



MANUALE DI PESCA IN APNEA

CORSO DI SECONDO LIVELLO

In conformità alla didattica F.I.P.I.A.



PREFAZIONE	3
INTRODUZIONE	5
LE NOSTRE PREDE	6
I sensi dei pesci	6
Il comportamento dei pesci	8
Le abitudini alimentari dei pesci	9
LA PESCA IN APNEA	11
Come muoversi in acqua	11
Le tecniche di pesca in apnea	12
<i>L'agguato in superficie</i>	13
<i>La pesca all'aspetto</i>	16
<i>La pesca in caduta</i>	20
<i>La pesca in tana</i>	22
<i>La pesca all'agguato</i>	25
<i>L'università della pesca in apnea</i>	26
Il tiro	28
Il mimetismo	31
L'impiego di un natante	32
La pesca a "staffetta"	34
Come ritrovare i "punti buoni" (le mire a terra)	36
LA SICUREZZA NELL'APNEA	38
La pesca in coppia	38
Le condizioni ambientali	41
<i>I venti</i>	41
<i>Come comportarsi con la corrente</i>	43
I PRINCIPALI RISCHI DELL'APNEA	45
L'iperventilazione	45
La sincope o blackout	46
La legge di Dalton	47
L'IMMERSIONE IN APNEA	48
(Per gentile concessione del prof. Massimo Malpieri)	
ALCUNI CENNI SULLA PREPARAZIONE FISICA	53
(per gentile concessione del Dott. Marco Caboi)	
RINGRAZIAMENTI	57

PREFAZIONE

E' stato con stupore ed enorme piacere ricevere da Fulvio Calvenzi l'invito di scrivere la prefazione a questo manuale. Inizialmente, a dire il vero, rimasi un po' in difficoltà essendo io, oltre che negoziante/pescatore, anche Istruttore di pesca FIPSAS. Ovviamente la difficoltà era solo inerente a come potesse essere interpretata dalle parti questa mia "iniziativa". Ma alla fine ho deciso, come al solito, di pensare al bene del nostro sport e che quindi ben vengano tutte le attività svolte per aiutare, formare e far crescere in modo consapevole e sicuro tutti i giovani e non che si vogliono avvicinare a questo bellissimo sport. E questo è di sicuro il pensiero/messaggio che ho sempre ritrovato nelle attività della FIPIA, motivo per cui ne ho seguito con attenzione l'attività sin dalla nascita.

Leggendo il manuale l'ho trovato subito di facile comprensione, un ottimo testo rivolto a tutti i pescatori ricreativi che vogliono fare un salto di qualità e migliorare le proprie capacità venatorie, ampliare le conoscenze sull'ambiente marino e sulla sicurezza in acqua, conoscere meglio e rispettare le leggi, per quanto migliorabili, che regolano l'esercizio di questa nostra passione.

Apprezzo quindi in questo manuale il reiterare di concetti come quelli che guidano verso un prelievo sostenibile e responsabile della risorsa ittica, come apprezzo gli inviti alla prudenza quando si è in mare: una prudenza che non è un erroneo sinonimo di paura, ma una consapevole conoscenza dei rischi che sono sempre presenti e a volte drammaticamente noti. Ricordiamoci sempre che noi, per quanto allenati, NON siamo atleti e quindi dobbiamo capire che ogni giorno che entriamo in acqua è diverso dal precedente. Può essere che oggi siamo uomini da 20 metri e domani da 15 o anche meno. Impariamo quindi a sentire il nostro corpo e assecondiamolo solo così riusciremo a vivere appieno il nostro amatissimo mare.

L'unico consiglio che mi sento di darvi è di non credere a che vi dice che solo se comprerete un fucile costosissimo riuscirete a

pescare (sono i consigli che di solito dispenso io da negoziante.. ehehehe...). A parte gli scherzi è importante avere un buon attrezzo, ma è molto più importante cambiare almeno una volta all'anno gli elastici e sostituire immediatamente le aste storte. Solo così avremo sempre dei tiri tesi e precisi. Quello che ripeto ai miei clienti/amici è che è inutile comprarsi una fuoriserie come una Ferrari o una Lamborghini e poi non sostituire gli pneumatici e lamentarsi che non tiene la strada. Di sicuro, con una semplicissima "Golf" e pneumatici nuovi sarete nettamente più performanti di un altro con Ferrari e gomme lise.

Marco Mainardi
Nonsoloapnea - Milano

INTRODUZIONE

Coerenti con la “politica” della Federazione Italiana Pesca In Apnea ci siamo impegnati nello scrivere questo manuale partendo dalla convinzione che la pesca in apnea ricreativa e l’osservazione del mare possano essere soddisfacentemente condotte anche senza grandi prestazioni apneistiche e senza necessariamente raggiungere profondità abissali. Si può catturare qualche bel pesce per la nostra tavola anche muovendosi in superficie o nei suoi pressi, così come il mare e la sua vita possono essere osservati senza essere dei “campioni” della subacquea. La trattazione è stata condotta dalla Commissione Tecnica della F.I.P.I.A.: anni di esperienza, la pratica in mari diversi e la fortunata frequentazione di personaggi carismatici ci hanno permesso di affrontare questo lavoro. Il manuale dovrebbe divenire lo strumento o il sussidio per chi, già brevettato pescatore in apnea in conformità alla didattica F.I.P.I.A. voglia, sotto la supervisione di un Istruttore abilitato dalla Federazione, migliorare le proprie tecniche di pesca in una logica di miglioramento graduale, che può che avvenire solo con la necessaria acquisizione di esperienza. Ci soffermeremo solo su argomenti fondamentali come la sicurezza e la fisiologia dell’apnea evitando, quando possibile, di riproporre gli argomenti già trattati nel corso di brevetto. Andremo direttamente a quegli argomenti che porteranno a parlare di tecniche di pesca, tentando di fornire, quando possibile, “le chiavi” per l’interpretazione dell’ambiente marino e spunti sui quali riflettere e basare l’accrescimento delle capacità venatorie.

LE NOSTRE PREDE

Prima di parlare di tecniche è forse opportuno parlare dei pesci, dei loro sensi e dei loro comportamenti nei confronti del quasi sconosciuto “homo piscatorius”. E' infatti “conoscendo” i pesci che negli anni si sono evolute le tecniche di pesca in apnea.



I sensi dei pesci

I pesci hanno contatto con l'ambiente che li circonda soprattutto con la vista, con la “linea laterale” e con l'olfatto.

La vista è un senso che riusciamo a raffigurarci abbastanza bene, almeno per lo spettro di colori visibili all'uomo.

Una particolarità che distingue i pesci predatori è quella di avere gli occhi posizionati in modo da consentire una vista frontale. Il motivo evolutivo di questa caratteristica è evidente: la caccia.

I pesci con altre abitudini alimentari hanno generalmente gli occhi disposti ai lati della testa, per un maggiore controllo del territorio circostante. Il campo visivo dei pesci è ampio quasi per tutte le specie; un punto a loro sfavore è l'assenza del collo, cosa che li obbliga al movimento di tutto il corpo per inquadrare oggetti al limite o esterni al campo visivo stesso. I pesci non hanno una grande capacità visiva “da lontano”. D'altro canto in termini evolutivi a cosa servirebbe una vista d'aquila quando nell'acqua la visibilità può essere al massimo di alcune decine di metri ma, sovente, è pressoché nulla come dopo le mareggiate o in profondità?

Si ritiene che le specie che frequentano abitualmente le acque basse abbiano maggior capacità di distinguere i colori, o almeno parte di essi; sicuramente tutte le specie sono però in grado di percepire il

movimento.

La linea laterale è un sistema sensoriale caratteristico dei pesci. Essa è composta da una serie di organi ricettori disposti lungo i fianchi dell'animale. Forma una riga visibile anche ad occhio nudo che parte dalla fine degli opercoli che coprono le branchie e raggiunge la coda.

Questi recettori, chiamati neuromasti, sono costituiti da un gruppo di cellule ciliari ricoperte da una "cupola" gelatinosa; si trovano generalmente all'interno di una scanalatura, ma nei Teleostei (pesci con uno scheletro osseo vero e proprio) e negli Elasmobranchii (una sottoclasse dei pesci con scheletro cartilagineo come squali e razze) si trovano all'interno di un canale e non sono quindi esposti direttamente all'ambiente, ma comunicano con l'esterno attraverso dei pori.

Le funzioni della linea laterale comprendono lo sviamento dalla collisione con ostacoli fissi, la percezione di corpi mobili come i predatori, l'orientamento relativamente alle correnti acquatiche e servono al coordinamento dell'individuo rispetto ai movimenti del banco.

I neuromasti sono sensibili alle vibrazioni a bassa frequenza e alle onde di pressione generate dal moto di corpi solidi nell'acqua. I rumori, che sono vere e proprie onde di pressione, sono recepiti dai pesci anche con la linea laterale.

I pesci possiedono un organo dell'udito ridotto al solo orecchio interno (che è molto simile al nostro), mentre sono assenti l'orecchio



esterno (lobo auricolare) e l'orecchio medio (timpano, catena degli ossicini e tuba uditiva). L'orecchio interno è responsabile sia del senso dell'udito sia dell'equilibrio ed è posto dietro l'occhio. In alcuni pesci l'orecchio è collegato alla vescica natatoria, che si presume possa agire

come una sorta di cassa di risonanza per amplificare i suoni.

L'olfatto nei pesci è particolarmente sviluppato anche se può differire da specie a specie. E' accertato che negli squali la percezione del sangue è elevatissima: sono in grado di identificarne la presenza pur con diluizioni macroscopiche.

Si ritiene che è con l'olfatto che alcune specie rilevano la presenza di ferormoni emessi da altri organismi feriti, oppure in difficoltà o durante i periodi riproduttivi. E' stato rilevato che l'olfatto nei pesci è circa 100 volte più sviluppato che nell'uomo poiché le cavità nasali che percepiscono gli odori non fanno parte dell'apparato respiratorio e sono interamente dedicate a questa funzione. In ogni caso la diffusione degli "odori" nell'acqua ha, come si può immaginare, delle dinamiche piuttosto lente; questo pone in secondo piano la possibilità che una possibile preda venga allertata dal nostro odore prima di esserlo dal nostro movimento o dai rumori che emettiamo.

Il comportamento dei pesci

I pesci assumono comportamenti vari a seconda dell'istinto che li muove. I comportamenti che possono interessare la pesca in apnea sono l'opportunismo alimentare, il presidio territoriale, la difesa collettiva.

L'opportunismo alimentare è quello che spinge un pesce a verificare cosa sia l'oggetto misterioso calato sul fondo (noi). Non è curiosità, intesa come manifestazione umana, ma è opportunismo, ovvero, il primo che trova qualcosa di buono se lo mangia.

Il presidio territoriale è il comportamento



assunto in particolare dalle specie demersali, ovvero quelle che vivono in rapporto con il fondale, sul quale, o presso il quale, trovano il nutrimento. Ecco che un corpo estraneo viene avvistato e analizzato per verificare se ci sia competizione alimentare e, in certi periodi, sessuale.

La difesa collettiva è quella che fa raggruppare i pesci di banco quando vengono minacciati. Allo stesso tempo può essere considerata difensiva la strategia che porta un gruppo di pesci ad avvicinarsi al “corpo estraneo” per verificare se ci sono pericoli. In questo caso gli individui che compongono il “gruppo” si sentono protetti dalla consistenza del gruppo stesso.

Le abitudini alimentari dei pesci

Per semplicità e in sintonia con lo scopo di questa trattazione, possiamo distinguere tra due grandi gruppi: i predatori e i non predatori.

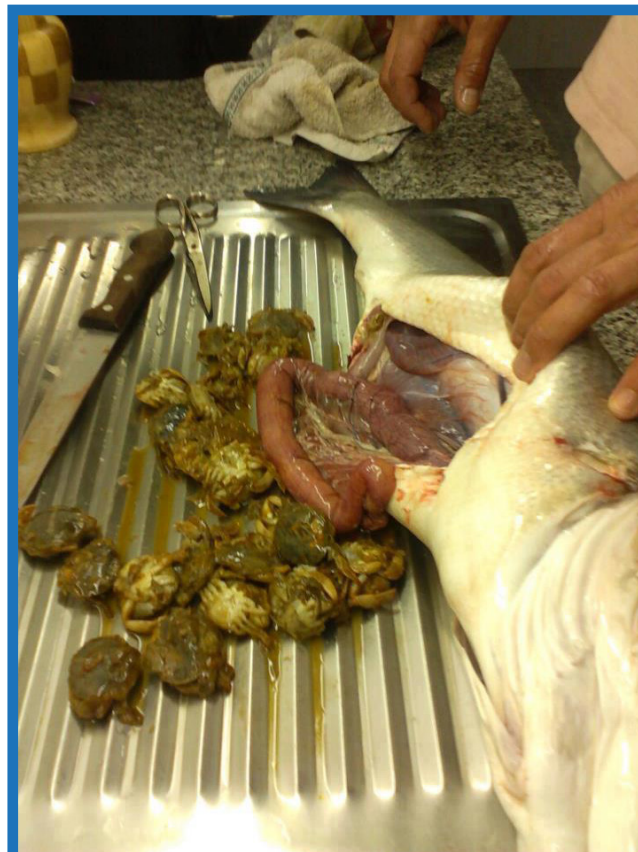
I predatori sono quelli che si nutrono di altri pesci o molluschi, come i calamari o i polpi. Le strategie adottate da questa categoria passano dall'agguato, all'inseguimento o all'aggressione coordinata di più esemplari a un banco di pesci più piccoli. Per i nostri scopi riprendiamo il termine “piscatorio” di “mangianza” per indicare quei banchi di pesci che sono solitamente l'obiettivo alimentare dei predatori (boghe, zerri, castagnole, ma anche cefali, ecc.).

