



Attività di Visual Census 2016

- AMP Torre del Cerrano -

Relazione finale

Visual Census

Il Visual census in immersione subacquea (Underwater Visual Census, UVC) è una tecnica di monitoraggio ambientale che consiste nel censimento visivo di flora e fauna caratterizzanti una determinata area di studio.

Si tratta di una tecnica non distruttiva poiché non prevede il prelievo di organismi ma si basa esclusivamente sulla valutazione visiva svolta da operatori subacquei.

Il monitoraggio delle specie che popolano l'AMP Torre del Cerrano è stato effettuato attraverso censimenti visivi in immersione nel mese di Agosto 2016 e in tecnica snorkeling dall'11 Giugno all'11 Settembre 2016.

Nella stagione 2014 e 2015 gli operatori coinvolti hanno usufruito dell'imbarcazione Eco1, un peschereccio convertito in natante per attività scientifiche nell'ambito del progetto Ecosee/a finanziato dalla Commissione Europea Direzione per gli Affari Marittimi e la Pesca all'interno del programma "Guardians of the Sea" MARE/2013/09.

Nel 2016 l'attività è stata svolta prevalentemente a bordo del mezzo nautico fornito dall'AMP Torre del Cerrano, l'associazione Omnia Nautica di Roseto Degli Abruzzi ha invece messo a disposizione un'imbarcazione per l'eventuale trasporto di un maggior numero di partecipanti all'attività subacquea.

Guide del Cerrano

L'Associazione Guide del Cerrano nasce nel 2013 con il principale scopo di valorizzare le peculiarità storiche e naturalistiche del territorio abruzzese. Le Guide del Cerrano sono professionisti nel settore ambientale, archeologico e turistico che collaborano e supportano le attività dell'Area Marina Protetta Torre del Cerrano.

Fin dal primo anno di svolgimento le Guide del Cerrano hanno supportato attivamente le attività di Visual Census mettendo a disposizione istruttori subacquei, biologi, naturalisti ed archeologi.

Reef check

La campagna di monitoraggio 2016 ha visto la collaborazione dell'AMP Torre Cerrano e delle Guide del Cerrano con l'Associazione scientifica Reef Check Italia Onlus.

Fondata nel 2008, Reef Check Italia nasce da una partnership fra la Fondazione Reef Check, programma di monitoraggio delle scogliere coralline ufficialmente riconosciuto

dalle Nazioni Unite, e il progetto MAC (Monitoraggio Ambiente Costiero Mediterraneo), ideato e proposto nel 2006 da alcuni ricercatori delle università di Genova, Politecnica delle Marche e Bologna.

Tutti i dati raccolti durante le attività di Visual Census nell'AMP Torre del Cerrano contribuiranno all'implementazione di mappe riguardanti la distribuzione di numerose specie indicatrici dello stato di conservazione dell'ecosistema marino del Mar Mediterraneo.

Area di monitoraggio

L'AMP Torre del Cerrano si estende fino a 3 miglia nautiche dalla costa e si sviluppa per 7 km dei quali 2,5 km di duna sabbiosa lungo la riva, dalla foce del torrente Calvano, che attraversa l'abitato di Pineto (TE), fino al centro di Silvi (TE).

La superficie dell'A.M.P. è di circa 37 km quadrati e comprende una zona B, un quadrato di circa 1 km di lato di fronte a Torre Cerrano, una zona C di 14 km quadrati, che si sviluppa per l'intera estensione del fronte mare fino a circa 2 km dalla costa e un'ampia zona D, di forma trapezoidale, di circa 22 km quadrati fino al limite delle 3 miglia (Fig. 1).

Il monitoraggio è stato svolto sia mediante esplorazioni a pelo d'acqua muniti di maschera, pinne, boccaglio (snorkeling) che con l'ausilio di autorespiratori ad aria (ARA).

