



ASSOCIAZIONE "TEGNÙE DI CHIOGGIA" - *onlus*

Relazione delle attività

Anno 2004

Assemblea annuale dei soci

27 febbraio 2005

Hotel Le Tegnùe
Lungomare Adriatico, 48
Sottomarina di Chioggia – VE

Programma dell'assemblea

10:00 - Saluto delle autorità

e benvenuto da parte della gestione dell'hotel Le Tegnùe

10:10 – Relazione introduttiva e Attività divulgative

Piero Mescalchin, Presidente

10:30 – Proiezione video: Chi siamo cosa facciamo

10:40 - Predisposizione degli ormeggi e percorsi subacquei

Alfredo Guerra

10:50 - Rilievi geomorfologici e attività di pesca

Dott. Gianluca Franceschini

11:00 - Censimento della fauna ittica

Dott.ssa Cenci Elisa

11:10 - Indagine sui popolamenti bentonici

Dott. Francesco Colosio

11:20 - Rendiconto economico

Marco Costantini

11:30 – Diaporama: Flash sulle Tegnue

Testo dell'intervento in assemblea di Elisabetta Boscolo, *Hotel Le Tegnùe*

Gentili Signori,

ho accettato volentieri la proposta di Piero Mescalchin di ospitare nel nostro albergo l'assemblea dell'associazione, perché oggi festeggiamo anche l'inizio di una nuova avventura imprenditoriale. Cambiamo il nome all'Hotel Ritz. Non si chiamerà più così.

È stato mio padre Sante, come sapete, a iniziare l'attività alberghiera nel 1973. E la sua passione per l'ospitalità, la sua dedizione a questo lavoro ha via via contagiato tutta la famiglia.

Crediamo di aver contribuito in maniera abbastanza importante alla storia del turismo balneare di Sottomarina. Si può dire che siamo stati sempre in una fase di costante ristrutturazione, almeno di testa. Abbiamo cercato di capire come cambiavano i gusti e le richieste di chi sceglie di passare le sue vacanze nelle nostre spiagge. E, naturalmente, ci siamo sempre impegnati nel miglioramento continuo di tutti i nostri servizi.

Ma, non ci bastava. Ci rendevamo conto, grazie a Dio, che i nostri sforzi miglioravano, come si dice, il prodotto turistico. Ma non lo differenziavano. E noi volevamo distinguerci in maniera decisa.

Poi, recentemente, è successo un fatto un po' strano e inaspettato. Da Parigi, ci arriva (non solo a noi, ma a tutti i Ritz d'Italia) una sorta di denuncia / diffida a cambiare nome. Insomma, la società titolare dell'antieriorità di denominazione, si sveglia, dopo qualcosa come cento anni.

Cosa abbiamo fatto? Ne abbiamo approfittato! Sì, per cambiare il nostro modo di fare impresa turistica. Certo, abbiamo cambiato anche il nome, e questo nome è proprio ...

Le Tegnùe!

Vi racconto come è andata. Ci ha aiutato un consulente, il dr. Tartaglia. Noi volevamo che il nuovo nome mantenesse il capitale di credibilità e buona reputazione che abbiamo accumulato nel tempo. Il Dott. Tartaglia, ci ha convinto che, poiché cambiare nome ad un'azienda non è cosa che succeda tutti i giorni, conveniva proprio approfittarne. Come? Facendo seriamente, veramente del marketing turistico, rinnovando oltre al nome, l'offerta di vacanza e l'immagine. Così, abbiamo alzato il tiro. Abbiamo, come si dice, riformulato la nostra missione.

Vogliamo vendere, tra virgolette, anche ... il territorio. Questo nostro territorio dalle enormi potenzialità non sfruttate, che sembra inaridito dalla nostra mancanza di creatività, da un modo vecchio di proporre l'offerta turistica. Ci siamo anche dimenticati di alcune risorse che devono essere certamente valorizzate. Una per tutte: lo iodio. In tempi di salutismo non sarebbe poco riproporre l'abbondanza e la qualità di quello di Sottomarina!

Oggi, il cliente vuole qualcosa di più della vacanza fatta di sole, mare, spiaggia. E non gli basta più neanche il solito giro a Venezia.

Noi, d'ora in poi, ci proporremo come **albergo tematico**, con l'obiettivo di coinvolgere i clienti in **ESPERIENZE**. Nuove, piacevoli, affascinanti, se possibile, indimenticabili. Evidentemente, andando al di là di spiaggia, lettino, mezza pensione.

Vedete, io sono una persona fatalista, credo nel destino, ma credo anche il destino si debba accettare attivamente, non con passività. Per cui, mi sento persino di ringraziare quella curiosa, tardiva

rivendicazione di anteriorità dei parigini. Oggi infatti, con questo nuovo nome, *Le Tegnùe*, inizia un'altra storia per noi, un nuovo modo di proporre la vacanza.

Le Tegnùe, un nome dialettale e locale, certamente, ma che vogliamo far diventare internazionale o come, dice il Dr. Tartaglia, *glocale*.

Un nome che evoca tutto ciò che bisogna aggiungere all'offerta turistica di Sottomarina. Che non sarà solo la valorizzazione di un sito subacqueo da proporre alla clientela diving. Che, comunque, è una nuova, interessantissima nicchia di turismo qualificato.

Sarà il simbolo e la sintesi di un nuovo modo di proporre vacanza valorizzando il territorio. Il nostro e quello vicino. Un nome che affiancherà gli sforzi di tutti coloro che condividono l'impegno della mia famiglia. Che è quello di far conoscere e di salvaguardare in modo nuovo le risorse culturali, gastronomiche, religiose, storiche di Chioggia e Sottomarina.

Grazie a tutti!

All'Associazione Le Tegnùe, naturalmente, e un grazie particolare a Piero Mescalchin, che solo con la sua grande passione e pazienza poteva portare ai risultati che tutti noi conosciamo.

Relazioni

1	RELAZIONE INTRODUTTIVA E ATTIVITÀ EDUCATIVE E DIVULGATIVE	5
2	ASSEGNAZIONE BORSE DI STUDIO	8
3	PREDISPOSIZIONE DEGLI ORMEGGI E PERCORSI SUBACQUEI	9
4	PREDISPOSIZIONE DI UN CORSO DI FORMAZIONE DI PERSONALE SPECIALISTICO PER IL SUPPORTO AL TURISMO SUBACQUEO	11
5	RILIEVI GEOMORFOLOGICI E ATTIVITÀ DI PESCA	13
6	CENSIMENTO DELLA FAUNA ITTICA	14
7	INDAGINE SUI POPOLAMENTI BENTONICI	18
8	RENDICONTO ECONOMICO, ANNO 2004	26

1 Relazione introduttiva e attività educative e divulgative

Piero Mescalchin, Presidente dell'Associazione

Cari soci,

siamo giunti al secondo anno di vita della nostra associazione, un anno ricco di grandi soddisfazioni per gli importanti traguardi raggiunti e il consolidamento del lavoro fatto nel primo anno. Voglio riassumervi brevemente le tappe principali e più significative.

A marzo del 2004 la posa in mare dei primi 8 corpi morti e successivamente a fine luglio lo storico evento: la segnalazione in superficie di quattro di questi con boe luminose. Questo ha segnato, di fatto, la nascita del Parco Marino delle "Tegnùe di Chioggia".

La prossima importante tappa sarà il 5 marzo con l'affondamento di altri 8 corpi morti e relative 4 boe luminose in superficie. Voglio ringraziare in modo particolare per il rilascio di autorizzazioni e permessi: il Genio Civile e il Comando Zona dei Fari di Venezia.

L'iniziativa in atto di dare il nome alle boe di superficie ad altrettanti Club del Veneto che già lavorano per la manutenzione e la costruzione dei percorsi subacquei in sicurezza, ha fattivamente portato a collaborare con la nostra Associazione un alto numero di subacquei.

Sono già stati assegnati i nomi alle prime 8 boe:

Club Sommozzatori Chioggia

Club Sommozzatori Padova

Delta Sub Adria

Serenissima Sub di Strà – Venezia

Club San Marco – Venezia

Acquanautilus Club - Cittadella –Padova

2000 Sub – Padova

Sub Team Mestre che aggrega tre club: il Club Sommozzatori Mestre, Nuoto Sub Team Donaggio e Blusub sempre di Mestre

Sono in attesa per le 4 boe previste per il prossimo anno altri Club quali il Gruppo Sommozzatori Monselice – Padova e il Metamauco Sub – Padova.

Desidero sottolineare il grande impegno ed entusiasmo di tutto lo staff, dal Consiglio Direttivo, al Collegio dei Sindaci, al Comitato Tecnico.

L'armonia all'interno del gruppo e l'entusiasmo che ci accomuna ci ha permesso di superare i non pochi ostacoli e di rispettare il programma nei tempi previsti.

Ricordo anche l'importante sostegno dei soci, abbiamo a tutt'oggi distribuito più di 350 tessere. È importante che l'Associazione continui a crescere per dare sempre più voce a chi vuole che ritorni integro questo splendido angolo di mare.

Continua la preziosa collaborazione con l'Azienda di Promozione Turistica di Chioggia che oltre a metterci a disposizione la sala per le riunioni ci ha offerto un servizio di segreteria, importante per gestire la prossima pubblicazione su Internet del regolamento di accesso alle boe di ormeggio.

Voglio ricordare che anche quest'anno l'Associazione Albergatori di Chioggia ha aderito all'unanimità con più di 50 soci alla nostra associazione.

Il 12 giugno è in programma la manifestazione "Pulizia dei fondali". Manderemo i subacquei ad operare nelle aree adiacenti alle boe per prelevare dal fondo tutto ciò che lo deturpa. Siete tutti invitati a partecipare, subacquei e non.

È stata ultimata la distribuzione di 20.000 kit alle scuole elementari del Veneto da parte della Regione. Oltre ad un video per i bambini contenevano altro materiale didattico-divulgativo, preparato dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova. Conseguentemente a questa

azione un notevole numero di insegnanti ha chiesto di approfondire l'argomento con la presenza di un nostro esperto. Per rispondere a questa esigenza si è formato un team di insegnanti, professionisti nel settore della biologia marina, con l'obiettivo di fornire una esauriente informazione, non solo alle realtà scolastiche, ma anche ai club subacquei e alla popolazione locale e turistica interessata alle bellezze del Mare Adriatico. Il progetto vi verrà esposto più ampiamente in seguito da un componente del gruppo.

Stiamo organizzando un convegno che si terrà a Chioggia il 16-17-18 settembre 2005 che coinvolgerà il mondo scientifico, turistico e subacqueo.