Per il pescatore in apnea l'osservazione del comportamento della mangianza può fornire indicazioni utili alle strategie di caccia. Quando questi pesci sono disposti in ordine sparso e orientati in direzioni diverse e su livelli diversi, è molto improbabile che un predatore sia nei dintorni. Il raggruppamento “a pallone”, oppure movimenti coordinati “a ventaglio” dell'intero banco indicano che qualche predatore si trova nei paraggi. In questi casi possono essere dentici, barracuda, o pelagici come le ricciole.

Le specie che abbiamo sommariamente catalogato come “non predatori” si alimentano in modo vario a seconda delle singole specie e possono essere preferenzialmente vegetariani oppure nutrirsi di vari organismi acquatici, anche se in buona misura quasi tutte le specie non

disdegnano dei “fuori die-
ta”.

Ai fini venatori eviscerare le
nostre prede potrà fornir-
ci delle indicazioni sul loro
alimento principale in quel
dato periodo e indirizzarci
nelle pescate future in una
determinata zona.



LA PESCA IN APNEA

Va da se che per praticare la pesca in apnea occorre stare in acqua, così come per riuscire a osservare la vita che si svolge sotto la sua superficie. Per catturare qualche pesce con una certa frequenza è comunque indispensabile muoversi in questo elemento come se ne facessimo parte. Il miglioramento nella pesca in apnea e nelle sue tecniche deve andare di pari passo con la capacità di essere il più simili possibile a degli abitanti del mare: quindi acquaticità, piacere dello stare in acqua, tranquillità psicofisica e accrescimento graduale delle capacità nell'apnea.

Come muoversi in acqua

L'importanza del muoversi bene in acqua è evidente: meno stress e meno fatica comportano un minor consumo di ossigeno. Un movimento fluido riduce anche la quantità di perturbazioni che inevitabilmente il pescatore provoca con la sua sola presenza in acqua, aumentando le probabilità di non allarmare le possibili prede.

L'azione fluida e silenziosa deve iniziare già negli spostamenti in superficie: uno sbattere di pinne non è certo un bel biglietto da visita. Poi, la capovolta: un'azione necessaria per dirigersi verso il fondo. Anche qui è necessario raggiungere quella fluidità che consentirà di immergersi scivolando sott'acqua. Il movimento delle pinne dovrebbe iniziare solo quando queste saranno totalmente immerse.

Nelle pesche in basso fondale sarebbe meglio adottare una zavorratura "pesante" che consenta di immergersi e affondare quasi con la sola capovolta, addirittura senza far uscire le pinne dall'acqua.

Questa considerazione introduce la questione sulla corretta zavorratura. In generale, la zavorra dovrebbe consentire di essere neutri o leggermente negativi alla quota operativa. Da qui la necessità di disporre di un sistema di zavorre che consenta la variazione del carico in funzione dell'eventuale cambiamento delle quote dove si intende pescare.

A ciò sono deputati i piombi mobili per cintura, gli schienolini a piombatura variabile, le cavigliere: tutti attrezzi nei quali parte delle zavorre possono essere rimosse e appese al pallone o alla plancetta.

L'assetto neutro o leggermente negativo favorirà il movimento a contatto del fondale, dove sarà spesso conveniente spostarsi utilizzando la mano libera per spostarsi silenziosamente. Limitare l'uso delle pinne ridurrà il rumore che le pinne fanno urtando il fondo.

Un ultimo aspetto del movimento riguarda la giusta velocità di avvicinamento al pesce. Giorgio Dapiran, insuperato codificatore e divulgatore delle tecniche di pesca in apnea, l'ha definita velocità non aggressiva, termine ormai entrato nel lessico della pesca in apnea. Potremmo forse parlare di "atteggiamento" piuttosto che di "velocità", comunque si intende che l'avvicinamento a un pesce che sembra averci notato deve avvenire cautamente, magari con brevi soste, senza scatti. In ogni caso la "velocità non aggressiva", o atteggiamento non aggressivo, non dovrà risentire della smania o dell'emozione per un tentativo di cattura, tipici del neofita e sarà stata acquisita la sicurezza (o il fatalismo) che la cattura è possibile ma anche no, senza patemi d'animo.

Un buon esercizio per verificare l'impatto della nostra presenza in acqua consiste nel tentare di avvicinare, o farsi avvicinare, da un banco di salpe. Quando riusciremo con tranquillità a divenire tutt'uno con il banco avremo raggiunto un buon livello di confidenza con le tecniche di movimento.

Le tecniche di pesca in apnea

Arriviamo finalmente alle tecniche di pesca in apnea; storicamente possono essere così classificate:

La pesca all'aspetto, la pesca in caduta, la pesca in tana, l'agguato.

Purtroppo nel Mediterraneo attuale, caratterizzato dalla scarsità di fauna ittica che per effetto della pressione antropica ha sviluppato una certa diffidenza nei confronti dell'uomo, la conoscenza di una sola tecnica può non essere sufficiente per raggiungere risultati venatori apprezzabili.

Alterando l'ordine classico di presentazione delle diverse tecniche partiremo invece dalla descrizione della tecnica detta "agguato in superficie". La motivazione di tale scelta muove dall'indirizzo didattico moderno, finalizzato allo sviluppo dell'insieme delle conoscenze venatorie. A questo va aggiunto che questa tecnica oltre a essere la base delle tecniche attuali, può essere praticata anche con scarse capacità apneistiche o profondistiche.

L'agguato in superficie

Cominciamo da una descrizione generale di questa tecnica, che consiste nel muoversi in acqua rasentando le pareti di una scogliera o aggirando degli scogli emergenti. Da qui il nome



Foto Emanuele Zara

scherzoso che è stato affibbiato a questa tecnica: "a strusciapanza". Il pescatore si muove in superficie "strusciando" contro gli scogli e, a ogni sporgenza della costa, si avvicinerà cautamente per osservare poco alla volta quello che si trova oltre questo riparo. Il fucile sarà tenuto quasi al fianco, in modo che la punta dell'asta non superi di molto la testa del pescatore. Nello sporgersi per osservare occorrerà molta calma e pazienza.

Le occasioni che possono presentarsi sono molteplici e vanno dal pesce che staziona a ridosso degli scogli, a quello sta alimentandosi in parete o sul fondo brucando dei vegetali o sgretolando degli organismi sessili (organismi che non si muovono e restano adesi al substrato). Potremmo anche individuare un predatore che sta scorrendo la costa in cerca di qualche preda.

Una cauta osservazione può permetterci di individuare le occasioni per una cattura. Avvistata la possibile preda bisogna impostare una strategia per poter ottenere la distanza utile per il tiro.

Su un predatore che sta scorrendo la costa a volte è sufficiente restare nascosti e immobili in superficie, con il fucile puntato, aspettando che il pesce si avvicini. Su un pesce che sta brucando ed è a portata di tiro, bisognerà stendere cautamente il fucile tentando il tiro di sorpresa.

In altri casi, quando la possibile preda non mostra l'intenzione di procedere verso il nostro nascondiglio, sarà necessario individuare un possibile percorso subacqueo per avvicinarla. Il percorso dovrà permettere al pescatore di restare occultato alla vista del pesce e ai suoi organi sensoriali. L'azione potrebbe concludersi con un tiro sul pesce colto di sorpresa. In altri casi il percorso dovrà portarci in un punto adatto a un appostamento dove si aspetterà che il pesce si avvicini a distanza utile. Nello spostarsi lungo la costa ci sono alcune accortezze da adottare che possono far aumentare le probabilità di successo:

- Dove è possibile, il lento spostarsi lungo la costa potrebbe avvenire trainandosi con le mani sugli scogli invece che utilizzando le pinne.

Questo consente un movimento più silenzioso e aderente alla parete.

- E' conveniente scorrere la costa tenendola a sinistra (se si è destri-mani); questo consente un miglior brandeggio del fucile e facilita il trascinarsi con la mano sinistra.

- Avanzare tenendo il sole alle spalle (in acqua molto torbida è consigliato averlo di fronte).

- Avanzare in senso opposto a quello della corrente.

- Avanzare in senso opposto al movimento generale dei pesci in quel luogo.

In genere è difficile che tutte queste condizioni possano essere raggiunte contemporaneamente. Poiché questa tecnica offre maggiori risultati all'alba o al tramonto, cioè quando il sole è basso sull'orizzonte, metteremmo al primo posto come priorità quella di avere il sole nella giusta posizione.

Infine, è da dire che questa tecnica ha il difetto di essere proficua solo

avanzando e, per il pescatore che sarà partito da terra, sarà poco proficuo ritornare rasentando gli stessi scogli battuti all'andata. Sarà conveniente rientrare pescando a una certa distanza dalla costa. Altro limite di questa tecnica è che può essere condotta solo in condizioni di mare calmo in modo da poter "strusciare" contro o tra gli scogli senza essere eccessivamente sballottati dal moto ondoso.

La zavorra dovrà essere distribuita su tutto il corpo; quindi cintura, schienalino e cavigliere. L'assetto complessivo deve essere più o meno neutro quando si è in superficie a polmoni quasi pieni. Questo consentirà l'immersione con una semplice capovolta fatta senza far emergere le pinne.

In questa tecnica la pesca in coppia deve essere condotta avanzando uno dietro l'altro. Con l'esperienza, il "secondo" imparerà ad avanzare stando a ridosso del "primo" e potrà contribuire all'avvistamento di possibili prede. Inutile dire che sarebbe più sicuro se il secondo fosse privo di fucile: ci si potrà sempre alternare alla testa della formazione.

Esercizi in piscina

Nuoto in superficie con la sola propulsione delle pinne, con maschera e tubo aeratore. Si dovrà acquisire una pinneggiata che non provochi sciabordio.

Capovolta a pinne immerse: l'esercizio consiste nel trovare la giusta zavorratura ed eseguire delle capovolte silenziosissime senza sollevare le pinne dall'acqua. La tecnica prevede un'inspirazione non eccessiva, seguita dal protendersi delle braccia e del capo verso il fondo; allo stesso tempo, con un piegamento all'altezza dell'inguine, si solleverà il sedere come a farlo uscire dall'acqua. Il successivo raddrizzarsi del corpo dovrà essere sufficiente a iniziare la discesa; potremmo assimilare il movimento a un colpo di nuoto a delfino. L'esercizio deve poter essere effettuato con successo anche in acqua molto bassa (50 cm).

La pesca all'aspetto

Passiamo ora alle tecniche più note e tradizionali, anche se, prese singolarmente, ai tempi attuali permettono risultati non sempre fortunati. Sono tuttavia tecniche che costituiscono elementi di quel bagaglio tecnico che il pescatore in apnea moderno deve possedere e integrare nelle tecniche più moderne e impegnative come l'agguato sul fondo o la pesca mista che vedremo nel seguito.

In grande sintesi, questa tecnica consiste nello scendere sul fondo, nascondersi e restare in attesa che qualche pesce si avvicini per uno dei motivi comportamentali che abbiamo precedentemente citato. Passiamo ora a una descrizione più dettagliata.



Dalla perlustrazione svolta dalla superficie, o dalla conoscenza del luogo, si dovrà individuare un riparo sul fondo adatto all'appostamento. Potrebbe essere un masso, un ciuffo di posidonia, uno spacco tra le rocce, un avvallamento nel fondale, ecc.

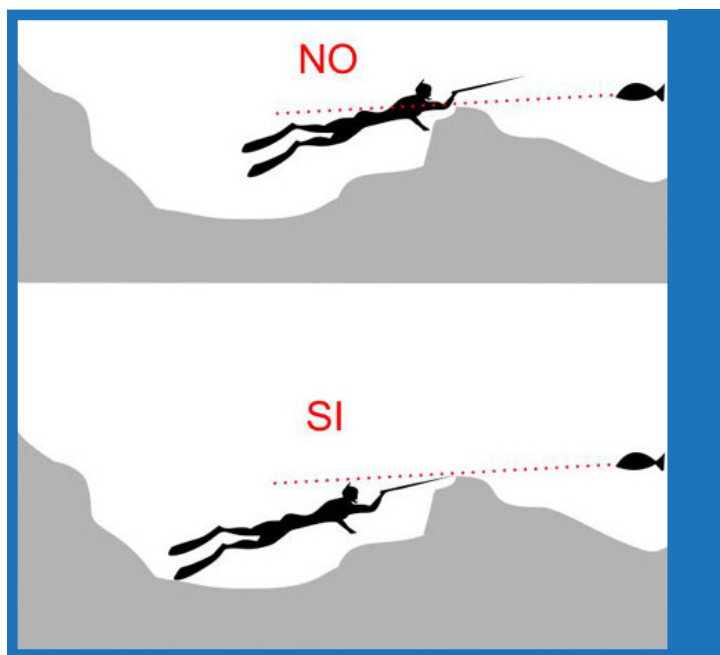
L'azione inizia dalla capovolta che dovrà essere, come sempre, silenziosa. La discesa fluida dovrà consentire di raggiungere il fondo a qualche metro di distanza dal luogo prescelto. Solo sul fondo ci si avvicinerà all'appostamento. Raggiunta la "posta" bisognerà restare nascosti lasciando emergere dal riparo solo gli occhi per scrutare attorno. La capacità di individuare la direzione dalla quale potrebbe arrivare una preda si acquisisce con l'esperienza ma, comunque, un pesce potrebbe arrivare da qualsiasi direzione. Avvistarlo già da lontano permette di direzionare cautamente il fucile con anticipo e tenere costantemente la possibile preda sotto mira: frontalmente il fucile è meno visibile.

