Commission Shark Specialist Group. Newbury, UK.

Clarke, S. et al, 2006. *Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets*. *Ecology Letters*, Vol. 9, P. 1115–1126.

FAO, 2010. *The State of the World Fisheries and Aquaculture 2010*. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome.

Fowler et al (Ed.), 2005. *Sharks, Rays and Chimaeras: The Status of the Chondrichthyan Fishes*. IUCN/SSC Shark Specialist Group, Switzerland.

Gallaghera, A. & Hammerschlag, N., 2011. *Global shark currency: the distribution, frequency, and economic value of shark ecotourism*. *Current Issues in Tourism*, Routledge.

M. Lack and Sant G. (2011). *The Future of Sharks: A Review of Action and Inaction*. TRAFFIC International and the Pew Environment Group.

Vianna G.M.S. et al (2010). *Wanted Dead or Alive? The relative value of reef sharks as a fishery and an ecotourism asset in Palau*. Australian Institute of Marine Science and University of Western Australia, Perth.