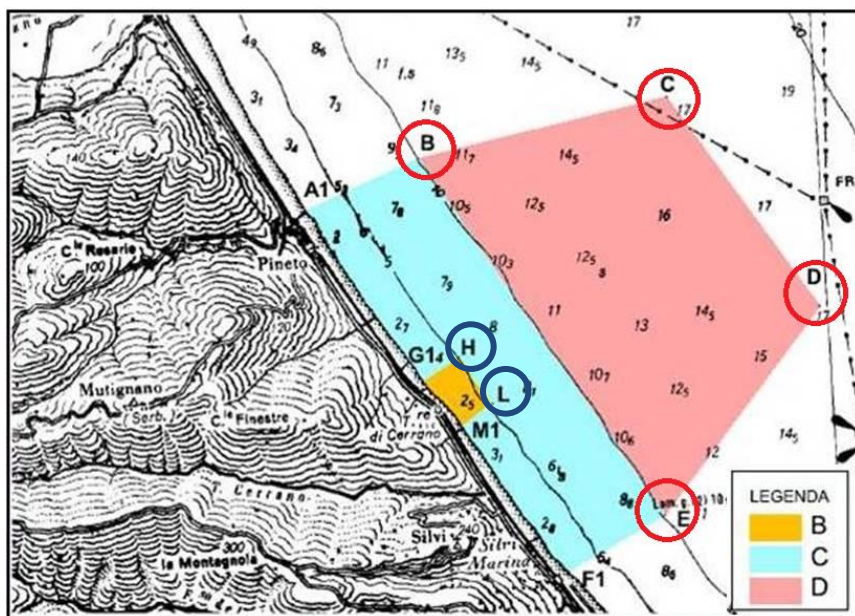


Fig. 1. In rosso le Boe B,C,D,E; in blu le Boe H e L.

I punti interessati da monitoraggio tramite transetti verticali e circolari sono state le boe di delimitazione della zona C e D dell'AMP (Figura 1, in rosso) :

- BOA B latitudine 42°37'10" N - longitudine 14°05'20" E
- BOA C latitudine 42°37'30" N - longitudine 14°08'15" E
- BOA D latitudine 42°35'40" N - longitudine 14°09'50" E
- BOA E latitudine 42°34'00" N - longitudine 14°07'55" E

- Il monitoraggio tramite transetti lineari è stato effettuato tra le due boe H e L (Figura 1, in blu) dell'area di delimitazione della zona B:
- BOA H latitudine 42°35'25" N - longitudine 14°05'40" E
- BOA L latitudine 42°35'00" N - longitudine 14°06'00" E

L'attività di Visual Census è stata inoltre effettuata dall'11 Giugno all'11 Settembre 2016 nella zona B in snorkeling, senza dunque l'ausilio di autorespiratori.

Metodo di svolgimento

L'attività di Visual Census 2016 è stata svolta secondo metodologie del tutto simili alle precedenti campagne di monitoraggio effettuate nel 2014 e 2015.

Le tecniche utilizzate presso le boe di delimitazione della zona C e D (Fig. 2) sono state quella del transetto verticale lungo la catena che collega la boa al corpo morto presente sul fondale e quella del transetto circolare attorno alla catena stessa e al jumper posto a circa 5 metri di profondità (Fig. 3).

Nella zona B, tra le boe H e L, sono stati effettuati transetti lineari paralleli alla linea di costa in corrispondenza di alcuni resti dell'antico porto sommerso di Hatria.

Ogni immersione ha avuto una durata di 30 minuti ca. ed è stata effettuata in coppia, ad ogni partecipante sono state fornite schede di riconoscimento (Fig. 4.1 – 4.2 – 4.3) contenenti gli organismi avvistabili durante l'attività.

Personale esperto in biologia marina ha contribuito a fornire le principali nozioni per il riconoscimento delle diverse specie e per la valutazione della loro abbondanza in termini di numero di individui appartenenti a ciascuna specie.

Il monitoraggio in snorkeling è stato effettuato sia in corrispondenza delle boe C e D che all'interno della zona B seguendo a nuoto il percorso tracciato dai resti dell'antico porto di Hatria con transetti lineari e perpendicolari alla linea di costa.