L'osservazione dell'ambiente circostante deve essere cauta e senza bruschi movimenti; allineare il fucile sul bersaglio con anticipo permetterà di restare immobili se e quando un pesce giungerà alla distanza di tiro. Il braccio dovrà essere già teso e l'unico movimento dovrà essere quello del dito sul grilletto.

Con visibilità scarsa è evidente che tutte queste azioni dovranno condensarsi nello spazio di attimi, cioè da quando riusciremo ad avvistare la preda al momento di scoccare il tiro.

Spesso il pesce entrato nel nostro campo visivo, ma ancora fuori tiro, compie dei percorsi a semicerchio o a cerchio attorno a noi. In questi casi a volte è conveniente restare immobili e attendere che sia il pesce a portarsi sulla linea di tiro, piuttosto che continuare a tenerlo sotto mira durante il suo percorso.

Nel caso si avvistassero dei pesci predatori può essere utile accentuare il nostro occultamento, magari associandolo ad un lieve arretramento. Questa manifestazione di "timidezza" sembra stimolare l'aggressività di questi pesci che potrebbero attivarsi e avvicinarsi



con maggior decisione.

In caso si avvicinassero diversi esemplari è importante scegliere il nostro bersaglio con anticipo e concentrarsi su di esso. Cambiare idea all'ultimo momento o restare indecisi può significare perdere l'attimo buono o sbagliare il tiro. Questo approccio è valido in qualsiasi situazione e si rende indispensabile quando più esemplari sfilano a una certa velocità, come un banco di cefali o di pelagici. Scegliersi l'obiettivo con anticipo e restare concentrati su questo fino al tiro. Cercare nel mucchio il pesce più grosso non sempre paga.

In particolare in questa tecnica, ma anche nelle altre, escludendo la pesca in tana, la lunghezza del fucile dovrà essere commisurata alla visibilità.

La tecnica dell'aspetto può essere efficace su tutte le specie. In particolare, il periodo riproduttivo acuisce l'istinto territoriale favorendo l'avvicinamento dei banchi. In questi casi non è difficile riconoscere i maschi dalle femmine: le femmine sono generalmente gli esemplari più grandi e mostrano un addome pronunciato. Evitate di catturare le femmine in questo periodo, ciò consentirà il rilascio di migliaia di uova. Pochi maschi sono sufficienti a fecondare migliaia di uova.

L'aspetto può essere condotto a qualsiasi batimetrica: all'interno delle quote operative del singolo pescatore, la scelta su dove condurre l'appostamento è uno degli elementi che bisogna imparare a valutare. All'inizio di una battuta si potranno, ad esempio, condurre alcuni appostamenti a profondità diverse cercando di interpretare l'ambiente.

L'aspetto a batimetriche più importanti non presenta aspetti venatori sostanzialmente diversi. Tuttavia l'apnea dovrà essere assai più attenta come in tutte le apnee profonde: con l'aumento della profondità la sensazione di benessere dovuta all'aumento della pressione parziale dell'ossigeno può condizionare le valutazioni. I tempi di apnea e, soprattutto, d'inizio della risalita, dovranno essere automatizzati sulla base delle capacità apneistiche individuali, indipendentemente da quello che sta accadendo dal punto di vista venatorio. E' sempre consigliabile operare in coppia, dove la presenza di un compagno in superficie aumenterà il livello di sicurezza.

Parliamo ora dei "richiami": esiste una "scuola" che ritiene utile effettuare dei "richiami" che dovrebbero stimolare il pesce ad avvicinarsi. In genere si tratta di rumori prodotti con la glottide, o il rilascio di una piccola bolla d'aria, o anche il grattare con le dita il fondale. Come si può vedere le combinazioni possono essere molte e tutte da verificare.

In linea generale i richiami hanno efficacia per attivare i pesci lontani, mentre possono avere effetti indesiderati se si usano con pesci già attivati. Iniziare il richiamo con il pesce già in avvicinamento è quasi sempre controproducente. Comunque, solo l'esperienza potrà suggerire se in una data situazione sarà conveniente o meno tentare questa soluzione.

Questa esperienza si acquisisce dedicando qualche tentativo di richiamo a ogni pescata. Al massimo faremo scappare qualche pesce, “sprecando”, o forse no, un paio di apnee.

A integrazione di quanto detto riportiamo la tesi di Fabrizio D'Agnano, grande pescatore e documentarista di pesca in apnea, il quale ritiene che il meccanismo di attivazione dei pesci, ovvero quello che li fa avvicinare, oltre che da elementi come l'opportunità alimentare o il controllo territoriale, possa essere acuito e spiegato dalla semplicità del loro sistema di decisione.

Una volta che il pesce è stato attivato da un segnale, ha probabilmente necessità di dare una risposta (fuga, aggressione, etc). Per decidere deve completare un processo di



acquisizione e identificazione. Quindi predatore =>fuga, opportunità alimentare =>mangiare....

Finché non ha queste informazioni, non ha elementi per decidere e cerca di acquisire altri dati. Usa per questo i suoi apparati e gli spostamenti solitamente servono a portarlo sottocorrente, per usare olfatto e linea laterale, o a favore di luce, per usare la vista. Finché non avrà elementi sufficienti continuerà ad avvicinarsi.

Questo spiegherebbe l'efficacia dell'occultarsi ma, attenzione, l'interruzione completa del flusso di dati ha spesso l'effetto di interrompere il processo di acquisizione. Come se sparissimo dal suo radar. Per questi motivi sono più efficaci gli occultamenti progressivi.

Partire da troppo nascosti non permette di attivare abbastanza i pesci; restare maggiormente scoperti facilita l'acquisizione delle informazioni e la conseguente fuga.

Un tempo, la pesca all'aspetto era basata soprattutto sul ritmo di pesca: discesa e apnea non "tirata" e, in assenza di avvistamenti, risalita. Quindi spostamento in superficie di una ventina di metri e altra immersione. Le apnee venivano prolungate solo in caso di avvistamento di una possibile preda. E' evidente che in questa sequenza la fluidità e la silenziosità dell'azione era ancor più indispensabile.

Oggi l'aspetto "puro" paga poco. E' comunque una tecnica che occorre padroneggiare e inserire, come abbiamo visto, in quelle situazioni che possono concludere un agguato in superficie o dalla superficie o, come vedremo nel seguito, all'interno di un'azione più articolata.

Esercizi in piscina

Immersione e breve percorso subacqueo fino a un appiglio posto sul fondo preparato in precedenza (viene spesso usata una ventosa da piastrellista). Agguantato l'appiglio restare immobili per un certo numero di secondi poi, sempre restando immersi, tornare al punto di partenza. Lunghezza del percorso subacqueo e tempo di permanenza sull'appiglio saranno incrementati con il procedere dell'allenamento.

La pesca in caduta

La pesca in caduta è una tecnica che ci permette di insidiare il pesce mentre stiamo planando verso il fondo.

L'azione comincia sempre con una capovolta energica ma silenziosa eseguita dopo aver sfilato il boccaglio dalle labbra. I primi metri di affondamento saranno eseguiti pinneggiando. Raggiunta una leggera negatività, ci si lascerà cadere verso il fondo. A questo punto si inizierà a portare il corpo in una posizione quasi orizzontale, sia per frenare la caduta, sia per permettere un'osservazione più ampia del fondale. La caduta assume appunto l'andamento definito "planata", durante la

quale si potrà anche “sorvolare” il fondale. Avvistata una preda, la planata sarà indirizzata verso di essa. Il fucile e il braccio saranno tesi, pronti a scoccare il tiro. L'avvicinamento deve essere condotto “a velocità non aggressiva”, senza movimenti bruschi, tentando di non allarmare la preda fino a raggiungere la distanza di tiro.

La pesca in “caduta” dovrebbe essere considerata una parte di tutte le apnee a scopo venatorio: per l'osservazione del fondale, per la ricerca di possibili tane, per l'individuazione di luoghi adatti all'agguato o all'aspetto, per l'avvistamento di possibili prede al libero o che si rifugiano tra gli anfratti, da insidiare successivamente in tana.

Questa tecnica deve essere eseguita dove le profondità sono alla portata del pescatore: in genere sui cappelli di secche o preferibilmente su fondali ricchi di rocce e/o anfratti.

Non è una tecnica semplice da eseguire perché durante la discesa il pescatore è totalmente allo scoperto e le sue “vibrazioni” giungono ai pesci senza incontrare ostacoli.

I fucili usati, come per l'aspetto, devono essere lunghi, potenti e forniti di mulinello data la possibilità di imbattersi in prede di grandi dimensioni.

L'apnea in questo caso deve essere molto controllata: scorrere il fondale può distrarre e portare a protrarre troppo a lungo la permanenza in immersione. Inoltre, la prima parte della risalita sarà condotta partendo da un assetto negativo, richiedendo quindi un certo sforzo da condurre proprio a fine apnea.

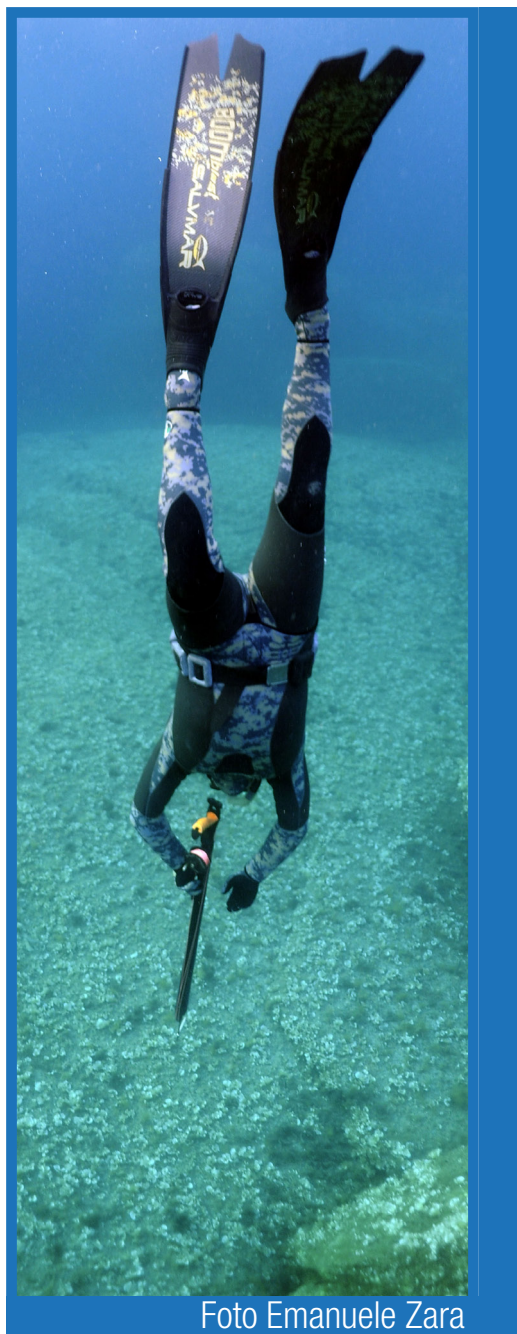


Foto Emanuele Zara

La pesca in tana

Utilizzata sin dagli albori della pesca in apnea, questa tecnica è nata al fine di catturare quelle specie che abitualmente trovano rifugio stabile o temporaneo negli anfratti e negli spacchi chiamati in gergo “tane”.

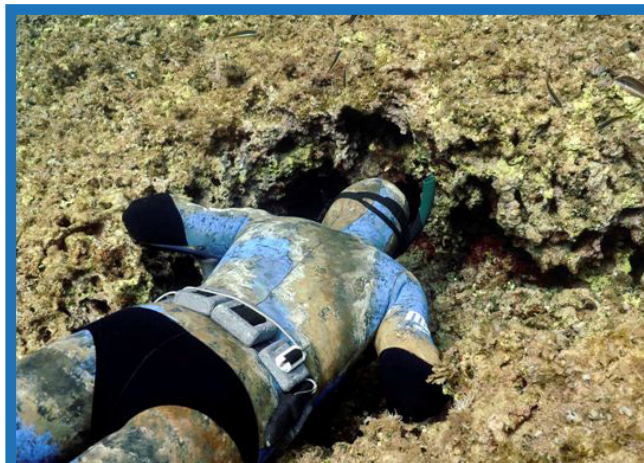


Foto Emanuele Zara

La preda più ambita, da chi effettua la pesca in tana, è sicuramente la cernia, ma è possibile la cattura di altre specie quali corvine, saraghi e orate, molto interessanti dal punto di vista venatorio e gastronomico, poi scorfani, mostelle, gronghi e murene.

La tecnica consiste nello scendere sul fondo e ispezionare anfratti e cavità alla ricerca di quelle colonizzate dai pesci. Se consentito dalle normative, l'ispezione può essere condotta impiegando una torcia laddove la “tana” è buia e profonda.

Ovviamente i fucili che per elezione sono impiegati in questa tecnica sono fucili corti fino a 75 cm di lunghezza. Se una pescata è indirizzata a questa tecnica è conveniente utilizzare un “corto” pneumatico dotato di fiocina a 3, 4 o 5 punte. Sarà comunque meglio avere appeso al pallone, o alla plancetta, un altro fucile con asta dotata di arpione. In alternativa, si potrà portare un arpione infilato nel polsino della muta o sotto il risvolto della giacca. Nel caso si avvistasse un pesce di mole, prima di tentarne la cattura, occorrerà sostituire la fiocina con l'arpione: **operazione da condurre in superficie a fucile scarico.**

E' senz'altro conveniente collegare l'asta al fucile con una sagola di dimensioni generose e di colore chiaro (il bianco è il più visibile). E' anche opportuno che l'impugnatura del fucile sia di colore bianco, nel caso si debba abbandonare il fucile dopo aver arpionato un pesce. I colori come il bianco faciliteranno il ritrovamento dell'attrezzo anche dalla superficie.