Abbiamo promosso azioni di collaborazione con i Diving locali chiedendo loro uno standard di servizio qualitativo e titolandoli come "Diving accreditati". Con loro abbiamo predisposto un regolamento di accesso alle boe; verrà pubblicato a giorni su Internet e sarà gestito con la collaborazione della locale Azienda di Promozione Turistica.

Confermo che è stato definitivamente approvato e finanziato il secondo e terzo anno del nostro programma con una erogazione di € 120.000. L'accordo iniziale era che il finanziamento si rinnovasse ogni anno ma visti i più che positivi risultati ci è stata concessa continuità e un'unica soluzione.

Sono direttamente responsabile della divulgazione e volevo elencare le manifestazioni alle quali abbiamo partecipato e le iniziative in corso.

Rotary Club di Cittadella.

Rassegna Profondo blu dell'Aquaclub Nautilus di Cittadella - Padova.

Serata video sala polivanete Mirano - Venezia

Test kit multimediale alla scuola elementare "Marchetti" – Chioggia.

Test kit multimediale all'Istituto "Farina" – Cittadella – Padova.

Serata video Delta Sub Adria - Rovigo

Presentazione Kit multimediale Palazzo Grassi – Chioggia.

Serata video Gruppo micologico Saccardo Padova

Serata video al Club Verona Sub.

Settima Rassegna Noi e il Mare del Club Amici Sub a Comacchio - Ferrara.

Serata video alla sala Comunale di Camponogara – Venezia.

Serata video al Club San Marco – Venezia.

Siamo stati presenti su riviste, specializzate e non, quali: Deep, DV, Mondo sommerso, Notiziario ARPAV, Ambiente Veneto.

Costante la presenza sulle reti televisive, sia locali sia nazionali e sulla stampa che più volte ci ha sostenuto amplificando la nostra voce.

È stato realizzato un pieghevole in 10.000 copie nel quale sono presentati l'Associazione, programmi, siti di immersione, norme di comportamento ed elenco dei Diving per sviluppare l'attività turistico-subacquea.

Il materiale fotografico raccolto durante i rilievi subacquei e quello fornito da esperti fotografi è stato da me acquisito in formato digitale ad alta definizione e verrà catalogato dai biologi. Lo scopo principale è di rendere tali immagini disponibili per la pubblicazione su riviste e per la preparazione di un libro su flora e fauna delle Tegnùe, in programma il prossimo anno. Alcune di queste le potete ammirare in questa sala.

Si sta lavorando, in sinergia con il dipartimento di Biologia dell'Università di Padova, per trasferire in video (DVD) un'unità didattica strutturata in quattro lezioni per la scuola media inferiore.

Il video conterrà come nell'originale in PowerPoint, semplici ma fondamentali concetti biologici a carattere generale e specifici dell'ambiente delle Tegnùe.

DVD promozionale

È in programma la realizzazione di 1.000 copie di un DVD contenente:

“Chi Siamo... cosa facciamo” video che percorre le tappe più importanti della nostra attività dalla richiesta della Zona di Tutela Biologica delle Tegnùe ad oggi e lo vedremo tra breve a conclusione del mio intervento.

Il DVD contiene anche “I colori sommersi di Chioggia” doppiato in 4 lingue. “Il regno sommerso” già distribuito alle scuole dalla Regione Veneto.

Voglio concludere facendo il punto della situazione: abbiamo fatto e continuiamo tutti a fare molto, anzi moltissimo per il mare portando a conoscenza di tutti la valenza di questi luoghi, ma la diffusa conoscenza senza nessun controllo o regolamentazione porterà a sfruttare e bistrattare ancora di più questo splendido ambiente. E questo proprio non lo possiamo permettere!

Da mesi sollecito la Capitaneria di Porto di Chioggia per un divieto di ancoraggio nelle zone adiacenti alle boe. Il notevole aumento del traffico porterà a rovinare ulteriormente il fondale. Continuano le azioni di pesca sia professionale che subacquea. La scorsa settimana siamo usciti in mare per una verifica degli ormeggi e in tutti erano evidenti le tracce di reti e in parte risultavano danneggiati. Ho segnalazioni che alcuni pescherecci continuano ad usare queste zone come discarica.

Risultato: ancora più velocemente questi delicatissimi habitat saranno distrutti e la nostra Associazione non voleva e non ha questo obiettivo. Continueremo insistentemente a lavorare perché la nostra azione diventi corale e condivisa dai cittadini e dalle istituzioni.

Alla fine di questa mattinata proietterò un diaporama per mostrarvi quale delicato tesoro abbiamo sotto il mare.

Non sarà più sufficiente la nostra opera di volontariato; dal prossimo luglio la gestione programmata e concessa dalla Regione ci permetterà, una volta esauriti i fondi ottenuti, di autofinanziarci solo se sostenuti dalla autorità del Comune di Chioggia e della Capitaneria di Porto.

Gli organi di controllo si devono immediatamente attivare: Capitaneria di Porto prima di tutti, Carabinieri, Polizia, Guardia di Finanza.

Bisogna non solo che sia subito emessa un'ordinanza di divieto d'ancoraggio, oltre a quella già esistente del divieto di pesca, ma soprattutto bisogna che sia fatta una sistematica azione di controllo. Il regolamento in fase di stesura permetterà sia la tutela del patrimonio naturalistico, sia la fruizione turistica da parte dei privati e dei diversi centri di immersioni, ma è necessario che gli organi preposti lo facciano rispettare.

Noi dell'Associazione siamo in molti a lavorare ma non ci sentiamo sufficientemente sostenuti.

Trovo riprovevole che sia solo l'Associazione a sollecitare tali provvedimenti e la loro applicazione! Credo che un'azione congiunta delle autorità cittadine e di tutti quelli che con il mare lavorano, otterrebbe una risposta più immediata.

Credo di non avere risparmiato un accorato appello a nessuno. Per il momento ho ottenuto solo promesse e parole, parole, parole.

2 Assegnazione borse di studio

Piero Mescalchin, Presidente dell'Associazione

L'Associazione Tegnùe di Chioggia - onlus ha bandito e assegnato 3 borse di studio della durata di 6 mesi ciascuna. Le borse di studio riguardano i seguenti temi:

- 1. STUDIO DELLA FAUNA ITTICA DELLE TEGNÙE DI CHIOGGIA**
- 2. STUDIO DELLA DISTRIBUZIONE DEGLI AFFIORAMENTI ROCCIOSI E DELLA FAUNA DI FONDO MOBILE DELLE TEGNÙE DI CHIOGGIA**
- 3. STUDIO DELLA FAUNA BENTONICA DELLE TEGNÙE DI CHIOGGIA**

Ai bandi, regolarmente pubblicati all'albo dell'associazione e sul sito internet, hanno risposto diversi neolaureati in Scienze Biologiche, Naturali ed Ambientali. Le commissioni sono state composte dal presidente dell'associazione, dal responsabile scientifico della borsa in questione e da terzo membro appartenente al comitato tecnico ma afferente ad un diverso ente di ricerca. Gli assegnatari delle borse sono risultati:

Borsista	Titolo della borsa	Periodo di svolgimento	Istituto di afferenza	Referente scientifico
Elisa Cenci	La fauna ittica delle Tegnùe di Chioggia	1 ottobre 2004 - 31 marzo 2005	Dipartimento di Biologia, Università di Padova	Prof.ssa M. B. Rasotto
Simonetta Boscolo	Affioramenti rocciosi e fauna di fondo mobile	1 febbraio 2005 - 30 giugno 2005	Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare, ICRAM Chioggia	Dot. O. Giovanardi
Francesco Colosio	Fauna bentonica di fondo duro	1 febbraio 2005 - 31 luglio 2005	Centro Interdipartimentale di Ricerca per le Scienze Ambientali, Università di Bologna, sede di Ravenna	Prof. M. Abbiati

3 Predisposizione degli ormeggi e percorsi subacquei

Alfredo Guerra e Marco Costantini, Comitato Tecnico-Scientifico

Entro la prima decade di Marzo 2005 saranno posizionate nell'Area delle Tegnùe altre quattro boe luminose per un totale di otto che segnaleranno altrettanti punti di immersione (Figura 1). Questo darà un ulteriore decisivo sviluppo all'attività subacquea. Sul sito internet www.tegnue.it sono disponibili la normativa e il regolamento di accesso ai punti di immersione, la cartografia nautica, le mappe dei fondali e indicazioni utili il posizionamento in mare e per l'uso degli strumenti. Per la realizzazione delle mappe si rimanda alle sezioni di questa relazione dedicate ai rilievi geomorfologici e allo studio dei popolamenti bentonici.

È già stato predisposto un calendario degli accessi alle boe, presto disponibile in Internet e gestito in collaborazione con l'ufficio A.P.T. di Chioggia-Sottomarina, per permettere ai Diving e ai privati l'ormeggio nella prossima estate senza inutili code.

Abbiamo coinvolto diverse associazioni subacquee nella manutenzione e sistemazione dei percorsi sotto le boe di segnalazione, dando la possibilità di identificare le boe con il nome del Club rispettivo. Con quest'operazione stiamo coinvolgendo oltre duemila subacquei. Sono pervenute richieste dai seguenti Club (alleghiamo copia del documento):

- Club Sommozzatori Chioggia – Chioggia (Ve).
- Club Sommozzatori Padova - Padova
- Delta Sub Adria – Adria (Ro)
- Sub Team Mestre (Club Sommozzatori Mestre + Nuoto Sub Team Donaggio + Blusub Mestre).
- Serenissima Sub – Strà – (Ve)
- 2000 Sub (Pd)
- Sub S. Marco – Venezia
- Aquaclub Nautilus - Cittadella (Pd)
- Gruppo Sommozzatori Monselice – Monselice (Pd).
- Club Metamauco – Padova

Abbiamo già disponibili, sempre pubblicati nel nostro sito www.tegnue.it i Diving accreditati che daranno ai soci un trattamento di favore, unitamente ad alberghi e negozi (sconti).

Ci è stata confermata la sede operativa presso l' A.P.T. (Lungomare Adriatico, 101 Sottomarina – Chioggia) che ci ha gentilmente concesso un ufficio e la possibilità di una segreteria telefonica (tel. 041 5540466).