In diverse occasioni condizioni meteorologiche particolarmente avverse hanno impedito il corretto svolgimento delle attività subacquee.



Fig. 2

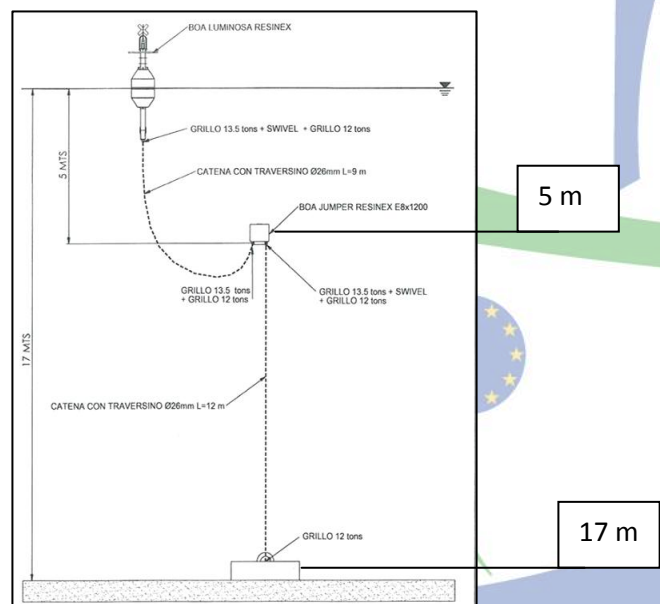


Fig. 3

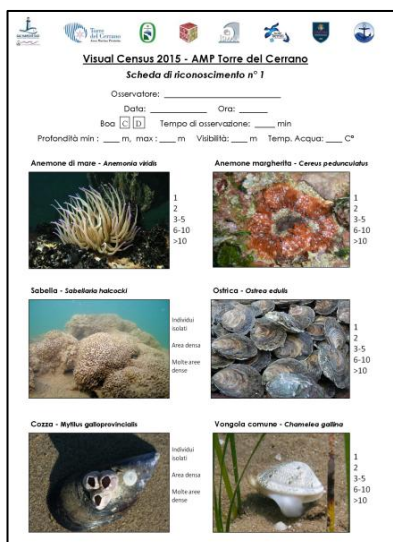


Fig. 4.1

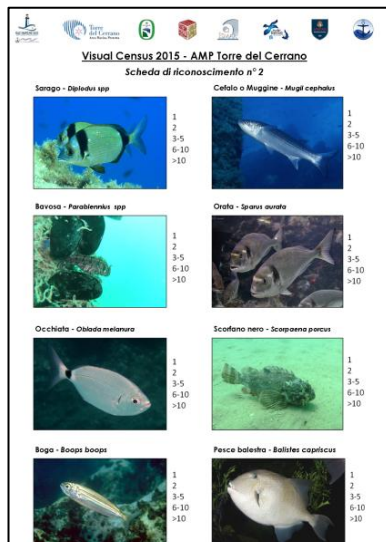


Fig. 4.2

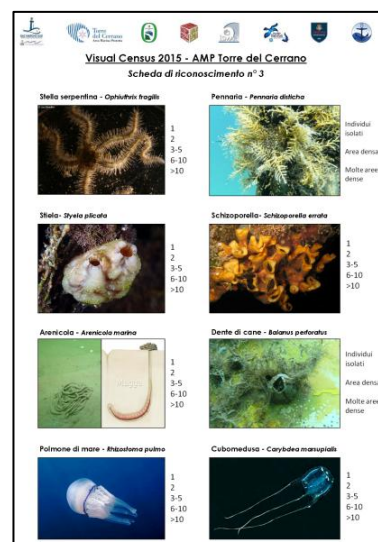


Fig. 4.3

Dati raccolti

Presenza di attrezzi da pesca abbandonati

Un dato allarmante relativo alla campagna di monitoraggio 2016 è quello che riguarda la presenza di una grande quantità di attrezzi da pesca abbandonati e trasportati dalla corrente all'interno delle acque dell'AMP Torre del Cerrano.