Comunque, in condizioni di scarsa visibilità è consigliabile “pedagnare” la tana per facilitare il ritrovamento del fucile.

Molti usano il mulinello anche sui fucili da tana. Se da una parte, quando necessario, questo consente dopo aver arpionato un pesce di risalire in superficie senza abbandonare il fucile, l’ingombro del mulinello può costituire un limite al movimento dell’attrezzo negli spazi angusti.

L’azione di pesca comincia dalla superficie con la classica capovolta fluida ed energica, condotta dopo aver sfilato il boccaglio dalle labbra e dal cinghiolo. Il boccaglio sarà tenuto in mano, o riposto in cintura, al fine di evitare che infilando la testa tra gli scogli possa agire da leva spostando la maschera e, magari, facendola allagare.

La zavorra dovrà essere ottimizzata per ottenere un assetto prossimo al neutro alla quota a cui s’intende operare.

Se la discesa non è indirizzata a una tana precisa, l’ultima fase della caduta comprenderà l’osservazione del fondale. A volte è conveniente condurre anche qualche aspetto sul fondo, tentando di individuare il movimento o la fuoriuscita di pesci da qualche anfratto. Ad esempio, dei saraghi che stazionano davanti ad una fenditura o “entrano ed escono” da questa, possono indicare che all’interno ci sia la presenza di qualche esemplare di maggior taglia.

Una volta deciso quale tana esplorare, sarà meglio avvicinarla dall’alto o di lato, rispetto a quella che chiameremo apertura. Se avvicinata dall’alto ci si troverà a ispezionarla a testa in giù. Questa tecnica necessita di un certo adattamento e non è di facile esecuzione. In ogni caso anche avvicinandosi alla tana di lato, si dovrà tenere il fucile puntato in sintonia con lo sguardo.

La ricerca del pesce inizierà scrutando l’interno della tana con un lento avvicinamento fino a portare la testa nell’oscurità. Se non si utilizza la torcia ci vorrà qualche secondo per consentire agli occhi di abituarsi. Chiudere per alcuni secondi gli occhi aiuta ad abituare la vista all’oscurità.

Nel caso si utilizzasse la torcia è conveniente usarla ad intermittenza man mano che si sposta la luce nei diversi anfratti; questo solitamente

non consente al pesce di abituarsi alla luce e quindi cercare una via di fuga.

Il tiro e il recupero di pesci di taglia medio piccola non presenta in genere difficoltà.

Nel caso invece di una cernia, la cattura va tentata solo

se il pesce si presenta di muso ed è possibile un tiro frontale. Sparare una cernia di coda renderà complicato, faticoso, pericoloso, se non impossibile, il suo recupero. In questi casi bisognerà ricorrere al raffio, se è a disposizione, o peggio a tagliare la sagola dell'asta e lasciare il pesce sul posto a morire inutilmente.

L'evoluzione degli ultimi anni sul modo di vivere la pesca in apnea ha portato all'impiego anche nella pesca in tana degli arbaletes armati di tahitiana. Ovviamente con questi attrezzi è possibile cacciare solo in tane ampie o passanti.

La ricerca della sostenibilità ambientale nella pesca in apnea consiglia di limitare il prelievo a quei pesci che stazionano all'ingresso della tana o alle cernie di mole. Evitando il disturbo provocato dalle torce e dal combattimento condotto in profondità nella tana stessa, si consente ai pesci di continuare ad abitare quel rifugio e ci garantisce la possibilità di catture future.

Il concetto è semplice: se una tana è ben popolata significa che le sue caratteristiche offrono una fitness ottimale a quel dato banco. Se la tana viene attaccata dal PIA con troppa insistenza, i pesci superstiti si sposteranno in luogo diverso, dove la fitness sarà quasi certamente inferiore. L'esperienza di molti abili ed esperti pescatori conferma che una tana svuotata viene ripopolata solo dopo moltissimi anni, ammesso che non venga ulteriormente disturbata; ciò significa che un luogo ottimale per la vita e il reclutamento di un banco è stato "bruciato".

La gestione dell'apnea in questa tecnica deve tenere conto che sul fondo viene svolto un certo lavoro fisico fatto di spostamenti e contorsioni.

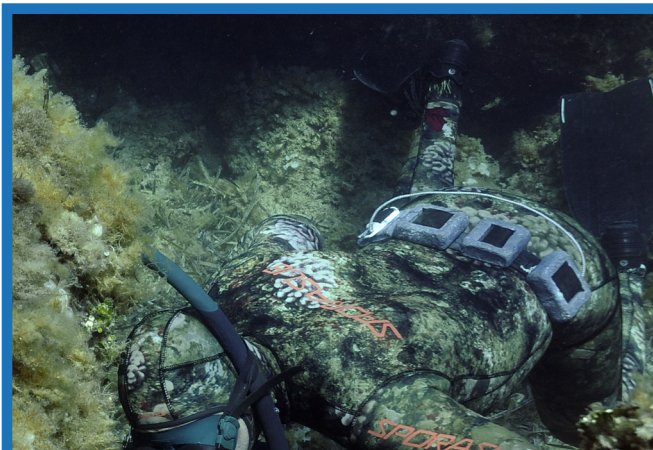


Foto Emanuele Zara

Ciò provoca un consumo di energie maggiore, ad esempio, che nell'aspetto. La fluidità dei movimenti e la calma nell'attività potrà essere acquisita con l'esperienza e con il miglioramento delle prestazioni e potrà consentire l'esplorazione attenta di una o più tane nella stessa apnea.

Esercizi in piscina

In acqua profonda almeno 2-2,5 metri eseguire una capovolta, raggiungere il fondo e restare in candela a testa in giù. Mantenendo questa posizione eseguire esercizi come, ad esempio, quello di impilare dei piombi appoggiati sul fondo.



Sul fondo, in ginocchio, ben zavorrati eseguire il conosciutissimo esercizio dello "svuotamento maschera". Con l'allenamento, in una sola apnea possono essere condotti anche più svuotamenti.

La pesca all'agguato

Questa tecnica consiste nel raggiungere il fondo e strisciare furtivamente tra i massi o le asperità del fondale. Dietro ogni riparo è possibile incontrare una preda. Il pescatore assume l'atteggiamento del felino che punta la preda: si acquatta, osserva, striscia di riparo in riparo, fino a portarsi alla distanza adatta all'assalto finale.

In buona sostanza si tratta di ripercorrere gli schemi dell'agguato in superficie, ma questa volta in apnea sul fondo.

Anche la fase di discesa dovrebbe, dove possibile, prevedere un percorso che consenta di celarsi ai sensi dei pesci.

La profondità alla quale condurre questa tecnica è subordinata alle capacità apneistiche del pescatore. Bisogna infatti tenere conto che alla profondità si somma lo sforzo dello spostarsi sul fondo con un dispendio

di energie decisamente maggiore che con altre tecniche.



Da quanto detto e da quanto si può facilmente immaginare, il bagaglio complessivo del pescatore in apnea che voglia cimentarsi in questa tecnica deve essere già abbastanza completo. In particolare quando questa venga condotta in acque che superano i 5 o 10 metri di profondità. Ma anche a profondità più limitate lo schema non varia e il percorso e le brevi soste previste per osservare l'ambiente circostante, sono sicuramente impegnative per il fisico.

Alcuni pescatori di alto livello riescono infatti a fare un buon carriera anche conducendo agguati in acqua poco profonda. Per ottenere questi risultati il percorso subacqueo deve essere sufficientemente lungo, in quanto in acqua bassa si è molto visibili e la probabilità di incontrare delle prede aumenta solo dopo alcuni metri percorsi "strisciando" tra i massi sul fondo.

L'università della pesca in apnea

Come già detto, le tecniche presentate in precedenza prese singolarmente possono non garantire il successo di una pescata. Per dovere di trattazione, dobbiamo riportare qualcosa sulle tecniche adottate nella pratica dai più abili pescatori subacquei.

Attualmente, i più forti pescatori hanno, semplificando, almeno due approcci a una battuta di pesca: il primo prevede l'impiego di una strategia per insidiare una specie specifica. Quindi, i luoghi di pesca, le attrezzature e la tecnica saranno finalizzate al tipo di pesce che si intende cacciare. Questa decisione matura in genere sulla base dell'esperienza, della conoscenza dei luoghi e dal risultato di osservazioni condotte in pescate

precedenti in quel luogo, a brevissima distanza di tempo.

Facciamo l'esempio di una battuta in tana: fucile corto con fiocina, torcia, zavorra adeguata al fondale di caccia, fondali di lastronato o franate di massi sovrapposti. Oppure, per l'agguato in superficie: fucile medio, zavorra generosa e, come luogo di pesca, una costa frastagliata preferibilmente cadente su fondale roccioso. In tutti i casi la pescata si concentra su quelle prede e con quella tecnica.

La seconda strategia è quella che, con molta pratica, consente di affrontare anche fondali sconosciuti con maggiori probabilità di successo. Questa tecnica può essere definita "mista" e prevede la concatenazione di tutte le tecniche citate a ogni apnea.

Si partirà quindi dalla caduta e, in mancanza di prede sparabili o avvistate, si raggiungerà il fondo. Qui si procederà con la tecnica dell'agguato intervallato da brevi aspetti, utili anche al controllo dell'ambiente circostante. Durante gli spostamenti sul fondale non si escluderà di gettare un'occhiata in qualche tana. E' evidente che la ricognizione non prenderà in considerazione le tane più anguste, in quanto il pescatore sarà attrezzato con un fucile medio-lungo, tuttavia l'osservazione dell'ambiente potrebbe suggerire la visita di qualche anfratto ad una successiva immersione.

Lo schema mentale deve, in questo caso, essere particolarmente aperto e flessibile: in ogni fase dell'apnea potrebbe avvenire l'incontro a distanza di fucile, o l'avvistamento di una possibile preda. Occorrerà quindi essere sempre pronti al tiro e anche essere pronti ad adottare la tecnica di pesca più opportuna per la situazione specifica.

Dal punto di vista della sicurezza, questa è una tecnica che prevede il massimo dell'autocontrollo e della preparazione fisica. Lo sforzo complessivo non è indifferente a qualsiasi profondità si operi. Ovviamente i pericoli si magnificano con la profondità. Anche in questo caso un compagno di pesca con capacità simile alle nostre che ci aspetta in superficie e controlla la nostra immersione costituisce la migliore opzione in fatto di prudenza.

Esercizi in piscina

Preparare un percorso subacqueo costituito da piccoli oggetti posti sul fondo (es. piombi) e oggetti più massicci come delle sedie in plastica. Su questo percorso si effettueranno delle simulazioni di “agguato”. Sarebbe utile portare un finto fucile (in piscina non sono in genere ben accettati i fucili veri) per allenarsi a tenerlo nella posizione corretta durante le varie fasi del percorso.

Il tiro

Il momento in cui si preme il grilletto è il momento topico di tutto il lavoro fatto per avvicinarsi o farsi avvicinare da una possibile preda. Se avremo condotto bene anche tutte le fasi precedenti e, con un po' di fortuna, l'azione si



concluderà con una cattura.

Con i fucili attualmente disponibili, come gli arbaletes a doppio o triplo elastico, o i vari “roller”, i pneumatici lunghissimi con testata sotto vuoto e tutti gli altri artifici per “cannoneggiare” i pesci, oggi si può tentare un tiro con la preda a 4 o 5 o più metri dalla punta dell’asta.

Bisogna però tenere in considerazione che per scagliare un’asta a quelle distanze serve potenza e l’asta deve avere una buona massa per avere l’inerzia necessaria a compiere il tragitto conservando energia. Questo comporta che il rinculo dell’arma sarà significativo. E’ infatti fisicamente inevitabile che l’energia trasferita all’asta sia esattamente uguale a quella con cui il fucile arretrerà rinculando. Ma in questa fase non entreremo nella “balistica”, ci limiteremo a dire che la potenza del fucile che

impiegheremo deve essere dimensionata alla capacità di contenerne le reazioni al momento dello sparo. Ciò significa che solo rispettando questo equilibrio, ognuno di noi potrà ottenere il massimo della gittata e della precisione con un dato fucile.

In ogni caso gli attrezzi per i tiri a lunghissima distanza sono destinati a grandi prede, come possono essere quelle oceaniche. Sono sicuramente inadatti alla “pescata media” in Mediterraneo. Infatti, il tempo impiegato dall’asta per raggiungere il bersaglio inizia a essere sufficiente a un sarago da 500-1000 grammi per “schivare” il colpo.

Tornando alla tecnica di tiro, la precisione dipende da quanto il fucile si “muove” al momento dello sparo, dalle capacità individuali e dall’allenamento.

Il tiro di precisione con armi terrestri può indicarci una via: il grilletto dovrebbe essere azionato dal movimento della sola falange che vi poggia. Provate quindi a premere il grilletto osservando se il resto della mano si muove e se questo provoca movimenti sull’intero fucile. Per fare ciò il dito deve poter essere esteso nella giusta posizione e il massimo della prestazione si ottiene quando l’attrezzo è adatto alla propria mano.

In ogni caso la vera capacità del pescatore si misura da quanto egli riesca a entrare in sintonia con l’ambiente e con il pesce, in modo da potersi avvicinare o stimolare il pesce ad avvicinarsi una distanza dove il tiro diventa più sicuro.

Anche la valutazione della distanza dal bersaglio può giocare un ruolo importante. Questa valutazione diventa difficile in acqua libera quando abbiamo pochi riferimenti fissi. Anche il cambiamento della trasparenza dell’acqua influisce sulla capacità di valutare le distanze e a ogni cambiamento di ambiente, in una certa misura, dovremo riadattarci, “ritarare l’occhio”.