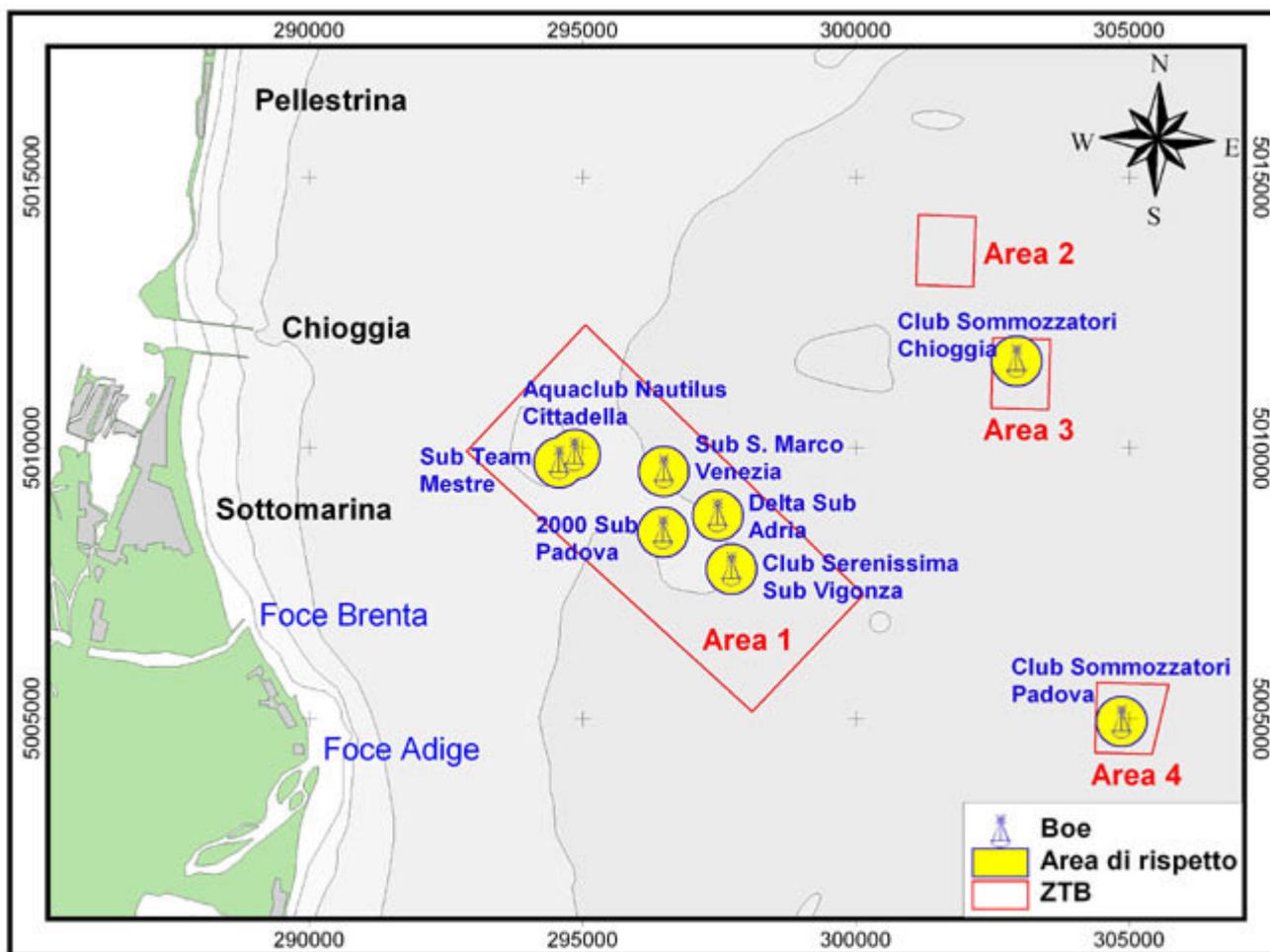


Figura 1 - Mappa dei siti destinati alla fruizione turistica all'interno della ZTB con i nomi dei club che si occuperanno dei percorsi subacquei (Coordinate UTM 33 N, WGS84).

Le norme di comportamento proposte dall'Associazione sono:

- Non ancorare in un raggio di 500 metri (1/4 di miglio nautico) dalle boe
- Non più di due imbarcazioni per boa
- Mantenere i motori spenti quando ci sono persone in acqua
- Non rimanere ormeggiati più del tempo necessario
- Attendere il proprio turno a distanza di sicurezza
- Non danneggiare gli organismi del fondo, le rocce o la sagola guida
- Non avvicinarsi ad eventuali attrezzature e strumenti di misura (appositamente segnalati)
- Comunicare all'Associazione ogni irregolarità o problema che si dovesse verificare

4 Predisposizione di un corso di formazione di personale specialistico per il supporto al turismo subacqueo

Alfredo Guerra e Andrea Cesarato, Comitato Tecnico-Scientifico

La recente istituzione dell'Area a tutela Biologica delle Tegnùe di Chioggia ha provocato importanti modificazioni sulle tecniche di fruizione da parte dei subacquei. Essi si sono ovviamente concentrati nelle zone d'interesse segnalate con le boe, attratti soprattutto dalla facilità di ormeggio e dalla presenza di percorsi posati ad arte dai temporanei "gestori" dei vari siti (leggi scuole e club subacquei). Ciò premesso, pensiamo sia necessario pensare a come gestire tali presenze nel rispetto delle esigenze di tutti e soprattutto della tutela ambientale. Chi meglio di una "Guida" preparata ed istruita ad arte, può rendere scevra di spiacevoli sorprese le immersioni effettuate da gruppi numerosi, a volte composti da decine di subacquei. La necessità di fornire a tutti costoro un'assistenza mirata ad individuare atteggiamenti lesivi non solo per l'ambiente ma soprattutto per le persone stesse, pensiamo sia oltremodo necessario. Per questa ragione abbiamo pensato di costituire un gruppo al quale affidare l'importante incarico di condurre uno studio di fattibilità su tali tematiche. Allo stato attuale i risultati di una prima consultazione di carattere prevalentemente "tecnico" ha portato ad individuare le caratteristiche salienti di tali "Guide" che vengono così riassunte:

Compiti:

- Assistere il comandante dell'imbarcazione ed in accordo con il responsabile del gruppo scegliere il punto di immersione più idoneo considerando le variabili necessarie.
- Assistere il responsabile dell'immersione durante il briefing pre- immersione.
- Fornire ai subacquei opportune indicazioni sul comportamento da tenere a seconda del sito (se prevalentemente roccioso, se formato da blocchi isolati, ecc.).
- Illustrare con l'ausilio di adeguati supporti flora, fauna, morfologia della zona.
- Assistere il responsabile dell'immersione durante il de-briefing.

Caratteristiche formative:

- Conoscenza della biologia specifica dei siti proposti.
- Conoscenza ambientale subacquea dei siti proposti.
- Conoscenza dei regolamenti vigenti nell'ambito dell'area protetta.
- Conoscenza delle tecniche di comunicazione e del parlare in pubblico.

- Capacità di valutazione delle caratteristiche tecniche/subacquee dei partecipanti all'immersione.
- Capacità di relazionare con opportuna diplomazia sul post immersione.
- Compilare un "rapporto" dell'attività svolta contenente tutti i dati necessari all'Associazione per trarre conclusioni sul livello di soddisfazione dei sub.

È importante sottolineare che si ritiene che la gestione dell'attività subacquea, propriamente intesa, deve quindi rimanere a quei soggetti, siano essi istruttori, accompagnatori di diving, o più semplicemente incaricati di club che desiderano fare attività didattica nell'Area, mentre il personale specializzato, non obbligato a partecipare materialmente all'immersione, sarà a disposizione nella programmazione della stessa, per illustrare le peculiarità del sito che si andrà a visitare, per carpirne i segreti, per consigliare gli istruttori o accompagnatori sul modo di organizzare la gestione dei gruppi, anche e soprattutto in funzione delle condizioni ambientali, per portare il suo contributo durante il briefing pre immersione.

I corsi di preparazione potranno svolgersi direttamente e periodicamente presso l'Associazione Tegnùe di Chioggia, per avere garanzia di mantenimento di standard omogenei nella formazione del personale.

L'Associazione, inoltre, organizzerà stage di aggiornamento periodici ed obbligatori per il mantenimento del titolo di personale specializzato, per informare sui risultati delle ricerche scientifiche in atto e per informare sulle nuove attività intraprese.

Verrà creato un Albo del personale specializzato, da divulgare sia a livello pubblicitario per scopi commerciali, sia presso gli enti, in modo che i soggetti possano essere facilmente rintracciati e contattati dai possibili fruitori dei loro servizi.

I docenti coinvolti saranno specialisti nei loro settori:

- Biologi
- Istruttori Sub
- Psicologi per la tecnica della comunicazione
- Esperti del regolamento tecnico dell'area di tutela

La durata del corso è prevista in 30/40 ore da distribuirsi in una ventina di lezioni.

5 Rilievi geomorfologici e attività di pesca

Dott. Otello Giovanardi e Dott. Gianluca Franceschini, ICRAM Chioggia

Attualmente, nei laboratori dell'ICRAM di Chioggia sono in corso le seguenti attività, connesse con il progetto dell'Associazione finanziato dalla Regione Veneto:

- Analisi faunistica di campioni ottenuti con benna sui fondi mobili delle Tegnùe, in quattro siti dell'Area 1;

- Digitalizzazione di aree selezionate dai tracciati Side Scan Sonar eseguiti nel 2001 e nel 2003 con affioramenti rocciosi rilevanti, sia dal punto di vista della superficie occupata sia perché meta di subacquei o utilizzata come sito di studio;

- Analisi approfondita dell'impatto della pesca dai dati SSS 2001 e 2003, utilizzando anche software di analisi d'immagine.

Grazie alla collaborazione di studenti volontari e di stagisti queste attività sono già state avviate e, all'interno della borsa di studio appena assegnata, saranno completate entro Luglio 2005, portando ai seguenti risultati: 1) una prima descrizione della fauna di fondo mobile presente nell'area 1 della ZTB, sia vicino agli affioramenti rocciosi che sui fondali più distanti; 2) una mappa geomorfologica dettagliata della disposizione di alcune formazioni rocciose selezionate: al momento, infatti, la mappa geomorfologica elaborata per il primo anno di attività del progetto finanziato dalla regione permette di discriminare solo a grandi linee la distribuzione delle rocce e delle aree detritiche. Ciò andrà a beneficio sia dei gruppi di studio che dei club di sommozzatori interni all'Associazione; 3) una mappa a scala più dettagliata dell'impatto di alcune attività antropiche sui fondali delle aree della ZTB e su quelli compresi tra le stesse (elaborata al momento solo a livello complessivo) da cui possa emergere, ad esempio, la quantificazione delle tracce dei singoli attrezzi a strascico (coccia e rapido) e la loro distribuzione spaziale, così come l'identificazione dei segni lasciati dalle ancore dei diportisti. Tale mappa sarà di estremo interesse anche per la localizzazione di ulteriori siti di studio, in quanto permetterà di discriminare le stazioni in funzione di una delle variabili di maggior stress per l'ambiente marino.

Tutti questi dati, infine, saranno implementati su un Sistema Informativo Geografico (GIS).