Le Guide del Cerrano coinvolte nelle attività subacquee hanno provveduto all'individuazione e segnalazione di un gran numero di nasse, residui di rete da pesca, boe di segnalazione e boe di perimetrazione provenienti dalle concessioni balneari dei tratti di costa limitrofi.

Per quanto possibile le Guide impegnate, verificata la presenza di tali attrezzi, hanno provveduto alla rimozione degli stessi dai fondali della zona B dell'AMP demandando le operazioni più complesse e rischiose agli organi di sorveglianza ed intervento competenti (Capitaneria di Porto).

Fattori abiotici (Temperatura, profondità, visibilità)

Le giornate di attività sono state caratterizzate da valori di temperatura piuttosto costanti (25 - 27 °C) misurati tramite appositi computer subacquei.

Le condizioni di visibilità sono state invece molto variabili: da un minimo di 1,5 metri ad un massimo di circa 10 metri.

La profondità massima di immersione è stata di 6 metri durante i transetti lineari effettuati parallelamente alla costa in zona B e di 17 metri durante i transetti verticali e circolari effettuati in Zona D.

Specie censite

Durante l'attività di Visual Census 2016 sono stati monitorati tre siti di immersione aventi caratteristiche diverse, è stato così possibile esaminare varie tipologie di substrato su cui si insediano differenti organismi animali e vegetali.

1. Visual census Zona D AMP Torre del Cerrano (Boa C e Boa D)

Posta a circa 3 miglia dalla costa, è caratterizzata dalla presenza di un sistema di delimitazione dotato di boa galleggiante emersa (Fig.2), catena di collegamento ad una boa jumper a circa 5 metri di profondità ed una catena di circa 12 metri collegata ad un corpo morto posizionato sul fondale. (Fig. 3)

Tale zona fornisce dunque vari tipi di substrato su cui vivono adesi o in stretta relazione organismi animali e vegetali differenti.

Consideriamo il sito di immersione della Boa C e della Boa D come unica zona di monitoraggio per la presenza di caratteristiche del tutto simili.

Il censimento visivo della Zona D ha portato all'avvistamento e riconoscimento delle seguenti specie di organismi appartenenti a differenti taxa:

Cnidari

Classe Hydrozoa: *Pennaria disticha* (idroide piumato)

Classe Scyphozoa: *Rhizostoma pulmo* (polmone di mare)

Molluschi

Classe Bivalvia: *Ostrea edulis* (ostrica comune), *Mytilus galloprovincialis* (cozza)

Pesci ossei

Famiglia Mugilidae: *Mugil cephalus* (cefalo)

Famiglia Sparidae: *Oblada melanura* (occhiata), *Sparus aurata* (orata), *Boops boops* (pesce boga)

Famiglia Carangidae: *Seriola dumerii* (ricciola)

Famiglia Blennidae: *Parablennius zvonimiri* (bavosa cervina), *Parablennius gattorugine* (bavosa ruggine), *Parablennius incognitus* (bavosa mediterranea)

Famiglia Balistidae: *Balistes capriscus* (pesce balestra)