Un altro elemento che può metterci in difficoltà sono le dimensioni del pesce. A volte, dopo aver osservato solo pesci di piccole dimensioni, capita l’incontro con un pesce di mole. Un errore abbastanza frequente è quello di valutarlo più piccolo e vicino di quanto non sia realmente. Faremo quindi un tiro lungo e spesso senza successo.

Nel torbido invece, per effetto di fenomeni ottici particolari, i pesci sembrano sempre più grandi e a volte capita di trovarsi tra le mani un pesce molto più piccolo di quanto avevamo valutato. La regola generale è quindi quella di fare uno sforzo di adattamento ogni volta che incontriamo condizioni di trasparenza dell'acqua differenti.

Resta da affrontare la scelta del momento del tiro che, in una certa misura, può essere messa in relazione con il tipo di preda che incontreremo. Se ci troveremo di fronte un banco di pesci che sfila più o meno rapidamente, possiamo ragionevolmente ritenere che non cambieranno direzione e velocità. Quindi, scelto con anticipo il nostro bersaglio, al momento del tiro dovremo mirare leggermente avanti in funzione della velocità del pesce, anticipandone lo spostamento.

Con i dentici la cosa si complica. Tralasciamo i casi in cui per qualche fortunata ragione si riesce a sorprenderli, ma in genere si presentano due casi.

Il primo è quando tutto è andato bene e il pesce ci punta con decisione. Il momento opportuno del tiro è da scegliere quando il pesce rallenta il suo avvicinamento e inizia una virata per allontanarsi. Può anche capitare che il predone non viri e se restassimo immobili ci passerebbe sopra o di fianco, tanto vicino da mettersi fuori tiro. Saremo quindi costretti a tirare il pesce di muso. E' vero, il bersaglio è piccolo, ma quasi sempre il pesce farà in tempo a girarsi e lo colpirete molto spesso nel fianco.

Il secondo caso si presenta quando il dentice è fuori tiro e si avvicina con diffidenza o resta sulle sue posizioni nonostante i nostri artifici. In questi casi è evidente che il pesce ci ha individuato ma per qualche motivo non è interessato a noi o resta diffidente. Con il dentice è assai improbabile riuscire ad avvicinarsi allo scoperto, anche a velocità non aggressiva.

In questi casi non è conveniente azzardare un tiro molto lungo: la precisione sarebbe limitata e l'asta potrebbe non trapassare la preda. Inoltre le carni di questo sparide sono tenere e la sua reazione violenta. Se colpito male si strapperà. Cercheremo invece di non spaventare il pesce, o i pesci, e risaliremo. Un aspetto o un agguato da una posizione diversa, può incredibilmente scatenare la loro territorialità e i pesci potrebbero

arrivare a tiro.

Un discorso a parte deve essere fatto per i grandi pelagici o le grosse cernie. Diremo solo di non sparare se l'attrezzatura non è stata realizzata e messa a punto per prede di mole. Potreste perdere l'asta o il fucile, ma ferirete un pesce inutilmente. Tirare solo a colpo sicuro, ad esempio quando la cernia è di muso, è dimostrazione di un atteggiamento consapevole.

Il mimetismo

Le mode, il piacere del "fai-da-te", le discussioni sui forum, hanno portato a magnificare l'importanza del mimetismo con il quale il pescatore in apnea dovrebbe addobbarci.

Questa "moda" è stata naturalmente fatta propria dalle aziende produttrici di mute e materiali per le mute, immettendone sul mercato una notevole varietà per colori e disegni.

In questo turbinio di colori diventa difficile capire se è nato prima l'uovo o la gallina, ovvero se è nata prima la convenienza venatoria o quella commerciale.

Come ormai tutti sappiamo, in acqua i colori sono visibili solo a basse profondità. Ecco che il mimetismo di una muta che riproduce esattamente i colori di un dato fondale potrà portare qualche vantaggio per chi pesca all'aspetto o all'agguato in basso fondo. Però, se il mimetismo sarà molto differente dai colori del fondale, la figura del subacqueo si staglierà comunque sullo sfondo.

Diverso è per la pesca a profondità maggiori dove l'importanza dei colori diminuisce. In queste situazioni assume un ruolo più rilevante quella che è stata definita la "scomposizione dell'immagine": s'intende un mimetismo con motivi a grandi chiazze, finalizzato a nascondere le reali dimensioni della figura del pescatore.

Il successo di una cattura dipende maggiormente da quanto saremo capaci di sorprendere una preda oppure di stimolarla ad avvicinarsi con la nostra immobilità o il nostro atteggiamento.

In generale, dopo aver visto pescatori con la classica muta nera, fare abitualmente carnieri importanti, siamo dell'opinione che il mimetismo possa contribuire occasionalmente a una cattura, ma che non abbia un'importanza decisiva nel successo venatorio complessivo. Tuttavia, la pesca in apnea, per il pescatore ricreativo, è anche il piacere della ricerca di attrezzature nuove, della sperimentazione di soluzioni diverse e innovative, dell'intervenire in proprio sulle attrezzature: quindi ben venga anche la ricerca del mimetismo perfetto.

L'impiego di un natante

Per coloro che ne hanno la possibilità, spostarsi con una barca sarà sicuramente più piacevole e meno faticoso di quanto non siano i lunghi spostamenti a forza di pinne. Si potranno raggiungere luoghi inaccessibili da terra o lontani, oppure si potranno raggiungere le "favoleggiate" secche al largo.



Foto Alberto Balbi

Per elezione, l'imbarcazione del pescatore in apnea è il gommone. Non stiamo a elencarne pregi e difetti in termini di praticità e sicurezza. Ricordiamoci comunque che se un gommone di grandi dimensioni offre un maggiore "confort" nella navigazione di converso avrà maggiori costi di acquisto e gestione. Inoltre il gommone viene spesso lasciato all'ancora durante la battuta: un gommone grande prevede ancore pesanti e risente maggiormente della risacca con il rischio che possa spedare l'ancora e andare alla deriva. Detto ciò ognuno sceglierà con il proprio giudizio e il proprio portafoglio.

Nella fase di navigazione bisogna porre attenzione allo stivaggio dei materiali; un sobbalzo può sbalzare fuori bordo qualche oggetto. Per legge, i fucili devono essere scarichi e le punte degli arpioni protetti. Anche gli altri oggetti in grado di perforare o lacerare il tessuto (es. i portapesci) devono essere messi in sicurezza. Se indossate una muta con pantaloni in neoprene non foderato all'esterno, dovrete fare molta attenzione: potreste scivolare una volta seduti sui tubolari bagnati.

E' anche praticamente indispensabile avere a bordo un contenitore per il pescato: si conserverà meglio, non si corre il rischio che un pesce possa forare con la pinna dorsale i tubolari e si evita di imbrattare i paglioli.

L'attenzione deve essere presente anche nelle fasi di discesa in acqua e risalita. Fucili e altri attrezzi in grado di danneggiare il gommone dovrebbero essere calati in acqua separatamente dal pescatore. Rovesciarsi in acqua di schiena, con la tecnica del "bombolaro", oltre a essere particolarmente rumoroso, crea l'occasione che qualcosa urti o si impigli.

Per risalire, sarebbe buona cosa issare a bordo preventivamente la zavorra, il fucile, il portapesci e, se l'abbiamo catturato, il pescato. Sono incidenti non inconsueti le lacerazioni del tessuto del gommone provocate dalla fibbia della cintura dei piombi o dal portapesci, o anche dalle spine dei pesci, specialmente quando questi oggetti sono tenuti in vita mentre ci si issa a bordo. Issarsi su un gommone senza carichi addosso sarà anche più semplice, meno faticoso e salverà le nostre spalle da crampi o lesioni.

Durante la navigazione è buona norma essere ben coperti, in particolare quando la muta sarà bagnata. Coprirsi con una cerata o una giacca a vento e un cappellino di lana da indossare sopra la muta, può essere sufficiente a migliorare definitivamente il confort durante gli spostamenti. Molti preferiscono indossare una muta con l'esterno non foderato: questo permette alla muta di asciugarsi rapidamente ed evita l'instaurarsi della perdita di calore causata dall'evaporazione dell'acqua che bagnerebbe una muta con l'esterno foderato.

Un cenno deve essere fatto al segnale di sub in acqua: la famosa bandiera rossa con banda diagonale bianca. La normativa vigente dice che il pescatore in acqua deve operare entro un raggio di 50 metri dalla bandiera posta su un galleggiante (che può essere il nostro gommone).

Nel caso ci si allontanasse oltre questa distanza, sarà obbligatorio avere una boa con issata la bandiera. La normativa, che comprende anche le Ordinanze delle



Foto Alberto Balbi

Capitanerie di Porto locali, è su questo punto poco esaustiva. Fermo restando che il sub deve operare entro 50 metri dal segnale, si sono verificati questi due tipi di contenzioso con le Autorità preposte ai controlli: Primo caso - bandiera issata sul gommone all'ancora e sub che opera oltre i 50 metri dal gommone portando il pallone segnasub: la contestazione è stata che era in atto una doppia segnalazione.

Secondo caso- gommone all'ancora senza bandiera e sub in acqua con boa segnasub oltre i 50 metri dal gommone: la contestazione è stata di abbandono del natante.

E' difficile districarsi in queste contestazioni, anche se il Comando Generale delle CC.PP. ha suggerito ai suoi operatori che la doppia segnalazione possa essere consentita se ciò non crea intralcio alla navigazione. Diverso è nei tratti di mare dove, con Ordinanze locali, si vieta l'abbandono del mezzo senza persone a bordo. In questo caso, a nostro parere, se il mezzo issa la bandiera di sub in acqua e il sub opera entro i 50 metri da questa, il natante assume il ruolo di "galleggiante con bandiera" previsto dalla normativa.

La pesca a "staffetta"

Il gommone ben si presta a battute di pesca con la tecnica dell'agguato in superficie o in prossimità della superficie. Bisogna però essere almeno in due coppie di pescatori; in ogni coppia deve esserci chi è in grado di

condurre il mezzo.

Quest'opzione prevede che raggiunta la costa che si intende battere, la prima coppia di pescatori si cali in acqua e inizi a percorrere la costa, ad esempio, verso nord. La seconda coppia di pescatori li precederà navigando verso nord e andrà ad ancorare il gommone 500-1000 metri oltre, rispetto al punto dove si è calata la prima coppia. Lasciato il gommone all'ancora, potrà a sua volta scendere in acqua e iniziare a scorrere la costa procedendo sempre verso nord.

Quando la prima coppia di pescatori avrà raggiunto il gommone lasciato all'ancora dai loro compagni, vi salirà e navigherà verso nord. Raggiunta la seconda coppia, si accerterà che tutto è a posto e gli segnalerà il proprio spostamento in gommone ancora verso nord. Lo spostamento in gommone sarà ancora di 500-1000 metri, per poi ancorare ed entrare in acqua procedendo nella battuta sempre nella stessa direzione.

In questa tecnica, per quanto scomodo, l'uso comunque obbligatorio di almeno un pallone con bandiera (i due membri della coppia operano a ridosso l'uno dell'altro) facilita l'avvistamento dei pescatori in acqua, quando i compagni in gommone li dovranno raggiungere. Trainare il pallone quando si pesca da soli con questa tecnica crea sempre qualche problema: spesso il pallone va ad incastrarsi tra gli scogli costringendo a retrocedere per liberarlo. Pescando in coppia, il secondo della formazione potrà trainare il pallone con una cima molto corta, riducendo al minimo la possibilità che questo si arroccchi.

Un altro passaggio obbligatorio per i pescatori che stanno spostandosi con il gommone, consiste nell'accertarsi, dopo aver raggiunto i compagni in acqua, che questi abbiano visto e capito che il gommone sarà lasciato più avanti. Con queste attenzioni la "staffetta" può proseguire fino a che la costa lo consente o fino a che si decida di abbandonare il luogo o la pescata.

E' il modo migliore per condurre la pesca all'agguato in superficie in quanto non prevede il lungo ritorno a nuoto verso il punto di partenza e ogni coppia di pescatori si trova a battere un tratto di costa non battuto dall'altra.

la prima retta, poi ci volteremo verso destra di circa 90° cercando altri due punti cospicui tra i quali tracciare la seconda retta. Come postula la geometria piana “due rette non parallele si intersecano in un solo punto”. Verremo quindi a trovarci nell’unico punto di intersezione tra queste due rette.

Se i quattro punti sono facilmente riconoscibili è anche possibile tenerli a memoria. Ma se ci può essere qualche difficoltà nel loro riconoscimento, oppure i punti buoni da memorizzare diventano più d’uno, bisognerà ricorrere a carta e penna e segnarseli, magari con un disegnetto schematico (vedi esempio). Verrà così creato quello che viene definito il “libretto delle mire”.

Se si è molto lontani dalla costa o se quest’ultima è poco visibile bisogna ricorrere all’uso del GPS.

Impiegando i moderni GPS cartografici o palmari, che sono in grado di memorizzare le coordinate di un numero spropositato di punti, quasi tutti i problemi legati a mire e libretti scompaiono. Fissato un dato punto, lo strumento ci guiderà tutte le volte che vorremo tornarci. Ma su questo tema non ci dilungheremo: i libretti di istruzioni dei GPS contengono tutto quello che serve.

Tuttavia, l’utilizzo delle mire a terra diventa indispensabile quando si deve ritrovare un punto stando in acqua, dove non possiamo utilizzare il GPS. Questo metodo mostra la sua validità anche nel caso ci sia corrente o quando per la profondità o la torbidità non si può vedere il fondale.