6 Censimento della fauna ittica

Dott. Elisa Cenci, Dott. Carlotta Mazzoldi e Prof. Mariella Rasotto, Stazione Idrobiologica di Chioggia, Dipartimento di Biologia, Università di Padova

Lo studio della **comunità ittica** delle Tegnùe, uno degli obiettivi del progetto triennale finanziato dalla regione Veneto per la caratterizzazione e la gestione delle Tegnùe, già iniziato nel luglio 2003, è proseguito con una seconda campagna di campionamento nell'estate-autunno 2004.

Lo scopo generale di questa ricerca è l'analisi sia qualitativa che quantitativa del popolamento ittico nelle diverse Tegnùe della Zona a Tutela Biologica (ZTB). Questi dati permetteranno di evidenziare differenze fra aree sia nel numero e/o tipo di specie rilevate che nelle loro abbondanze. In questo modo verranno individuate sia le specie presenti in tutte le Tegnùe, sia le specie che caratterizzano in modo specifico singole Tegnùe o gruppi di Tegnùe. Lo studio protratto nel tempo permetterà non solo di valutare fluttuazioni temporali delle abbondanze delle specie, ma anche di mettere in evidenza l'effetto sul popolamento ittico delle norme di protezione ("effetto riserva"). Con lo scopo di verificare l'effetto riserva nelle aree delle Tegnùe, è stato infatti definito un programma di campionamento che prevede il monitoraggio dei popolamenti ittici non solo all'interno della ZTB, ma anche in alcune aree di Tegnùe non soggette ad alcuna restrizione della pesca, che possano fungere, quindi, da siti di controllo.

6.1 Campionamenti effettuati nel secondo anno

I censimenti del popolamento ittico si sono concentrati durante i periodi estivo ed autunnale del 2004, per un totale di 72 campionamenti in 12 siti diversi. All'interno della zona protetta, in area 1 sono stati aggiunti due siti ai tre già studiati nel 2003, per un totale di cinque siti di studio, mentre nelle aree 2, 3 e 4 il disegno di campionamento è rimasto invariato. I siti di controllo sono stati portati da due a quattro: tre siti posti a nord (a 3, 9 e 10 miglia dalla costa) e uno a sud (a 3 miglia dalla costa) della ZTB (Figura 2). La metodologia di campionamento utilizzata è il "visual census" con la tecnica dei transetti, adattata all'ambiente di tagna all'inizio della campagna del 2003. I transetti sono "corridoi", di lunghezza e larghezza prefissate, che l'operatore subacqueo percorre identificando, contando e stimando nella taglia tutti gli individui incontrati. Per ogni transetto sono stati effettuati due passaggi, a diversa velocità e a diversa distanza dal fondo, che consentono una miglior stima delle specie bentoniche, strettamente associate al substrato, che vengono contate separatamente da quelle nectobentoniche e pelagiche, che si muovono nella colonna d'acqua. Per ogni sito di studio sono stati effettuati 6 transetti.

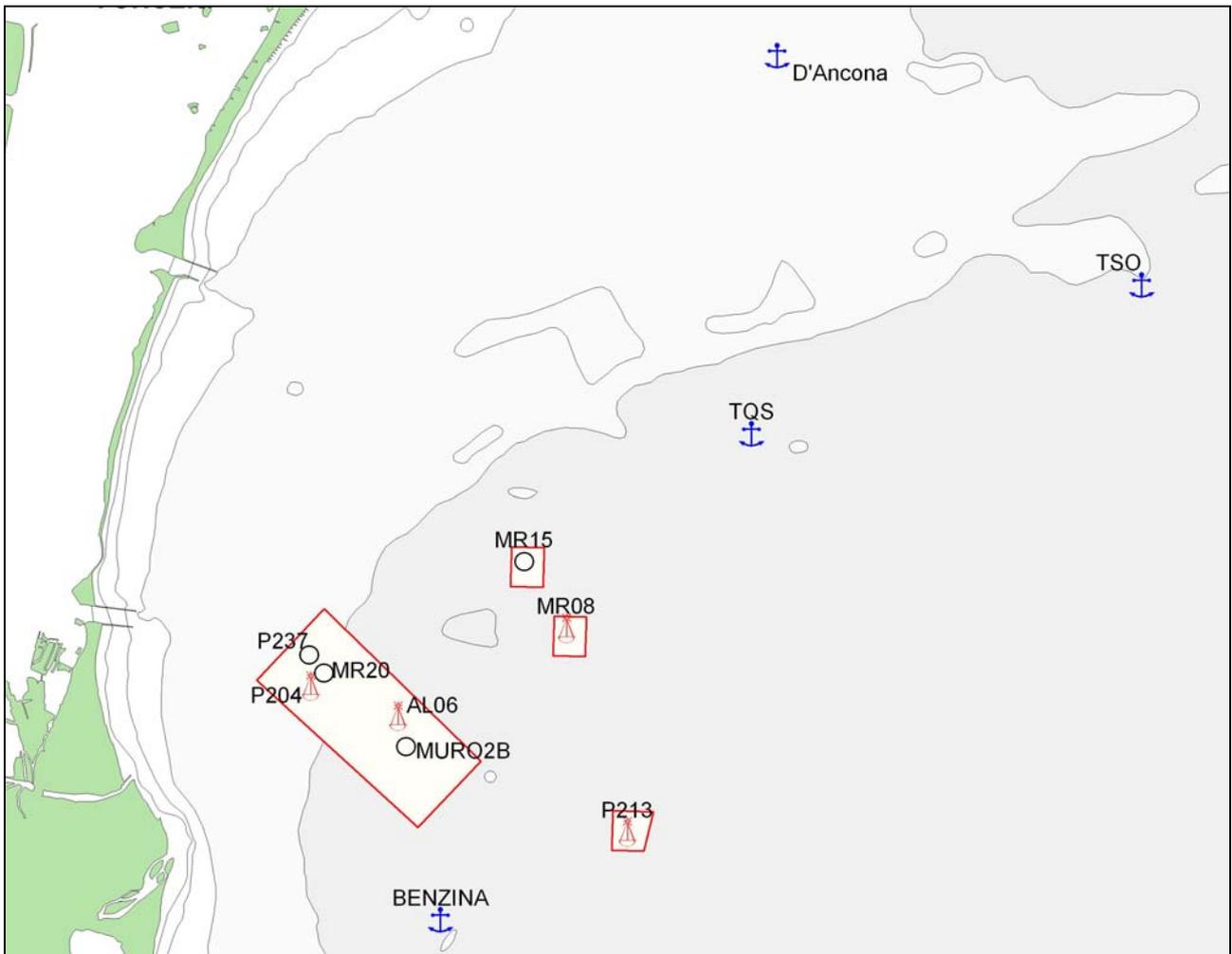


Figura 2: Mappa dell'area di studio: in rosso sono evidenziate le aree campionate interne alla ZTB, e in blu sono indicati i siti di controllo.

6.2 Risultati

Per quanto riguarda le analisi qualitative, sono state identificate cinque specie in più rispetto al 2003, portando l'elenco dei pesci delle Tegnùe ad un totale di **32 specie** appartenenti a **14 diverse famiglie**. È stata infatti identificata una specie di Gobiidae già osservata ma non classificata nella campagna precedente. Si tratta del ghiozzo balearico (*Odondebuena balearica*), specie scarsamente studiata, osservata in poche aree caratterizzate da substrati rocciosi oltre i 15 m di profondità. Sono state inoltre incluse nell'elenco due specie precedentemente non osservate (la perchia, *Serranus cabrilla* e il tordo nero, *Labrus merula*) e due specie (i sugarelli, *Trachurus trachurus*, e le ricciole, *Seriola dumerili*, Figura 3) che solitamente frequentano principalmente la colonna d'acqua mentre, durante i campionamenti del 2004, sono state osservate anche in stretta associazione con l'ambiente delle Tegnùe. Considerando anche le specie non rilevate nei transetti, in totale nei diversi siti sono state osservate fra le 13 e le 28 specie. Analizzando i dati delle due campagne di campionamento, si cominciano ad evidenziare quelle che sono le specie più tipiche delle Tegnùe, osservate in entrambi

gli anni nella maggior parte dei siti analizzati, come il sacchetto (*Serranus hepatus*), un piccolo serranide nectobentonico molto abbondante alle Tegnùe, e due specie di bavoze (*Parablennius tentacularis* e *P. rouxi*), che trovano rifugio nei buchi e anfratti tra le rocce. Fra le specie pelagiche, la castagnola (*Chromis chromis*), i merluzzetti (*Trisopterus minutus*) e le boghe (*Boops boops*), sono particolarmente abbondanti e spesso presenti in banchi anche molto numerosi. Tra le specie a maggiore interesse per la pesca, le corvine (*Sciaena umbra*, Figura 4) sono presenti in molti dei siti campionati, inclusi alcuni dei siti di controllo, e quindi la valutazione delle variazioni di abbondanza e/o taglia di questa specie all'interno della ZTB, nel tempo, rispetto alle aree esterne può costituire un buon indicatore dell'efficacia delle norme di protezione.

Confrontando i popolamenti delle diverse Tegnùe, in primo luogo emerge come in generale i siti più esterni (aree 2, 3 e 4 della ZTB e le aree di controllo più lontane dalla costa) presentino un numero maggiore di specie rispetto a quelle più vicine alla costa. I siti di controllo non si differenziano, da un punto di vista del popolamento ittico, dalle aree interne alla ZTB. Questa analisi mette in evidenza come i siti di controllo scelti siano adeguati per valutare, nel tempo, l'effetto delle norme di protezione. Il confronto fra i dati raccolti nelle due campagne di campionamento indica che i popolamenti rimangono piuttosto costanti all'interno di una determinata area. I dati, inoltre, hanno evidenziato differenze fra le aree nei popolamenti ittici in relazione alle caratteristiche morfologiche delle diverse Tegnùe. Questo risultato apre un campo di indagine mirato a valutare come e quanto incida la conformazione del substrato sulla struttura del popolamento.



Figura 3: Ricciola (*Seriola dumerilii*, foto S. Demin).



Figura 4: Gruppo di corvine (*Sciaena umbra*) in prossimità della tana. (Foto P. Mescalchin).

6.3 Proseguimento della ricerca

Nella primavera-estate del 2005 verrà avviata la terza campagna di campionamento che avrà due obiettivi: 1) raccolta di un'altra stagione di dati nei medesimi siti campionati nel 2004, sia all'interno che all'esterno della ZTB, per costituire una solida base di dati per gli studi dell'effetto riserva; 2) caratterizzazione dei popolamenti a seconda delle diverse tipologie morfologiche delle Tegnùe. Questo secondo obiettivo sarà perseguito aumentando in modo opportuno i siti di campionamento in area 1 ed integrando i dati dei censimenti visivi con quelli relativi ai rilevamenti batimetrici.