Echinodermi

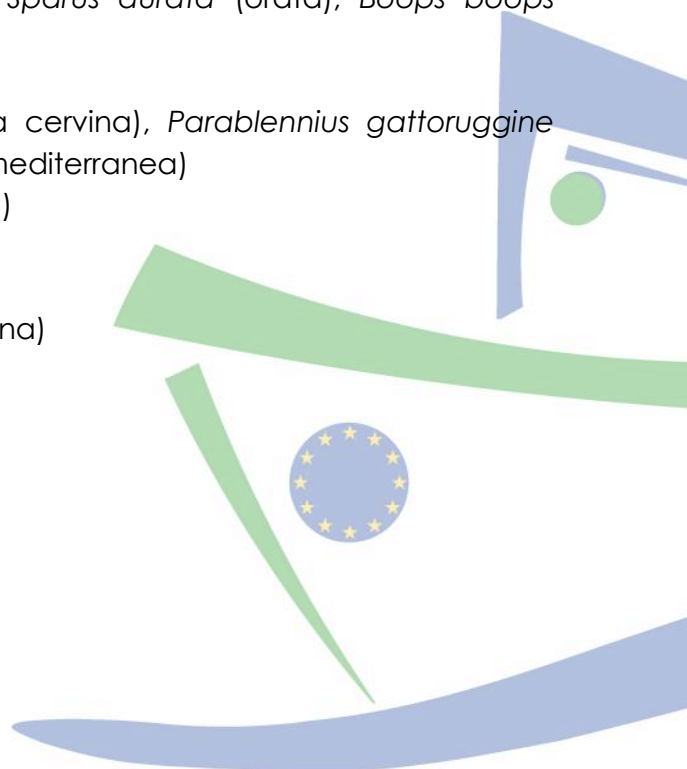
Classe Ophiuroidea: *Ophiothrix fragilis* (stella serpentina)

Tunicati

Classe Ascidiacea: *Styela plicata* (ascidia stiel)

Briozoi

Classe Gymnolaemata: *Schizoporella errata*



Crostacei

Infraclasse Cirripedia: *Balanus perforatus* (dente di cane)

Avvistamenti sporadici: coppie di delfini (*Tursiops truncatus*)

2. Visual census Zona B AMP Torre del Cerrano (tra Boa H e Boa L)

Costituita da un quadrato di circa 1 km di lato delimitato a largo da due boe (H e L) e sulla costa dalla battigia di fronte Torre Cerrano.

Il monitoraggio della zona B è stato effettuato in snorkeling ed apnea da inizio Luglio a fine Agosto percorrendo i resti dell'antico porto di Hatria e in immersione con autorespiratore nel mese di Agosto.

In tale zona sono frequenti e ben evidenti diverse strutture artificiali e naturali semi sommerse che forniscono un substrato di adesione ideale per diversi organismi animali e vegetali sessili (fissati al substrato come anemoni, cozze e spugne) ed una notevole fonte di nutrimento per organismi planctonici e nectonici.

Il censimento visivo della Zona B ha portato all'avvistamento e riconoscimento delle seguenti specie di organismi appartenenti a differenti taxa:

Cnidari

Classe Cubozoa: *Carybdea marsupialis* (cubo medusa)

Classe Scyphozoa: *Rhizostoma pulmo* (polmone di mare)

Sottoclasse Hexacorallia: *Anemonia viridis* (anemone di mare), *Cereus pedunculatus* (anemone margherita), *Epizoanthus arenaceus* (margherita di mare), *Cladocora caespitosa* (madrepora cuscino),

Sottoclasse Octocorallia: *Paralcyonium spinulosum* (alcionario spinoso)

Molluschi

Classe Bivalvia: *Ostrea edulis* (ostrica comune), *Mytilus galloprovincialis* (cozza), *Chamelea gallina* (vongola comune), *Macra stultorum* (madià bianca), *Callista chione* (fusolara), *Acanthocardia tuberculata* (cuore rosso), *Arca noe* (arca di Noè), *Anadara inequivalvis*, *Solen marginatus* (canolicchio), *Tellina planata* (tellina appiattita), *Donax trunculus* (tellina), *Solecurtus strigilatus* (lattaro), *Mimachlamys varia* (pettine vario)

Classe Gastropoda: *Neverita josephina* (lumaca di mare), *Aporrhais pespelecani* (piede di pellicano), *Natica stercusmuscarum* (natica punteggiata), *Bolinus brandaris* (murice), *Hexaplex trunculus* (murice troncato), *Turritella communis*, *Patella caerulea* (patella).