LA SICUREZZA NELLA PESCA IN APNEA

La pesca in apnea è un'attività che presenta rischi diversi tra i quali quelli legati all'andare per mare e quindi essere esposti ai capricci meteorologici, alle correnti marine e, a volte, alle bizzie del mare. Ci sono poi i rischi specifici legati all'apnea e all'apnea legata alla pesca. Nell'apnea sportiva tutto è calcolato e predisposto; l'atleta è allenato per una certa prestazione e la ripropone nelle gare. Certo, anche qui dei rischi ci sono, non tutti i giorni sono uguali, così come lo stato di forma può avere alti e bassi. Tuttavia, nelle gare, il livello di assistenza è elevato e le prestazioni avvengono sotto la sorveglianza continua di assistenti e giudici.

Invece le apnee del pescatore non sono sempre completamente programmabili: un pesce arroccato, un aspetto un po' più tirato, un'ispezione un po' più lunga in una tana, possono farci andare "fuori giri". E sono dolori.

Non possiamo non ripetere che la sicurezza assoluta è difficilmente raggiungibile. Tuttavia dall'analisi di diversi incidenti, alcuni dei quali infau-
sti, si è potuto osservare che la "pesca in coppia" ben condotta avrebbe potuto evitarne una buona parte.

Molti pescatori di livello hanno offerto in diverse occasioni la loro testimonianza su come organizzano le loro battute in coppia. Il loro contributo è senz'altro utile e significativo; tuttavia, anche pescando in coppia, sono sicuramente da evitare le apnee al limite, sia di profondità sia di durata. La presenza del compagno in superficie deve essere vista come un "surplus" di sicurezza la cui base deve essere la stessa di quando, come spesso accade, si pesca da soli.

La pesca in coppia

Fondamentale per la pesca in coppia è che i due pescatori siano di livello simile, si conoscano bene e siano affiatati e reciprocamente affidabili. Bisogna essere sicuri che al riemergere da un'apnea il compagno sia ad attenderci e non si sia distratto per altri motivi. Una buona garanzia su questo punto è pescare in coppia con un solo fucile.

Altro elemento fondamentale è la preparazione al soccorso. E' inutile avere qualcuno in superficie quando, in caso di necessità, questi non saprà come agire. Per questo motivo come F.I.P.I.A. stimoliamo tutti i pescatori in apnea a frequentare dei corsi di primo soccorso come il BLS (Basic Life Support), dove vengono insegnate le manovre di supporto vitale su un soggetto che non è cosciente, che non respira e che non ha circolo.

Con questa preparazione un incidente può diventare un aneddoto da raccontare, un grande spavento e non un lutto. Anche nella vita di tutti i giorni queste nozioni possono tornarci utili.

La battuta di pesca in coppia, con o senza barcaio, si sviluppa alternando i tuffi. Uno s'immerge e l'altro sorveglia dall'alto: un tuffo a testa. Sorvegliare dall'alto significa seguire continuamente con lo sguardo l'azione di chi s'immerge. Per le immersioni che avvengono a quote dove vedere il compagno può essere difficile, molti usano colorare di bianco qualche parte dell'attrezzatura, come potrebbe essere un paio di piombi. Questo consente una maggiore visibilità dall'alto del pescatore immerso. Solo seguendo continuamente (mai distogliere lo sguardo) il pescatore in immersione saremo in grado di vederlo risalire per attenderlo da vicino. Una volta che il compagno sarà in superficie si dovranno attendere una decina di secondi per verificare che tutto sia a posto, verificandone la regolarità del respiro e la presenza mentale: poi si potranno chiedere le informazioni per condurre il proprio tuffo.

Naturalmente chi attende in superficie deve anche riposarsi dall'apnea precedente, ventilarsi e rilassarsi, sia per essere pronto a intervenire in caso di necessità, sia per preparare la propria successiva immersione. Lo scorrere del tempo dovrebbe essere valutato senza concentrarsi sul cronometro: guardare troppo l'orologio può farci perdere il contatto visivo con il compagno immerso.

Può anche capitare che il compagno stia risalendo trattenendo una preda con le mani o trascinandola con la sagola del fucile. Andargli incontro per aiutarlo negli ultimi metri di risalita può essere utile, a patto di non perdere mai il contatto con lui. Bisogna evitare che l'interesse per la preda ci distraiga dal verificare che il compagno raggiunga la superficie e riprenda a respirare con regolarità. E' proprio in questa fase della risalita che avviene il maggior numero degli incidenti.

In sintesi ci sentiamo di dare questi consigli generali:

- scegliete un compagno fidato che, come voi, voglia pescare in sicurezza e che abbia caratteristiche simili come pescatore;
- iniziate andando a pescare con un solo fucile in due, questo inevitabilmente obbliga a non distrarsi durante l'apnea del compagno;
- seguite un corso di primo soccorso (BLS) per essere in grado di assistere un infortunato in stato di incoscienza o peggio ancora in arresto cardiaco e/o respiratorio;
- mettetevi d'accordo su alcuni segni convenzionali che vi permettano di comunicare immediatamente un eventuale problema.

La pesca in coppia è anche un momento di condivisione, dopo ogni tuffo si parla, si decide insieme come e dove impostare il tuffo successivo. Ogni cattura vale il doppio perché la si vive in due.

Nella pesca profonda, il pescare in coppia riduce anche il rischio di "taravana": aspettando il compagno e parlando con lui dopo la sua immersione, trascorre il tempo necessario al nostro recupero e si riduce anche la noia dell'attesa tra un tuffo e l'altro.

Le condizioni ambientali

Prima di andare in mare, è indispensabile prestare attenzione alle previsioni meteomarine. Le previsioni sui venti e sul moto ondoso sono ormai disponibili in diversi siti internet. Se queste sono decisamente negative non partite neanche da casa: correrete il rischio di non poter bagnare neanche le pinne.

I venti

I venti deboli, detti brezze locali, sono generati dall'azione del sole che riscalda la terra e il mare. Di giorno la terra si scalda più rapidamente dell'acqua. Questo provoca un innalzamento delle masse d'aria sopra terra richiamando l'aria più fresca che si trova sopra il mare. Durante la notte, quando il mare è più caldo della terra, si genera una brezza contraria. Queste condizioni sono caratteristiche del bel tempo e per i nostri scopi indicano una situazione ideale.

Diverso è per movimenti di masse d'aria più imponenti. Per gli scopi di questa trattazione, dove la sicurezza è posta come prerequisito, basterà sottolineare l'importanza di imparare a consultare le previsioni meteomarine e a conoscere gli effetti che queste provocano nelle zone di pesca frequentate.

La forza e la direzione del vento e l'altezza delle onde sono gli elementi base per sapere se in una data zona sarà possibile scendere in acqua. Con venti provenienti da terra il mare sottocosta in genere si spiana; difficilmente s'instaura un moto ondoso significativo.

Con venti provenienti dal mare è invece inevitabile la formazione di onde che si dirigono verso la costa. Questo può rendere insicura la discesa in acqua o addirittura impedirla. Una situazione ancora più pericolosa si verifica quando il moto ondoso aumenta mentre siamo in acqua: questo potrebbe rendere pericoloso o impossibile, tornare a terra dal punto dove alcune ore prima siamo scesi in acqua. Quindi è comunque

buona norma trovare un punto per entrare in mare che consenta anche di uscirne con mare che va formandosi (es. spiaggia).

E' quindi importante prendere visione anche dello sviluppo delle condizioni meteo durante la giornata in cui intendiamo andare in mare, per evitare di trovarsi al largo con il sopraggiungere di un forte vento o un temporale.

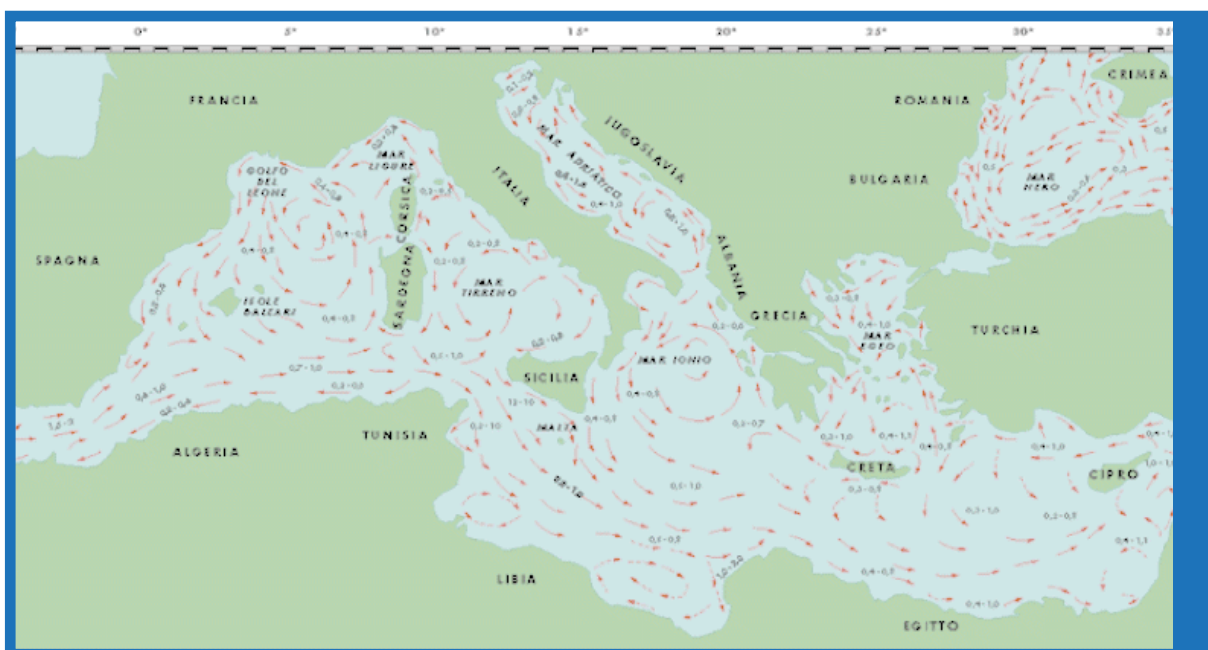
Per quanto concerne gli aspetti venatori si possono fornire solo indicazioni generali, in quanto ogni zona risponde in modo abbastanza specifico alle variazioni meteo. In genere con vento da terra non è conveniente battere il sottocosta; conviene allargarsi e tentare anche l'ispezione di qualche tana.

Con venti dal mare, ammesso che sia prudente entrare in acqua, sarà più facile trovare attività nel sottocosta, favorita dal rimescolamento delle acque.

Va da se che le condizioni migliori e proficue si avranno subito dopo una mareggiata, nelle situazioni che vengono definite di "scaduta", dove il rimescolamento delle acque che avrà stimolato l'attività dei pesci e le migliori condizioni di praticabilità del mare, divengono elementi favorevoli. Nei mari italiani ha invece scarsa importanza l'effetto delle maree sul successo di una pescata. Le modeste escursioni di livello diventano significative ai fini venatori, solo dove sono presenti ampie zone di acque basse. In queste zone anche 20 centimetri di innalzamento del livello delle acque possono favorire l'ingresso dei predatori di basso fondo, come le spigole, o dei pesci che trovano generalmente alimento sul fondo.

Come comportarsi con la corrente

Le correnti principali (dominanti) nel Mediterraneo sono mostrate nella figura



Il loro senso, o verso, sulla grande scala è costante nel tempo. Ciò non esclude che per effetto di forze meteorologiche occasionali o nei pressi della costa, le correnti possano assumere un verso differente per effetto di vortici locali. Anche il cosiddetto “riscaldamento globale” ha iniziato a mostrare i suoi effetti sulle correnti. L’innalzamento anche di frazioni di grado dell’enorme massa d’acqua marina corrisponde all’acquisizione di una fantastica quantità di energia. Questa energia si traduce anche in un accentuato dinamismo delle acque.

Il pescatore subacqueo può anche non conoscere i meccanismi che creano le correnti, tuttavia accingendosi a entrare in acqua non può non prestare attenzione alla presenza della corrente.

Sicuramente in presenza di corrente l’attività dei pesci si accresce e i predatori intensificano la loro mobilità. Tuttavia pescare diventerà impegnativo se non impossibile.

Partendo da terra sarà opportuno iniziare a pescare spostandosi controcorrente; questo consentirà un rientro più agevole proprio quando il pescatore è più stanco.

Molta attenzione dovrà essere prestata quando si aggira un promontorio o un capo: la corrente può intensificarsi o addirittura tendere verso il largo. In questi casi non bisogna porre indugi e avvicinarsi a terra alla ricerca di un ridosso. Può a volte essere necessario o utile, se il moto ondoso lo consente, trascinarsi con le mani nuotando vicinissimi alla costa, dove la corrente rallenta per l'attrito con quest'ultima. Non è opportuno tentare di contrastare un flusso di corrente portando al limite le nostre capacità natatorie, pena l'insorgenza di affaticamento eccessivo e/o crampi, con tutte le complicazioni che possono comportare. E' conveniente nuotare perpendicolarmente al flusso tentando di raggiungere fondali dove questo è meno intenso.

Quando s'impiega un gommone occorre valutare la presenza di corrente forte già prima di calare l'ancora. In assenza di riferimenti, questo può essere valutato fermando l'imbarcazione e verificando il suo spostamento osservando dei riferimenti sulla costa. In particolare, sulle secche al largo, possono essere presenti correnti che scorrono anche a 2 o più nodi. Calare l'ancora può diventare un problema quando si tenterà di salparla, per effetto della forte tensione sulla cima. Per certo, in questi casi sarà impossibile calarsi in acqua e se qualche "sbadato" dovesse tentarlo, si troverebbe trasportato lontano senza la possibilità di rimontare correnti di questa forza. Sperando che sul gommone ci sia rimasto qualcuno, questi dovrà rapidamente salpare l'ancora o abbandonarla magari con la cima fissata a un galleggiante e precipitarsi in soccorso dello "sbadato".