Questo lavoro è stato svolto grazie alla disponibilità e preziosa collaborazione di Marco e Antonella Costantini e di Piero Mescalchin.

7 Indagine sui popolamenti bentonici

Dott. Massimo Ponti, Centro Interdipartimentale di Ricerca per le Scienze Ambientali, Ravenna, Università di Bologna

Nell'ambito del progetto triennale finanziato dalla Regione Veneto, sono stati studiati gli aspetti che caratterizzano i fondali e che sono di prioritario interesse al fine di creare le basi conoscitive indispensabili per il proseguimento delle attività e di ricerca e per la corretta impostazione di un programma di monitoraggio a medio lungo termine che consenta di valutare le evoluzioni temporali dello stato dell'ambiente, sia naturali sia d'origine antropica, tenendo correttamente in considerazione l'elevata eterogeneità spaziale che contraddistingue questi habitat.

Gli aspetti considerati sono stati la morfologia del fondale, la presenza di fuoriuscite gassose e la fauna a foraminiferi ad esse associate, le caratteristiche dei sedimenti che si accumulano alla base delle rocce, la distribuzione dei popolamenti macrobentonici sessili di fondo duro.

Il piano di campionamento, impostato nel primo anno di progetto, è stato esteso dagli iniziali 12 siti di studio (stazioni di campionamento, Figura 5) ad altri 4 siti interni alla ZTB, per l'individuazione di nuove aree destinabili alla fruizione turistica, ed ad un ulteriore sito di controllo esterno alla ZTB.

Per tutti i siti considerati sono stati effettuati campionamenti fotografici quantitativi per lo studio dei popolamenti bentonici, foto descrittive per l'identificazione degli organismi e la realizzazione di pubblicazioni scientifiche e divulgative, riprese video lungo transetti per la descrizione generale del sito, ed alcuni campionamenti diretti per studi tassonomici e geologici. Quasi tutti i siti di studio sono stati rilevati mediante sonar e cartografati.

Le stazioni scelte coincidono, ove possibile, con quelle dello studio della fauna ittica ed i rilievi condotti costituiranno la base per tutti gli studi futuri.

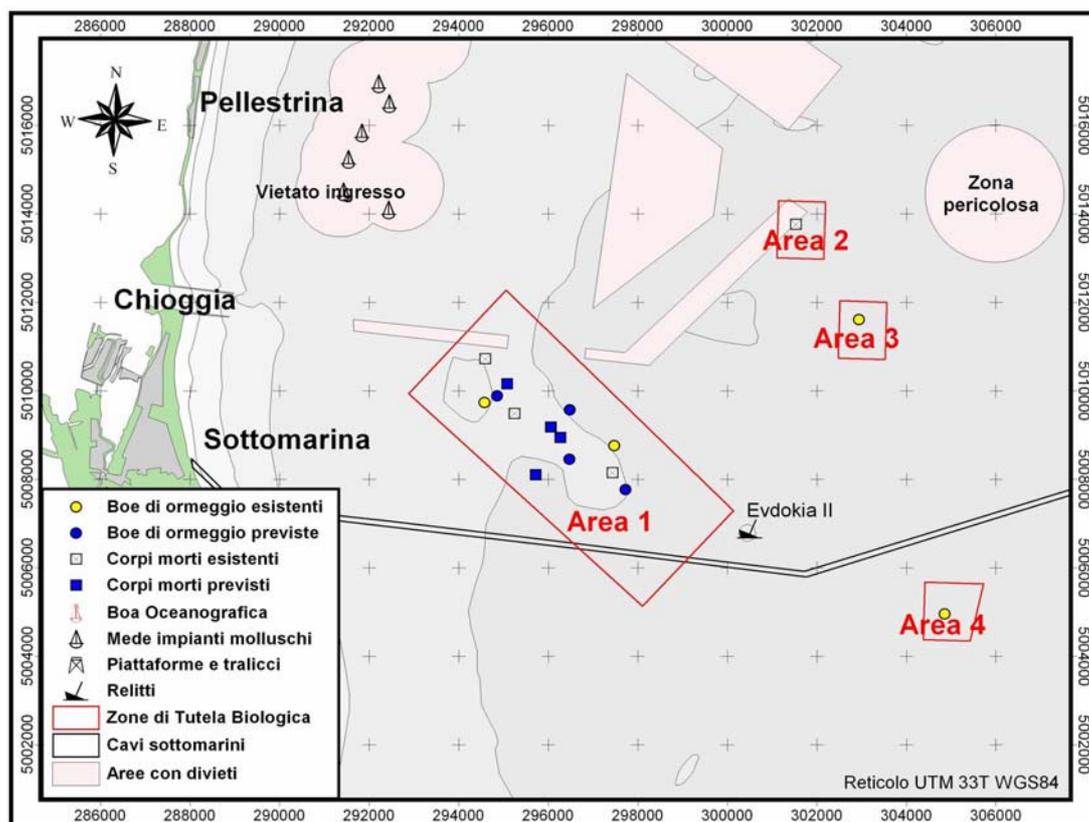


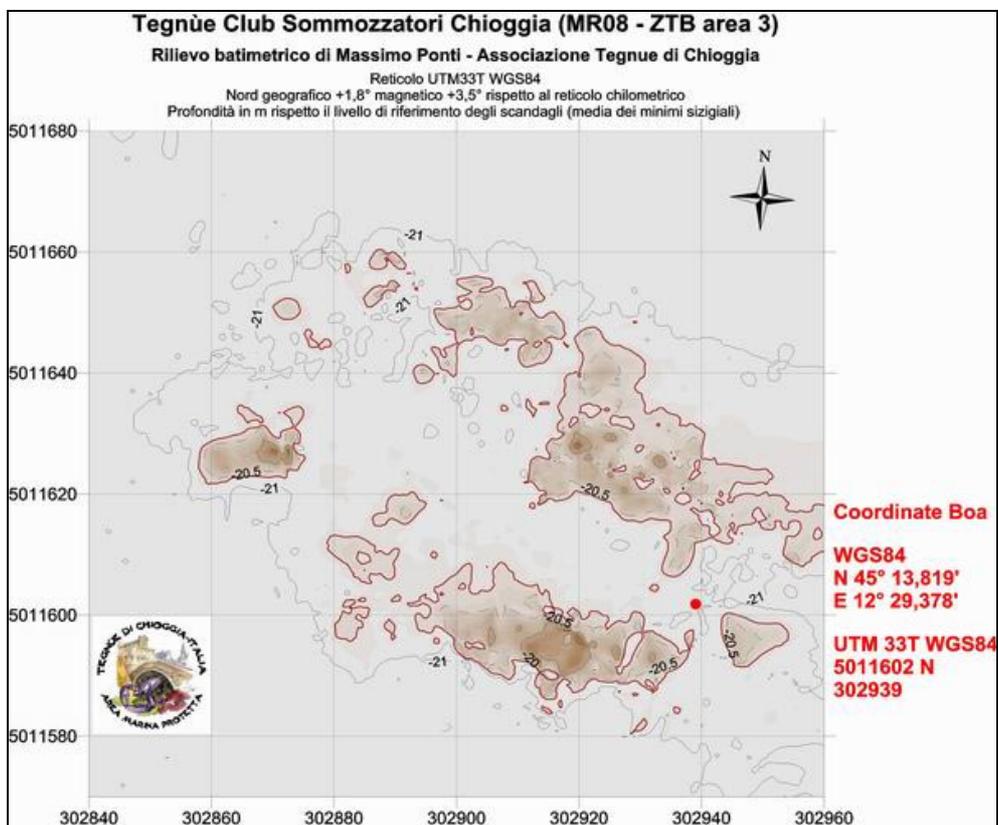
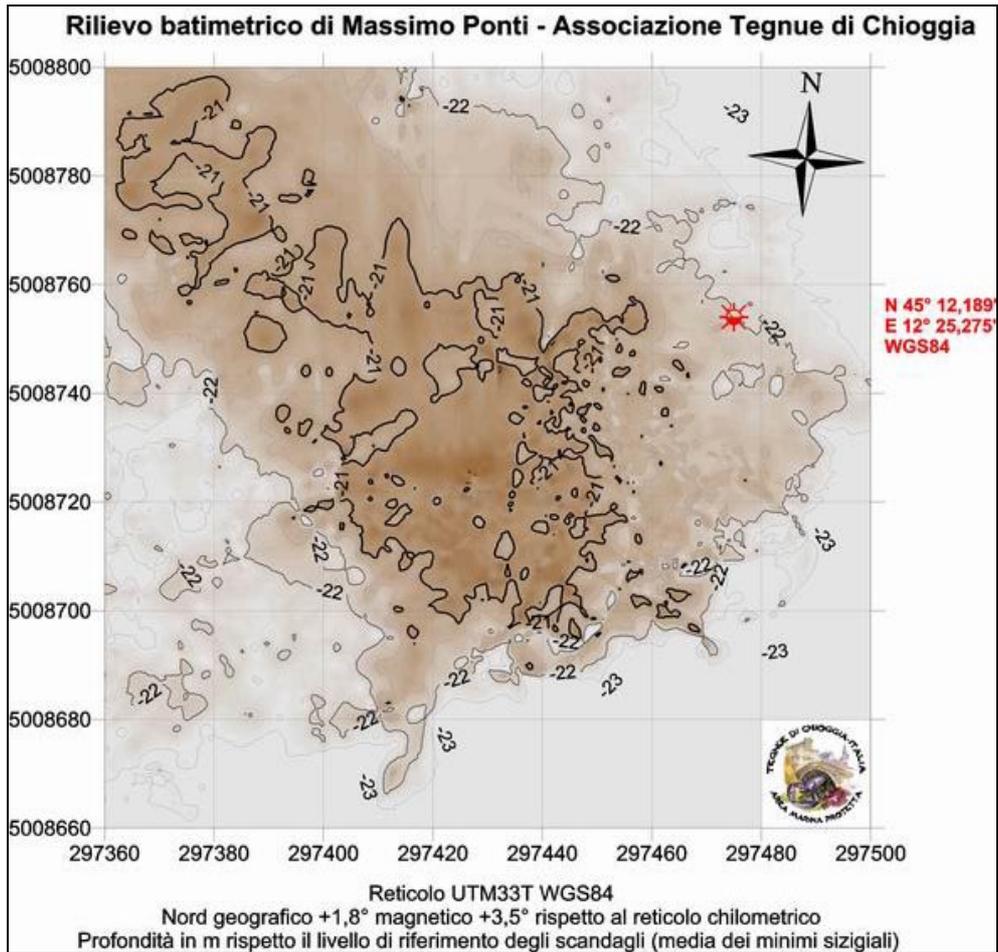
Figura 5 - Mappa dei siti di studio destinati all'interno della ZTB. Sono indicati i corpi morti e le boe in opera e quelli previsti (Coordinate UTM 33 N, WGS84).