Pesci ossei

Famiglia Sparidae: *Diplodus vulgaris* (sarago fasciato), *Diplodus annularis* (sarago sparaglione), *Diplodus cervinus* (sarago faraone), *Boops boops* (pesce boga)

Famiglia Carangidae: *Seriola dumerili* (ricciola)

Famiglia Blennidae: *Parablennius zvonimiri* (bavosa cervina), *Parablennius gattoruggine* (bavosa ruggine), *Parablennius incognitus* (bavosa mediterranea)

Famiglia Scorpaenidae: *Scorpaena porcus* (scorfano nero)

Poriferi

Classe Demospongiae: *Chondrosia reniformis* (spugna patata)

Anellidi

Classe Polychaeta: costruzioni di *Sabellaria spp.*, *Arenicola marina* (con ovature)

Briozoi

Classe Gymnolaemata: *Schizoporella errata*

Crostacei

Infraclasse Cirripedia: *Balanus perforatus* (dente di cane)

Alghe rosse (Rodophyta)

Classe Florideophyceae: *Halymenia floresii*

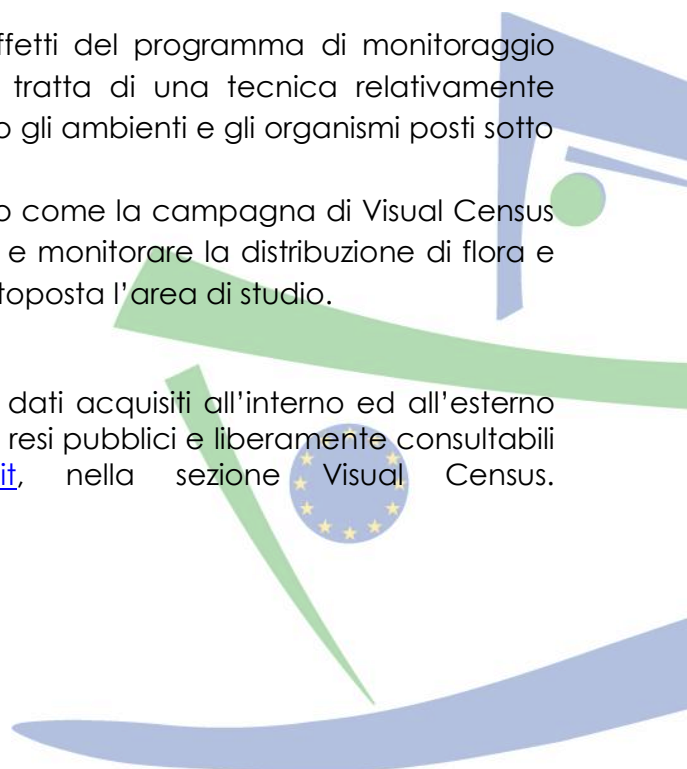
Conclusioni

L'istituzione di Aree Marine Protette (AMP) nasce dalla necessità di gestire correttamente gli effetti del sovra sfruttamento delle risorse e, in generale, dell'ambiente marino. Uno dei principali obiettivi delle AMP è la conservazione e tutela della biodiversità marina caratteristica dell'ambiente posto sotto protezione tramite la promozione di un utilizzo razionale ed assennato degli ecosistemi e delle loro risorse biologiche secondo quanto previsto dall'Agenda 21 frutto della Conferenza delle nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo (Rio de Janeiro del 1992).

Il Visual Census è entrato a far parte a tutti gli effetti del programma di monitoraggio costiero intrapreso dall'AMP Torre del Cerrano, si tratta di una tecnica relativamente semplice da applicare che non altera in alcun modo gli ambienti e gli organismi posti sotto tutela.

Azioni di monitoraggio efficaci e protratte nel tempo come la campagna di Visual Census portata avanti dal 2014 permetteranno di verificare e monitorare la distribuzione di flora e fauna in relazione ai diversi gradi di tutela a cui è sottoposta l'area di studio.