Con correnti più modeste può essere impiegato il gommone per trainare il pescatore sopracorrente per poi recuperarlo dopo il tuffo. In questi casi il pallone segnasub deve essere vincolato al pescatore per consentire al barcaiolo di seguirne gli spostamenti. Ultimamente questa tecnica è proibita da alcune Ordinanze locali, rientrando tra quelle tecniche che prevedono un'azione di caccia impiegando una trazione meccanica. A nostro giudizio un conto è farsi aiutare a contrastare la corrente, ad esempio, pescando su secche al largo; differente e antisportivo è invece scorrere la costa o il fondale facendosi trainare.

I PRINCIPALI RISCHI NELL'APNEA

L'apnea non è priva di rischi. In considerazione del livello di approfondimento che si vuole raggiungere con questo manuale, per parlare dei problemi legati all'apnea prenderemo in considerazione due argomenti in particolare: l'iperventilazione e il "blackout" da apnea protratta.

La trattazione inizia riprendendo alcuni passaggi già presentati nel "MANUALE DI PESCA IN APNEA - Per il conseguimento del brevetto F.I.P.I.A.® di pescatore in apnea", per poi approfondire alcuni aspetti legati all'apnea profonda o meglio, quella condotta a profondità più impegnative, nei limiti dei 15-20 metri.

L'iperventilazione

L'iperventilazione è il risultato di un'eccessiva ventilazione polmonare, che si ottiene con un'alta frequenza di atti respiratori con inspirazioni ed espirazioni molto rapide. In modo sbagliato si riteneva che con questa manovra si potesse accumulare una maggiore quantità di ossigeno ma, come si è visto, la quantità massima di ossigeno accumulabile è quella determinata dalla saturazione dell'emoglobina. L'eccesso di ventilazione porta invece a un calo eccessivo dell'anidride carbonica nel sangue. I sintomi più frequentemente causati dall'iperventilazione sono un formicolio alle estremità, in particolare alle dita delle mani, sensazione di insensibilità della lingua e del cavo orale, aumento delle pulsazioni e della pressione e vertigini che possono portare anche alla perdita della conoscenza.

I recettori nervosi responsabili della respirazione (e dell'invio del segnale di fame d'aria) si attivano quando la concentrazione di anidride carbonica nel sangue raggiunge un limite ben preciso.

Durante un'apnea, se c'è stata iperventilazione, la concentrazione di CO₂ (anidride carbonica) resta più bassa, nonostante l'ossigeno si stia consumando.

Lo stato di ipossia può arrivare prima che il corpo abbia registrato un'eccessiva concentrazione di CO₂. L'iperventilazione, inoltre, induce una frequenza cardiaca accelerata provocando un consumo di ossigeno maggiore. Anche una ventilazione lenta e prolungata può portare agli stessi effetti negativi, tranne l'aumento della frequenza cardiaca.

La sincope o blackout

Con sincope s'intende l'improvvisa e completa perdita di coscienza con arresto respiratorio, cui segue dopo breve tempo l'arresto cardiaco. In queste condizioni si ha anche una riduzione della portata circolatoria cerebrale. Il particolare quadro in cui la sincope si manifesta ha suggerito una sua più corretta definizione in "perdita di coscienza da apnea protratta" o blackout.

L'apnea significa anche consumare poco a poco l'ossigeno e aumentare la concentrazione di anidride carbonica nel sangue, che non può essere espulsa durante la sospensione della respirazione.

I recettori che controllano il nostro respiro tengono sotto costante controllo la pressione parziale arteriosa di ossigeno e la pressione parziale arteriosa della CO₂.

Quando la pressione parziale dell'ossigeno cala al di sotto di un certo livello e/o la pressione parziale dell'anidride carbonica supera certi altri livelli, i nostri sensori (chemiorecettori aortici, carotidei e bulbari) comandano ai distretti che controllano il respiro di riprendere la respirazione. I segnali sono la fame d'aria e le contrazioni diaframmatiche. Ignorare questi segnali, tentare di controllarli o sopprimerli per protrarre l'apnea, porta al blackout.

È da aggiungere, che i segnali inviati dal nostro corpo per avvertirci della carenza del solo ossigeno, non sono così imperiosi come quelli inviati per un eccesso di CO₂ nel sangue. Con l'iperventilazione si corre il rischio di ingannare i nostri sensori, alterando in modo artificiale gli equilibri tra i due gas nel sangue.

Con l'immersione in profondità il fenomeno si aggrava: per effetto dell'aumentata pressione esterna aumenta anche la pressione parziale dell'ossigeno che dagli alveoli passa con più facilità al sangue, inducendo una sensazione di benessere.

Durante la risalita, con il ripristino di volumi e pressioni, si verificherà una caduta repentina della pressione parziale dell'ossigeno dovuta all'eccessivo consumo avvenuto in profondità. In questa fase, se la pressione parziale dell'ossigeno scendesse al di sotto dei valori limite, si avrà la perdita della conoscenza prima di aver raggiunto la superficie.

La legge di Dalton

Per meglio comprendere il fenomeno occorre rifarsi alla Legge di Dalton. Questa legge enuncia: "La pressione totale esercitata da una miscela di gas (per noi aria) è uguale alla somma delle pressioni parziali esercitate dai singoli gas che la compongono".

$$P_{tot} = p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n$$

La pressione parziale di ogni gas, che si misura in millimetri di mercurio (mmHg), componente la miscela è data da:

dove con "% nel gas" viene indicata la percentuale del gas presente nella miscela.

L'aria è composta dal 78% di azoto (N₂), dal 21% di ossigeno (O₂), dallo 0,004% di anidride carbonica (CO₂) e da frazioni di gas nobili inerti. Applicando la formula sopra riportata è facile calcolare le pressioni parziali dei gas che compongono l'aria alla pressione atmosferica:

$$P_{aria} = P_{pO_2} + P_{pN_2} + P_{pCO_2}$$

$$1 \text{ Atm} = 0,21 \text{ Atm} + 0,78 \text{ Atm} + 0,004 \text{ Atm}$$

oppure, esprimendola in mm di Hg:

$$760 \text{ mmHg} = O_2 \ 159 \text{ mmHg} + N_2 \ 593 \text{ mmHg} + \text{altri gas } 0,3 \text{ mmHg}$$

Durante le apnee, l'ossigeno incamerato in superficie nei polmoni e trasferito all'emoglobina, viene consumato dai processi metabolici e viene prodotta della CO₂. La composizione dei gas presenti viene quindi

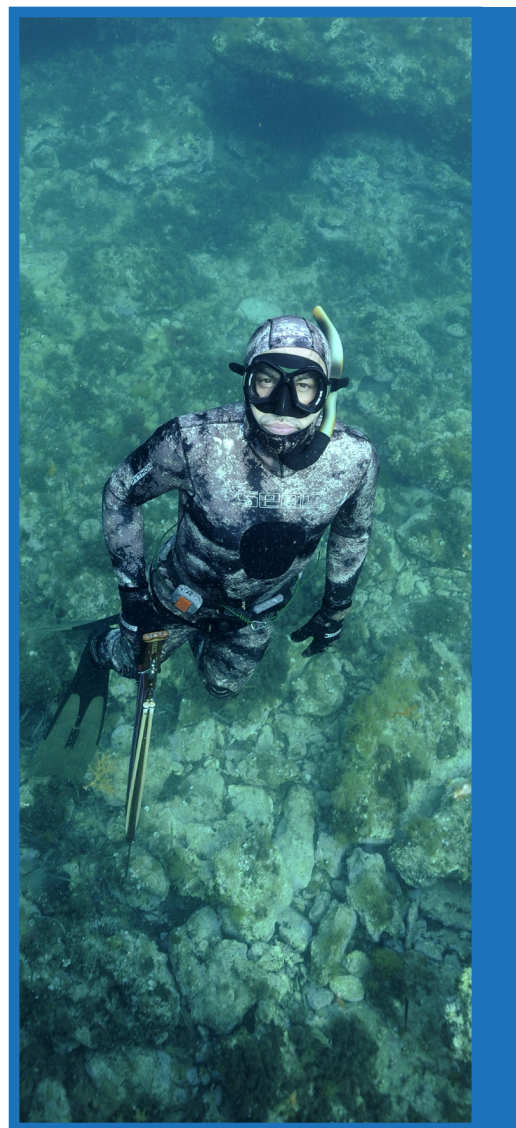
variata.

In immersione, le pressioni parziali dei vari gas variano anche per effetto della variazione della pressione ambientale.

Se la Pp dell'ossigeno nel sangue arterioso dovesse scendere al livello di 60 mmHg inizierebbe a manifestarsi l'insufficienza respiratoria. Sotto i circa 50 mmHg si avrebbe una sofferenza dei tessuti cerebrali alla quale l'organismo risponde con la sincope anossica, ultimo tentativo di proteggere l'organo più sensibile.

Per concludere questa trattazione riportiamo un articolo gentilmente concesso ci dal Professor Massimo Malpieri, nel quale, con l'esempio numerico finale, si chiarisce

inequivocabilmente quali sono i limiti e i rischi per la nostra passione.



L'IMMERSIONE IN APNEA

(Per gentile concessione del prof. Massimo Malpieri)

Nell'immersione in apnea il subacqueo può contare soltanto sull'ossigeno (O_2) presente nel suo organismo (nei polmoni, nel sangue, nei tessuti) all'inizio dell'"APNEA" (interruzione volontaria della respirazione). Durante l'immersione, l'ossigeno gradualmente diminuisce e parallelamente aumenta l'anidride carbonica prodotta dall'attività metabolica dei vari tessuti del corpo umano.

Sarà proprio il graduale accumularsi di CO_2 nel sangue a stimolare i centri bulbari cerebrali preposti alla respirazione, che a loro volta stimoleranno nel subacqueo la ripresa della respirazione attraverso le contrazioni diaframmatiche. Queste contrazioni del diaframma vanno dunque

considerate dal subacqueo come un utilissimo campanello d'allarme: infatti il nostro organismo non può tollerare tassi troppo elevati di CO₂ (ipercapnia) e tassi troppo bassi di O₂ (ipossia). Al di sopra (per la CO₂) e al di sotto (per O₂) di questi valori si avrebbe la sincope respiratoria, con conseguente perdita di coscienza, detta appunto sincope da apnea prolungata.

Il rischio maggiore è attuare, prima dell'apnea, un'iperventilazione (tecnica di respirazione forzata) troppo prolungata. L'iperventilazione può essere praticata con metodi diversi e tende comunque ad abbassare il tasso alveolare ed ematico, e di conseguenza di tutto l'organismo, dell'anidride carbonica.

Il sangue, quando lascia i polmoni anche nella normale respirazione, è pressoché saturo di O₂: di conseguenza l'iperventilazione riesce ad aumentare di pochissimo la quantità di ossigeno a nostra disposizione per l'apnea e sono comunque sufficienti a questo fine pochi atti respiratori profondi. Continuando l'iperventilazione sarà solo la CO₂ a diminuire, mentre l'O₂ resterà praticamente costante.

L'inutilità e soprattutto la pericolosità di un'iperventilazione prolungata risiede dunque nel fatto che, senza riuscire ad aumentare ulteriormente la durata dell'apnea, ritarda l'insorgere degli stimoli respiratori, riducendo sensibilmente il tempo che intercorre tra l'inizio delle contrazioni diaframmatiche e la sincope.

La regola per immergersi in apnea in sicurezza è quella di non compiere più di 4 /5 atti respiratori profondi ricercando mentalmente la massima tranquillità psicologica. E' infatti quest'ultimo il fattore di gran lunga più importante nel determinare la durata dell'apnea. Da non dimenticare, inoltre, di avere sempre un compagno che veglia sul nostro operato: da questo ultimo aspetto può dipendere la nostra vita, che per non deve mai essere posta nelle condizioni di pericolo.

In primo luogo, cos'è l'apnea.

L'apnea è la sospensione degli atti respiratori. Nel caso del subacqueo l'apnea è volontaria cioè determinata dalla volontà del soggetto. Durante la sospensione del respiro, il sangue continua a circolare attraverso

il corpo eliminando CO₂ e, nei polmoni, togliendo ossigeno all'aria alveolare.

A un certo punto però il CO₂ è salito notevolmente di concentrazione nell'aria alveolare per cui non ne è più possibile l'eliminazione e questo gas comincia ad accumularsi nel sangue. Contemporaneamente l'ossigeno continua a diminuire. L'organismo non tollera a lungo queste variazioni sia di O₂ che di CO₂ e reagisce con segni d'intolleranza quali il desiderio impellente di respirare e frequenti contrazioni del diaframma. Ignorando volutamente questi segni, in breve tempo si manifesta la sincope.

La sincope è la perdita della coscienza con arresto repentino della respirazione seguita, dopo pochissimo tempo, dall'arresto del battito cardiaco. Ogni subacqueo, prima di un'immersione in apnea effettua l'iperventilazione preventiva: essa consiste in una respirazione profonda e controllata che dura per un certo tempo. L'iperventilazione preventiva determina non tanto un aumento della quantità di ossigeno quanto una notevole diminuzione di CO₂. Aumentando O₂ nell'aria alveolare dal 13 al 18% e diminuendo dal 5,5% all'1,2% la concentrazione di CO₂, si allunga notevolmente il limite d'insorgenza degli stimoli fisiologici all'interruzione dell'apnea. Questi stimoli sono determinati in gran parte dall'azione del CO₂ sui centri nervosi sensibili del seno carotideo che stimola il centro respiratorio a interrompere l'apnea. Nella discesa in profondità, la pressione dell'acqua agisce su tutta la superficie corporea e determina la riduzione di volume di tutte le cavità deformabili contenenti gas, prima fra tutti la cavità toracica. Questa cavità può ridursi notevolmente con l'innalzamento del diaframma e l'abbassamento costale.