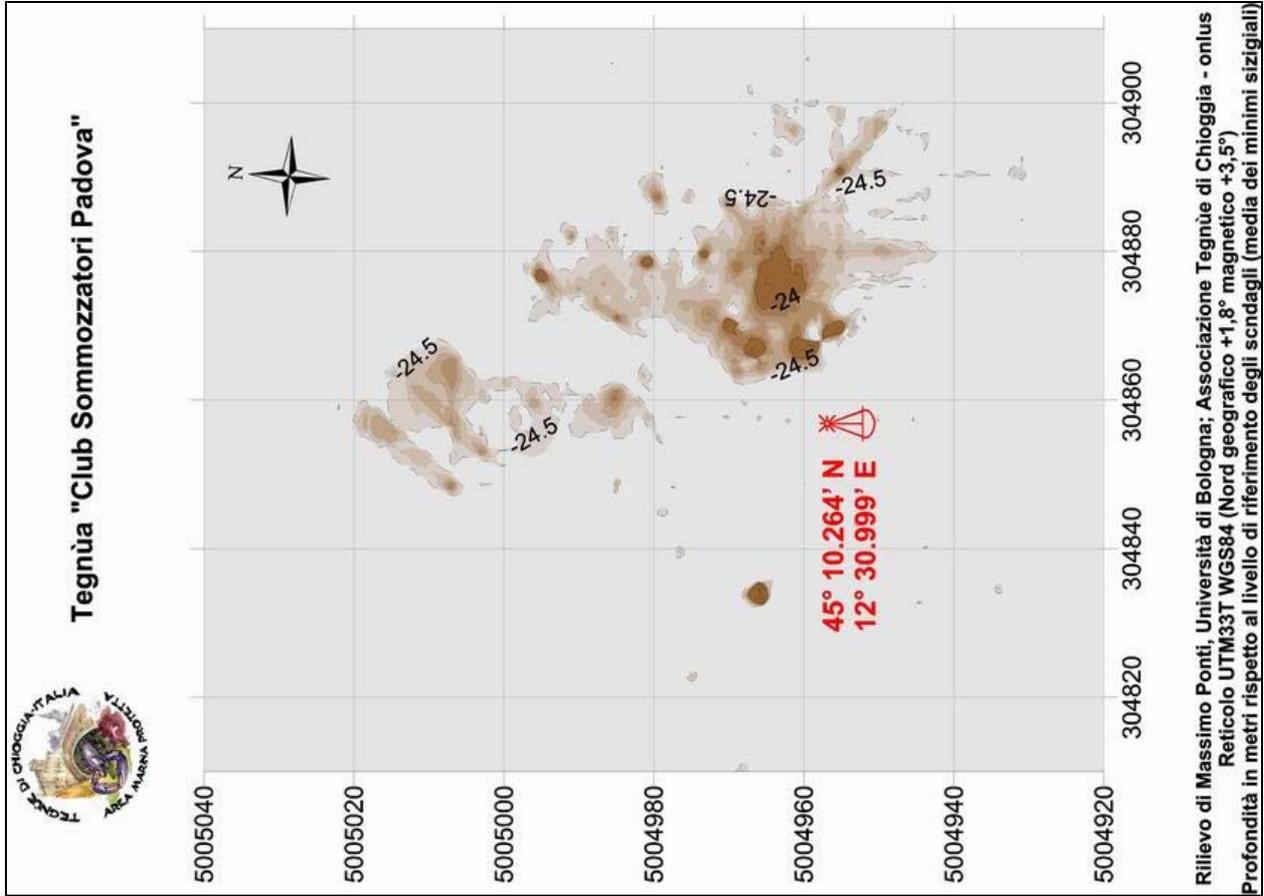
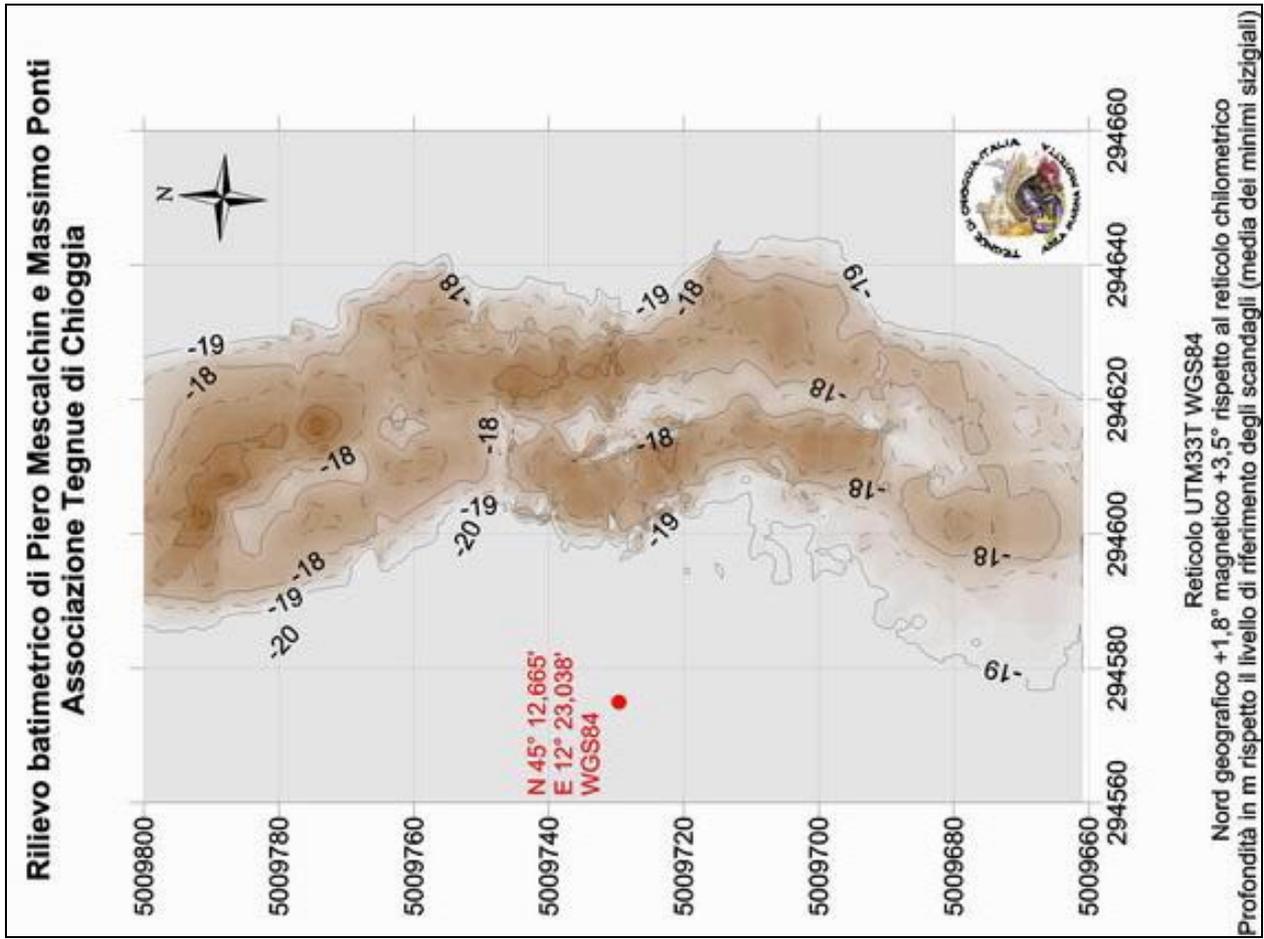
7.1 Rilievi batimetrici dei siti di studio

Per ogni stazione di campionamento è stato realizzato un rilievo batimetrico di dettaglio. Questo ha permesso di realizzare mappe tridimensionali dei singoli siti di studio. Tali rilievi integrano quelli a vasta scala, realizzati dall'ICRAM. I vari rilievi sono stati inclusi nel sistema informativo territoriale GIS condiviso tra i partecipanti al progetto. L'integrazione delle diverse informazioni è fondamentale non solo per la descrizione dei siti di studio, ma anche per l'individuazione dei punti idonei per la posa dei corpi morti e per la realizzazione dei percorsi subacquei.