I dati raccolti saranno utilizzabili e comparabili con dati acquisiti all'interno ed all'esterno dell'AMP Torre del Cerrano, a questo scopo saranno resi pubblici e liberamente consultabili tramite il sito ufficiale www.torredelcerrano.it, nella sezione Visual Census.



Ringraziamenti

L'attività di Visual Census nell'AMP Torre del Cerrano rientra in un percorso che mira alla creazione e al rafforzamento della consapevolezza e del rispetto nei confronti dell'ambiente marino, nello specifico quello del Mar Adriatico, troppo spesso sottovalutato.

Al personale che ha seguito l'intera campagna di Visual Census coadiuvando le operazioni di monitoraggio in snorkeling e in immersione, fornendo supporto tecnico e scientifico ai partecipanti : *Roberto Di Giandomenico, Claudia Borgatti, Sara di Silvestre, Massimiliano De'Villalba Bosi*

All'Associazione PROS Onlus Pineto per il supporto nelle attività di pulizia dei fondali della zona B dell'AMP.

Alla cooperativa Omnia Nautica e al personale del Porto di Roseto degli Abruzzi (Portorose – Circolo Vallonchini).

A tutti i partecipanti per aver reso possibile per il terzo anno consecutivo l'accurato svolgimento dell'attività di censimento visivo.



VISUAL CENSUS 2016 - ANALISI GIORNALIERA

	SPECIE	17.08	20.08	27.08	30.08	31.08	03.09
1	Anemone di Mare (<i>Anemonia viridis</i>)	\	\	\	\	\	\
2	Anemone Margherita (<i>Cereus pedunculatus</i>)	\	\	\	\	\	\
3	Arenicola (<i>Arenicola marina</i>)	\	\	\	\	\	\
4	Bavosa (<i>Parablennius spp</i>)	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	6-10	+ 10
5	Boga (<i>Boops boops</i>)	\	\	\	\	\	\
6	Cefalo (<i>Mugil cephalus</i>)	\	\	\	\	\	\
7	Cozza (<i>Mytilus galloprovincialis</i>)	M.A.D.	M.A.D.	M.A.D.	M.A.D.	M.A.D.	M.A.D.
8	Cubomedusa (<i>Caribdea marsupialis</i>)	1	\	\	1	1	1
9	Dente di Cane (<i>Balanus perforatus</i>)	I.I.	I.I.	I.I.	I.I.	M.A.D.	A.D.
10	Occhiata (<i>Oblada melanura</i>)	6-10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10
11	Orata (<i>Sparus aurata</i>)	6-10	+ 10	6-10	6-10	6-10	6-10
12	Ostrica (<i>Ostrea edulis</i>)	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5

13	Pennaria (<i>Pennaria disticha</i>)	M.A.D.	M.A.D.	M.A.D.	M.A.D.	M.A.D.	M.A.D.
14	Pesce Balestra (<i>Balistes capriscus</i>)	\	\	\	\	\	\
15	Polmone di Mare (<i>Rhizostoma pulmo</i>)	1	1	2	2	2	1
16	Ricciola (<i>Seriola dumerili</i>)	6-10	+ 10	6-10	+ 10	+ 10	+ 10
17	Sabella (<i>Sabellaria halcocki</i>)	\	\	\	\	\	\
18	Sarago (<i>Diplodus spp</i>)	3-5	6-10	2	2	+ 10	
19	Schizoporella (<i>Schizoporella errata</i>)	1	1	2	3-5	1	1
20	Scorfano Nero (<i>Scorpaena porcus</i>)	3-5	2	3-5	3-5	6-10	3-5
21	Stella Serpentina (<i>Ophiuthrix fragilis</i>)	2	2	1	2	2	1
22	Stiela (<i>Styela plicata</i>)	2	3-5	3-5	3-5	3-5	2
23	Vongola Comune (<i>Chamelea gallina</i>)	\	\	\	\	3-5	

LEGENDA:

A.D. = Aree Dense

M.A.D. = Molte Aree Dense

I.I = Individui Isolati