I record di profondità in apnea hanno smentito molte delle teorie formulate circa i limiti di profondità raggiungibili, per cui oggi è azzardato formulare ipotesi su questo argomento.

L'effetto dell'aumentata pressione si fa sentire anche sugli scambi gassosi tra polmoni, sangue e viceversa.

Si deve dire in primo luogo che alla pressione atmosferica il 98%

dell'emoglobina è saturato: ciò significa che, nell'immersione in apnea, l'aumento di ventilazione non determina che un modestissimo aumento della quantità di ossigeno trasportabile dal sangue nell'unità di tempo. In secondo luogo è da tener presente che il fattore determinante, il passaggio dell'O₂ alveolare al sangue è la differenza tra pressione parziale dell'O₂ alveolare e la pressione parziale O₂ del sangue.

Qual'è allora l'effetto dell'aumentata pressione ambiente sugli scambi respiratori se il sangue non può portare con sé più di una certa quantità di O₂ che è quasi massima già in superficie?

L'aumento di pressione ambiente si traduce in un aumento della pressione parziale di O₂. La pressione parziale di O₂ è quella che ne determina il passaggio dall'aria alveolare al sangue. Se il sangue non può aumentare la quantità trasportata, l'aumento di pressione parziale di O₂ non potrà che consentire il mantenimento della saturazione di ossigeno del sangue per un periodo più lungo. In definitiva, tutto ciò si converte in un prolungamento del tempo in apnea. In parole povere, in profondità l'apnea dura più a lungo.

Questo vantaggio però nasconde un pericolo mortale.

Se il nostro subacqueo, infatti, attende in profondità il manifestarsi impellente del desiderio di respirare, la pressione parziale di O₂ nei suoi polmoni sarà vicina al minimo indispensabile a mantenere la vita (il limite minimo non è stato ancora raggiunto perché il centro respiratorio è molto più sensibile all'aumento del CO₂ che alla diminuzione dell'O₂), la diminuzione di pressione dovuta alla risalita farà scendere ulteriormente il suo valore, scatenando la crisi sincopale per mancanza di ossigeno a livello cerebrale.

Di solito la sincope colpisce negli ultimi metri o in superficie al primo atto respiratorio. Infatti l'espiazione abbassa ulteriormente la tensione di O₂ compromettendo un equilibrio già compromesso.

Facciamo un esempio numerico per spiegarci meglio: Il nostro subacqueo ha effettuato un'adeguata iperventilazione preventiva facendo scendere il CO₂ dal 5,5% al 1,2%. L'O₂ alveolare è salito dal 13 al 18% con circa PpO₂ di 171 mbar.

Ora s'immerge e scende a -15 m di profondità;
la PpO₂ sale da 171 mbar a $171 \times 2,5 = 423$ mbar
($2,5 = 1 \text{ bar} + 1,5 \text{ bar}$ dovute ai 15 m d'acqua).

Dopo un certo tempo il CO₂ ha raggiunto livelli tali da stimolare i riflessi per l'interruzione d'apnea. La PpO₂ alveolare è ancora 133 mbar più che sufficiente ai fini vitali, ma siamo a -15 m. (La press. parziale dell' O₂ è scesa da 423 a 133 mbar perché l'ossigeno viene consumato in continuazione per mantenere la vita). Il sub risale. Appena emerso è colto da sincope; infatti la PpO₂ è scesa a 53 mbar insufficiente all'ossigenazione cerebrale:

$PpO_2 \text{ } 133 \text{ mbar} : 2,5 = 53 \text{ mbar}$

La violenta inspirazione, d'altro canto, stimola le determinazioni nervose disseminate sulla pleura e nell'apparato respiratorio provocando l'inibizione riflessa del centro respiratorio. L'inibizione riflessa sommata all'anossia, determinano la sincope. Perciò non si devono mai attendere in profondità i segni dell'impellente necessità di interrompere l'apnea e, giunti in superficie, non respirare mai con violenza.

ALCUNI CENNI SULLA PREPARAZIONE FISICA

(per gentile concessione del Dott. Marco Caboi)

Come detto più volte nel corso della trattazione, questo manuale si rivolge a chi già pratica la pesca in apnea ma non è certamente a livello dei grandi agonisti.

In molti pescatori ricreativi può nascere tuttavia il desiderio di praticare qualche forma di allenamento finalizzato a presentarsi in mare più preparati.

Il pescatore subacqueo in apnea svolge un'attività che richiede un importante impegno dal punto di vista fisico e atletico. Se è vero che solo una ristretta cerchia di persone è in grado di pescare per ore a profondità impressionanti o sul medio basso fondale a ritmi indiadavolati, come leggiamo su riviste e siti specializzati, è pur vero che ognuno di noi, nel suo piccolo vuole migliorare e soprattutto aumentare il margine di sicurezza con il quale approccia la battuta di pesca.

Una buona fetta di praticanti vive a una distanza dal mare tale da non permettere una pratica costante, o a causa degli impegni lavorativi, familiari e/o altro, può dedicare alla pesca solo le vacanze estive (previa autorizzazione della/del consorte) o al massimo qualche fine settimana durante il resto dell'anno.

La preparazione atletica a secco diventa così fondamentale non solo per atleti di alto livello ma per tutti coloro che si avvicinano a questa splendida disciplina.

Il "modello prestazionale" della pesca in apnea è complesso e prevede sia delle fasi aerobiche sia delle fasi anaerobiche. Evitando di dedicare tempo in spiegazioni scientifiche che non sono tema di questa breve trattazione, semplifichiamo analizzando la nostra azione di pesca dal punto di vista atletico:

(1) pinneggiata in superficie per la ricerca delle prede o spostamento da un segnale di pesca ad un altro o ancora, per esempio, il recupero attivo per rimanere sul punto di pesca e contrastare lo spostamento della corrente.

(2) discesa sul fondo, spostamento sul fondo, controllo delle tane ed

eventuale lavoro di estrazione del pesce dopo il tiro: il tutto, chiaramente, in apnea.

Evitando di addentrarci nella specializzazione estrema come quella dell'agguatista, dell'aspettista o del tanaiolo, si può dire che in una pescata dobbiamo miscelare qualità di resistenza come quelle per esempio di un maratoneta ad altre differenti come quelle di un quattrocentista.

Andiamo ancora più sul pratico quali mezzi utilizzare? Corsa, bicicletta e altre attività che ci consentono di lavorare a intensità non altissime e che per questo si possono protrarre oltre i 40 minuti dovrebbero costituire le fondamenta su cui andremo a costruire la nostra migliore forma fisica. Il lavoro di questo tipo permette di aumentare il rendimento del nostro apparato cardiocircolatorio e mantiene un cuore più efficiente; ci permette di economizzare al meglio la nostra razione di ossigeno, ma svolge anche un'importante funzione di servizio che ci consentirà di smaltire più velocemente le scorie create dal lavoro a più alta intensità. Gli stessi mezzi di allenamento possono essere usati per allenare anche le fasi a più alta intensità, variando la velocità di esecuzione o aumentando le resistenze.

I macchinari da palestra o altri sistemi come i trx elastici, i circuiti funzionali ecc., possono essere utili per compensare gruppi muscolari particolarmente carenti (gambe troppo deboli per spingere con efficacia sulla pala) o altri distretti che sono sollecitati in maniera particolare durante l'azione di pesca: per esempio tutta la muscolatura di contenzione della cintura addominale, che tra zavorra e pinneggiate deve sempre rimanere tonica.

Per lo stesso motivo dobbiamo assolutamente praticare lo stretching, poiché una muscolatura forte ma poco elastica non solo è meno efficiente ma si affatica prima e va più facilmente incontro a infortuni.

Ora, una volta che sappiamo quali siano i mezzi che abbiamo a disposizione per allenarci, dobbiamo cercare di organizzarci per utilizzarli al meglio.

Diciamo che il come dipende molto dal quando ... cioè se vi ponete l'obiettivo di elaborare il vostro allenamento a secco dovrete chiedervi quanto tempo avete a disposizione per allenarvi.

Tanto tempo a disposizione? Poco tempo? Volete entrare in forma per l'estate o preferite mantenere un discreto stato di forma magari

acquisito durante la bella stagione da sfruttare nei fine settimana?
Prima di iniziare a strutturare il vostro programma di allenamento è bene che rispondiate a queste semplici domande.

Partiamo dall'ideale: avete una buona quantità di tempo a disposizione e mezzi da dedicare agli allenamenti; potete quindi fare una programmazione articolata che comprenda l'allenamento con i pesi, un lavoro aerobico (corsa, bici ecc.) sedute di stretching: abbiamo davanti tutto l'inverno da dedicare al nostro obiettivo cioè arrivare in forma per la stagione estiva. Cerchiamo di organizzarci partendo da lavori basati più sul volume e la quantità. La corsa sarà a bassa intensità; cercheremo di acquistare man mano che ci sentiamo meglio, minuti di corsa fino ad arrivare a 1 ora o un'ora e mezzo di corsa continua.

Con i pesi iniziamo lavorando in maniera generale su tutto il corpo cercando di fare un lavoro di tonificazione e risveglio muscolare badando a dare particolare attenzione ai gruppi muscolari che pensiamo deficitari nel gesto atletico della pesca.

Possiamo fare lavori con 3 serie da 12 ripetizioni, dedicando 1 o 2 esercizi per ogni gruppo muscolare. Anche le sedute di stretching dovranno interessare tutto il corpo.

Passato questo primo periodo, che può durare dalle 4 alle 6 settimane, iniziamo a diminuire i volumi di lavoro aumentandone gradualmente la qualità, introducendo ad esempio nella corsa, lavori basati su alternanza tra bassa e alta intensità con aumento del ritmo di corsa. Ad esempio 2' di corsa intensa, per poi recuperare attivamente con la corsa blanda per 4'; tutto questo per arrivare a un tempo totale di esercizio di 55' comprendendo 2' iniziali di riscaldamento e 5' finali di defaticamento.

I lavori con i pesi saranno basati su un numero di ripetizioni più elevato 3 serie da 15/20 movimenti .

Lo stretching, come nel periodo precedente, riguarderà tutti i distretti muscolari.

Questo secondo periodo che può durare dalle 8 alle 10 settimane ci deve permettere di aumentare gradualmente le nostre capacità atletiche.

Esaurito anche questo secondo blocco di lavoro cercheremo di spostare gradualmente l'allenamento su lavori più specifici, introducendo, per esempio nella corsa, delle fasi in apnea magari prevedendo un'alternanza regolare tra apnea e recupero attivo.

Esemplificando: 30' di corsa alternando apnee da 20" con 1' di recupero e provando successivamente a incrementare gradualmente i tempi di apnea tenendo stabili i tempi di recupero o viceversa. Anche il lavoro con i pesi potrà comprendere dei lavori in apnea magari orientando il lavoro su circuit training e un alto numero di ripetizioni (30/50); introduciamo lavori specifici per lo stretching della cassa toracica e badiamo a allungare la zona spalle collo che la corsa in apnea tende ad irrigidire.

Mano a mano che ci avviciniamo al periodo in cui desideriamo essere in piena efficienza diminuiamo i volumi di lavoro magari abbandonando gradualmente i lavori con i pesi per concentrarci su lavori che rendano l'allenamento sempre più simile per tempi di esecuzione, intensità di lavoro e tempi di recupero sempre più simili a quello che poi andremo a fare in pesca privilegiando, sempre che sia compreso nei mezzi disponibili, il lavoro in piscina.

Abbiamo descritto in linee molto generali quello che può essere un programma di allenamento. Chiaramente non tutti abbiamo a disposizione i mezzi citati né il tempo libero per svolgere i lavori indicati. Lo schema generale rimane sempre e comunque lo stesso anche se avete a disposizione solo un paio di scarpette per correre e 1 ora di tempo tra i mille impegni della famiglia: passare da un allenamento generale ad uno sempre più specifico. Mettiamo un po' di olio negli ingranaggi, poi cerchiamo di correggere qualche difetto del motore, infine facciamo qualche giro di prova sul circuito e infine proviamo a mandare il mezzo a tavoletta.

Alcuni appunti sulle cose dette: gli argomenti sono stati trattati con sintesi estrema e sono consigli di massima che non si possono sostituire al lavoro di un preparatore competente che può "cucirvi" un bell'allenamento su misura. I tempi di lavoro indicati potrebbero non fare al vostro caso, un buon programma di allenamento prevede dei test iniziali per valutare il vostro stato di forma e regolare carichi e tempi in base ai risultati. Ancora una cosa ... incrementare il proprio livello atletico non vuole dire automaticamente riuscire a essere più performanti in acqua; una migliore forma fisica è utile a migliorare la capacità di pesca ma la trasformazione è un processo graduale che soprattutto mai e poi mai ci deve spingere a ignorare le norme di sicurezza.

RINGRAZIAMENTI

Dobbiamo ringraziare Fabrizio D'Agnano e Cico Natale per i suggerimenti tecnici che ci hanno fornito.

Al prof. Massimo Malpieri va il ringraziamento per la concessione della sua trattazione sui meccanismi del consumo di ossigeno nell'apnea, così come al dott. Marco Caboi va il ringraziamento per il contributo offerto nella trattazione sulla preparazione fisica.

A Giorgio Dapiran va il ringraziamento per la sua paziente rilettura del testo.

Ad Alberto Balbi e a Emanuele Zara vanno i ringraziamenti per averci fornito alcune delle foto presenti nel testo.

Infine, sperando di non aver dimenticato nessuno, dobbiamo un particolare ringraziamento a Marco Mainardi, entusiasta titolare del negozio Nonsoloapnea di Milano, per i suoi preziosi suggerimenti e per aver accettato di scriverci la prefazione.