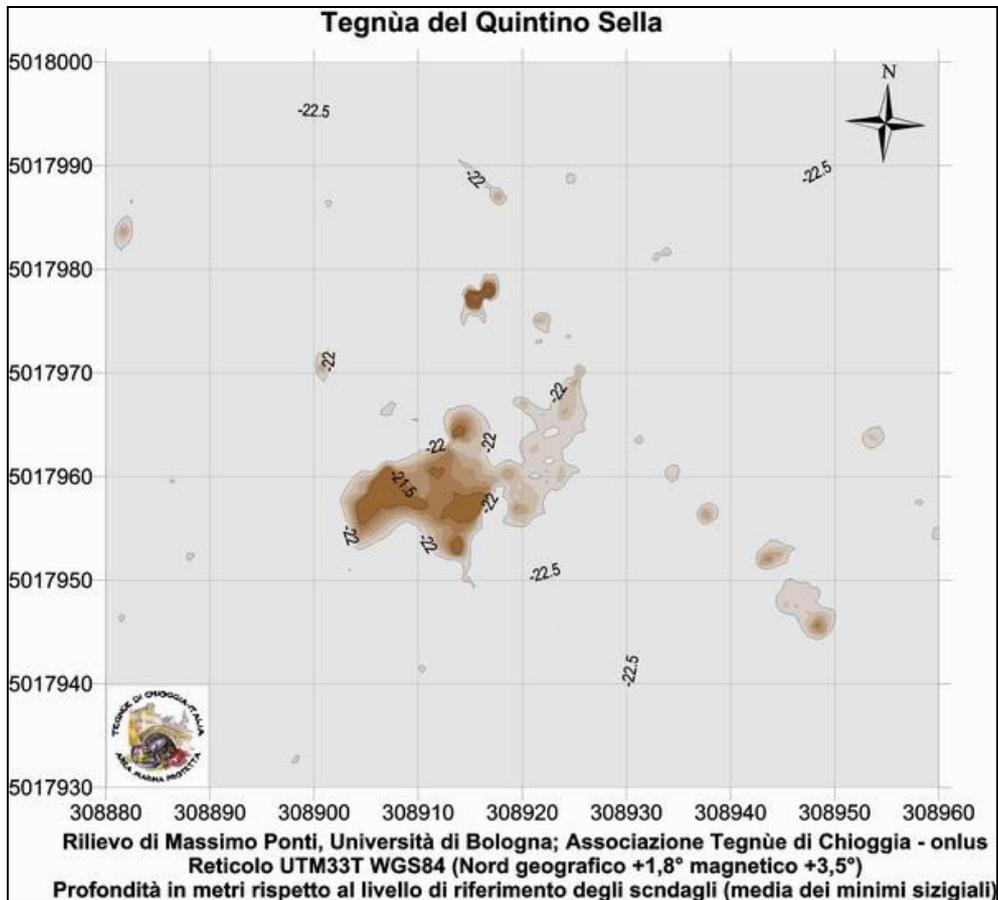
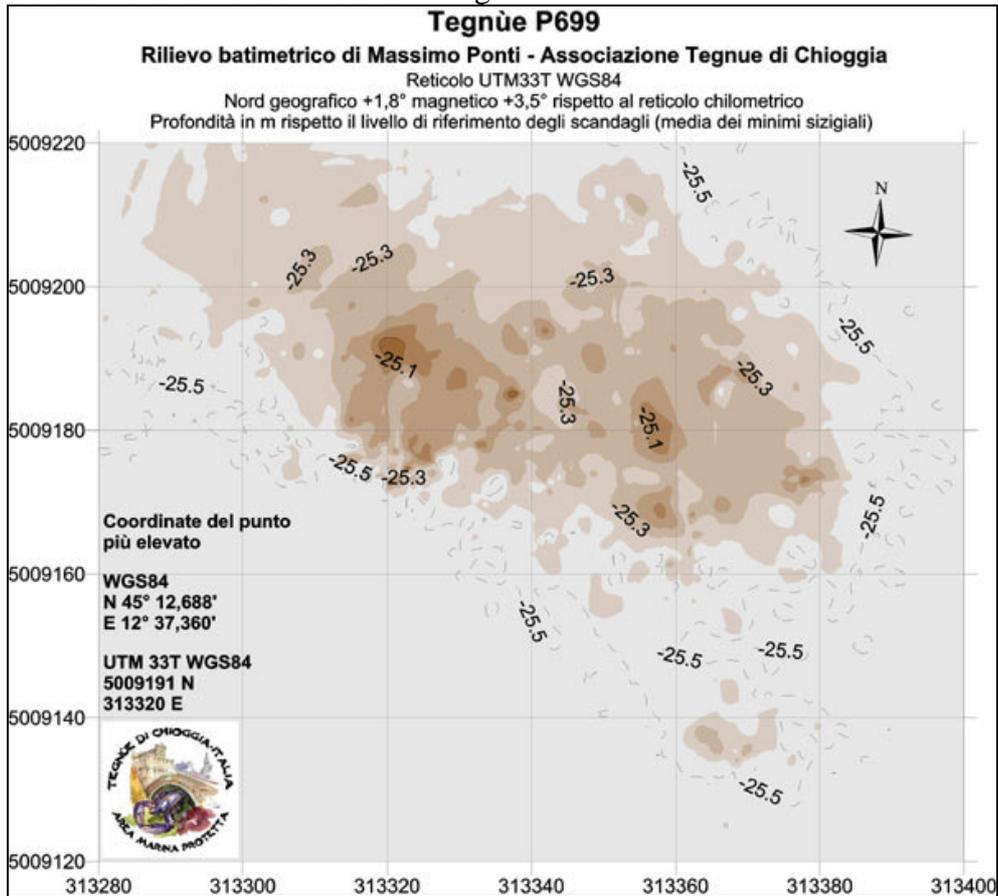
I rilievi sono stati eseguiti mediante Sonar digitale a 200KHz e sistema di posizionamento DGPS. Ogni rilievo consiste in migliaia di punti georeferenziati e quotati (xyz). Il posizionamento è riferito al sistema di coordinate internazionale UTM, fuso 33 N, datum geodetico WGS84, le profondità sono rapportate al sistema di riferimento degli scandagli (media delle basse maree sizigiali). Le batimetrie e le ricostruzioni 3D sono state ottenute mediante elaborazione col metodo di interpolazione geostatistica Kriging, con risoluzione spaziale media di 1 m (secondo la densità dei punti disponibili e l'estensione dell'area) e verticale di 10 cm.

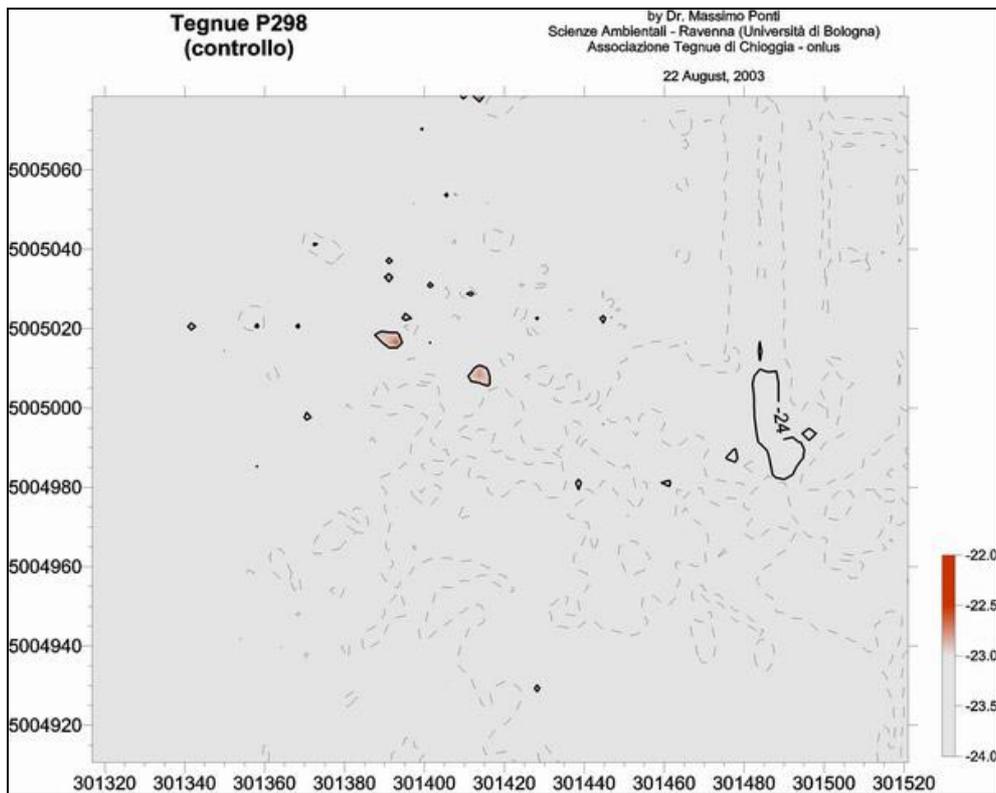
Tegnùe visitabili all'interno della Zona di Tutela Biologica dotate di boa dall'estate scorsa:





Alcune tegnùe esterne alla Zona di Tutela Biologica:





7.2 Popolamenti bentonici

È stata realizzata un'indagine preliminare sulla distribuzione su vasta scala dei popolamenti epibentonici di fondo duro presenti nelle Tegnùe di Chioggia. Questo studio consentirà di conoscere la distribuzione spaziale di alcune specie cospicue e getterà le basi per il monitoraggio nel tempo dei popolamenti bentonici, quali indicatori della qualità ambientale, dell'impatto antropico e dell'effetto della protezione attuata.

A tale scopo sono stati impiegati tre differenti approcci (Figura 6):

1. **Catalogazione fotografica delle specie presenti**
2. **Transetti video descrittivi del sito di studio**
3. **Campionamento fotografico quantitativo della fauna sessile**

Queste tecniche, pur non consentendo un'analisi delle specie di taglia più piccola e nemmeno della fauna interstiziale ed endolitica, presentano alcuni importanti vantaggi. Il primo è quello di non essere distruttive (impatto ridotto o nullo), infatti la raccolta di rocce ed organismi è limitata a pochi campioni di riferimento indispensabili per un riconoscimento tassonomico accurato delle specie fotografate per il catalogo, mentre la distribuzione delle specie sessili viene quantificata, su aree molto vaste, attraverso un campionamento fotografico. Tale caratteristica è di notevole

importanza dal punto di vista della salvaguardia ambientale, a maggior ragione all'interno di un'area di riconosciuto pregio e che richiede elevata protezione come la zona di tutela biologica delle Tegnùe di Chioggia. Il secondo vantaggio è quello di richiedere un ridotto tempo di permanenza in immersione, fattore molto importante operando a profondità superiori ai 20 m. Terzo e più importante vantaggio è di consentire un'elevata replicazione spaziale e temporale del campionamento all'interno di ciascuna stazione, caratteristica indispensabile per caratterizzare ambienti molto vasti ed estremamente eterogenei come questi substrati rocciosi naturali.

La catalogazione fotografica è stata realizzata con macchine fotografiche Nikonos III, Nikonos V e Nikon F100 (in scafandro), tutte equipaggiate con flash ed utilizzando diverse ottiche e tubi macro a seconda della dimensione e mobilità degli organismi da riprendere. I transetti video sono stati eseguiti con videocamere digitali ad alta risoluzione (Sony DCR-PC100 e Sony DCR-VX1000; standard miniDV) scafandrate ed equipaggiate con 2 o 4 fari.

Il campionamento fotografico quantitativo della fauna sessile consente di quantificare la distribuzione delle specie sessili epibentoniche che popolano i substrati rocciosi delle Tegnùe mediante tecniche di campionamento fotografico su area standard. La tecnica consiste nel fotografare, in maniera casuale, porzioni di substrato di dimensione prefissata (14 x 21 cm) mediante un obiettivo fotografico macro ed un apposito riquadratore metallico. Allo scopo è stata impiegata una fotocamera Nikonos V con obiettivo 28 mm, lente close-up, flash TTL Isotta K50.



Figura 6 - Da sinistra a destra: foto macro per la catalogazione degli organismi; riprese video per descrivere il sito; apparecchiatura utilizzata per il campionamento fotografico quantitativo (foto P. Mescalchin).

Tutti i rilievi e campionamenti dei popolamenti bentonici sono stati realizzati nel mese di agosto 2003 e agosto 2004. Per ciascun sito di studio (stazione) è stato steso un percorso tortuoso di 50 metri di lunghezza ed ad intervalli casuali, in un interno di 3 metri per lato, sono state scattate 36 fotografie. Di queste sono state scartate quelle non correttamente esposte e poi ne sono state estratte a sorte 25. Attualmente è stato analizzato il ricoprimento percentuale degli organismi in 10 fotografie per ciascuno dei siti investigati nell'agosto 2003. Tale lavoro si è svolto nell'ambito della

Tesi di Laurea triennale in Scienze Ambientali di Michela Tumedei, intitolata “Distribuzione dei popolamenti epibentonici degli affioramenti rocciosi nord adriatici (Tegnùe di Chioggia)”, svolta presso l’Università di Bologna, tutor Prof. Marco Abbiati e Dott. Massimo Ponti. Le restanti immagini saranno successivamente utilizzate per ampliare le conoscenze.

Complessivamente, nei campioni fotografici sono state identificate 46 unità tassonomiche comprendenti alghe, poriferi, antozoi, bivalvi, briozoi ed ascidie. Il numero di taxa rinvenuti per ciascun sito varia da 10 a 23. I popolamenti macrobentonici sessili di fondo duro delle Tegnùe di Chioggia appaiono caratterizzati dalla presenza, prevalente e costante, di feltro algale, alghe corallinacee, poriferi e sinascidie. In genere si riscontra un’elevata eterogeneità sia all’interno di ciascun sito di studio, sia tra i diversi siti. Questo testimonia una elevata biodiversità e l’esigenza di approfondire le conoscenze di questi popolamenti.

7.3 *Proseguimento della ricerca*

Come previsto dal progetto triennale finanziato dalla Regione Veneto, i popolamenti bentonici delle stazioni scelte saranno monitorati annualmente per verificare il loro stato di salute in relazione sia ai cambiamenti naturali sia all’impatto antropico. Questo consentirà di valutare l’efficacia dei provvedimenti di tutela ambientale (divieto di pesca) e l’eventuale impatto negativo prodotto dai subacquei.

La caratterizzazione dei popolamenti bentonici potrà essere estesa ad altri siti, in funzione dell’individuazione di nuovi punti d’immersione e della realizzazione dei percorsi subacquei.

Questo lavoro è stato svolto grazie alla disponibilità e preziosa collaborazione Michela Tumedei, nell’ambito della sua Tesi di Laurea triennale in Scienze Ambientali. Hanno collaborato alle ricerche Piero e Andrea Mescalchin, Raffaele Andreotti, Francesco Colosio, Marco Costantini, Alfredo Guerra e Gialuca Franceschini. Presso il Centro Interdipartimentale di Ricerca per le Scienze Ambientali, Ravenna (Università di Bologna) collaborano i prof.ri M. Abbiati, R. Barbieri, V. U. Ceccherelli, M. A. Colangelo, E. Dinelli, G. Gabbianelli, e la dott.ssa G. Panieri.

8 Rendiconto economico, anno 2004

Marco Costantini, Comitato Tecnico-Scientifico

Di seguito viene illustrato e commentato il rendiconto economico 2004 dell'Associazione.

Entrate

Quote associative: nel corso del 2004 abbiamo iscritto circa 180 soci, per un totale di 2'075 euro tra rinnovi e nuove iscrizioni. A questi vanno aggiunti 70 rinnovi 2004 effettuati nel 2003.

Abbiamo ricevuto donazioni da alcuni enti, associazioni e privati, che naturalmente ringraziamo anche in questa occasione, per un totale di 5'150 euro.

Dopo l'approvazione del nostro Progetto e del conseguente finanziamento regionale, abbiamo ricevuto 60'033 euro dalla Regione Veneto, a seguito della presentazione delle fatture giustificative delle spese sostenute.

8.88 euro di interessi attivi sul c/c postale

Al 31/12/04 abbiamo un credito presso la Regione di 18'827 euro, dovuto a fatture datate 2004, che non sono state ancora presentate in Regione per il rimborso.

Quindi il totale delle entrate è di 86'095 euro

Uscite

Come per lo scorso anno, abbiamo diviso le uscite in tre tipi di spesa: Ricerca, Documentazione, e Spese generali.

La Ricerca, biologia e geologia ammonta a 53'242 euro, le voci principali sono naturalmente inerenti alla costruzione e posa dei primi 8 corpi morti e delle 4 boe di ormeggio.

Le spese relative a Documentazione e divulgazione ammontano a 13'209 euro, mentre le spese generali a 4'590.

A partire da quest'anno, come da progetti, abbiamo iniziato l'erogazione di una borsa di studio, mentre le altre due previste sono iniziate nel 2005. Per questa borsa abbiamo un'uscita di 3'032 euro.

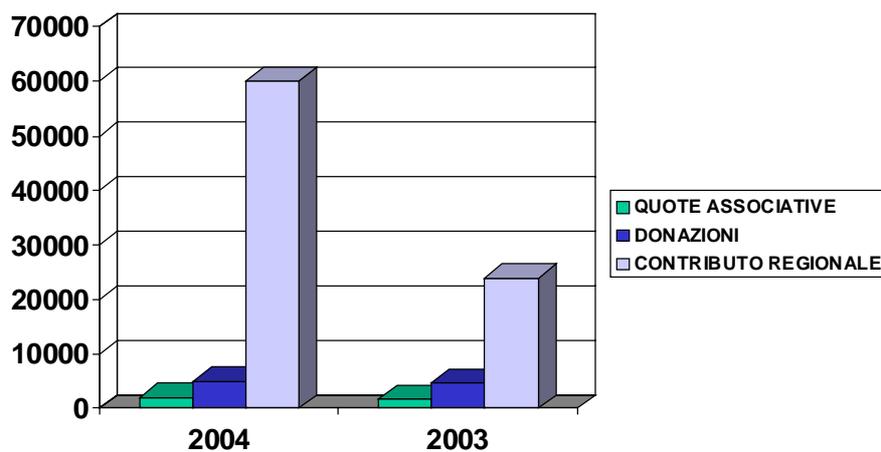
Le spese di tenuta del c/c postale assommano a 86 euro, e quelle bancarie a 325.

Il totale delle uscite è di 74'485 euro e quindi il saldo del rendiconto è pari a 11609 euro.

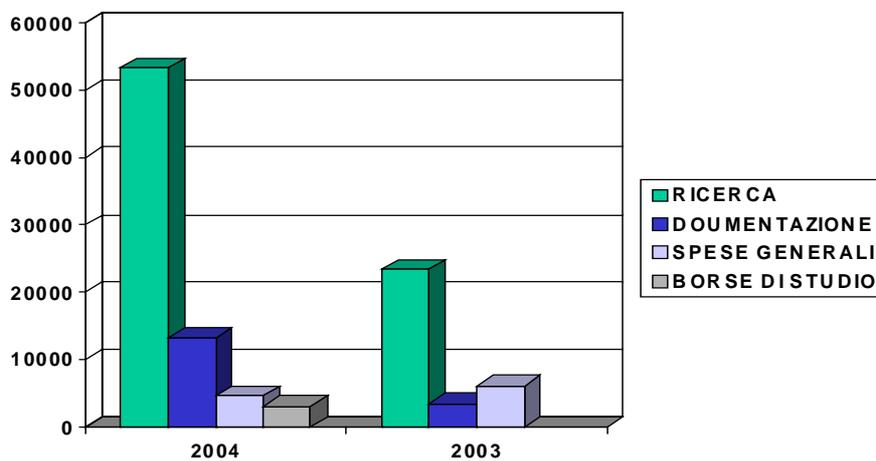
In basso è riportata la conciliazione tra saldo rendiconto meno i crediti e i saldi del c/c bancario, postale e la cassa. In pratica al 31/12/04 eravamo "sotto" di 11'609.52 euro.

Una piccola nota in merito ai rinnovi 2005: siamo arrivati a circa 1'000 euro di incassi.

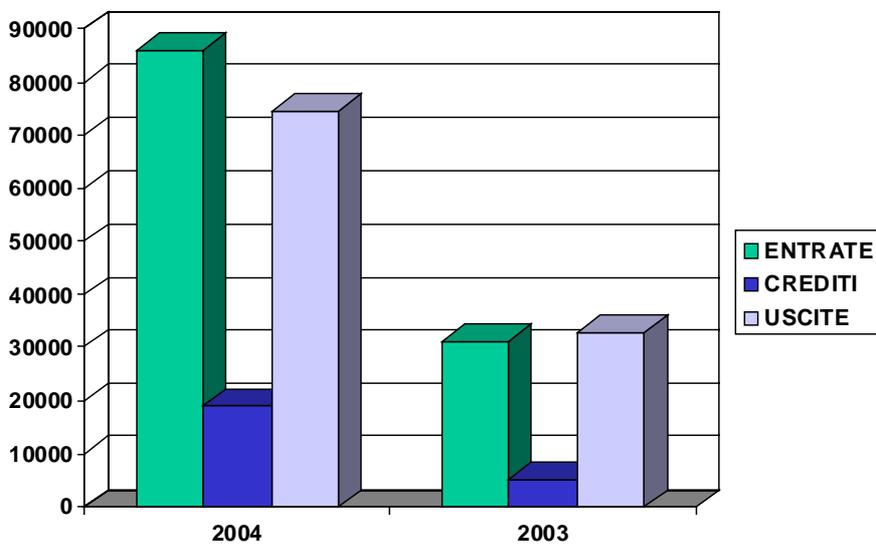
Entrate



Uscite



Bilancio complessivo





Associazione. "Tegnue di Chioggia" - onlus

Palazzo Morari, C.so del Popolo
30015 - Chioggia - Ve

RENDICONTO ECONOMICO AL 31/12/04

ENTRATE	
RIPORTO 2003	3356,31
QUOTE ASSOCIATIVE	1485,00
DONAZIONI	5150,00
CONTRIBUTO REGIONE VENETO	57267,47
INTERESSI POSTALI AVERE	8,88
ENTRATE RISCOSSE	67267,66
CONTRIB.REGIONE DA INCASSARE	18827,83
TOTALE ENTRATE	86095,49
ATTIVO	86095,49
USCITE	
EFFETTUATE:	
RICERCA BIOLOGIA GEOLOGIA	37647,33
DOCUMENTAZIONE	10766,49
SPESE GENERALI	5002,36
BORSE DI STUDIO	2000,00
DA EFFETTUARE:	
RICERCA BIOLOGIA GEOLOGIA	15595,19
DOCUMENTAZIONE	2442,60
BORSE DI STUDIO	1032,00
PASSIVO	74485,97
SALDO RENDICONTO	11609,52

CONCILIAZIONE CON IL SALDO CASSA, BANCA, C/C POSTALE	
SALDO RENDICONTO	11609,52
CREDITO DA REGIONE	-18827,83
SALDO	-7218,31
DEBITO VS FORNITORI	-19069,79
DEBITI VERSO SOCI	-6698,69
SALDO C/C BANCARIO AL 31/12/04	17805,53
SALDO C/C POSTALE AL 31/12/04	312,72
RIMANENZA IN CASSA AL 31/12/04	431,92
SALDO	-7218,31

IL TESORIERE

IL COLLEGIO DEI REVISORI