Porto Turistico di Capo San Donato nel Comune di Finale Ligure
Ristrutturazione morfologica della testata del molo sottoflutto

Relazione tecnica sugli eventuali impatti cumulativi sul sito Natura 2000 ZSC IT1324172 “Fondali di Finale Ligure” di tutti gli interventi in realizzazione nel porto turistico di Capo San Donato

Giugno 2021

A cura del dott. biologo Andrea Molinari

RSTA scrl via A. Malta 2/8 Genova 16131
P.I. 01032310102 - Tel. e Fax 010 592383
e- mail presidenza@rsta.info - www.rsta.info

1. PREMESSA

La presente relazione deriva dalla nota (pervenuta al Protocollo del Comune di Finale Ligure il 14/6/2021) della Direzione Generale della crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (divisione V – sistemi di valutazione ambientale) presso il Ministero della Transizione Ecologica.

In tale nota veniva osservato in rapporto al progetto di messa in sicurezza con consolidamento della testata del molo sottoflutto del porto di Capo San Donato: "*Atteso che il progetto in esame ricade nel comune di Finale Ligure e riguarda nello specifico il porto turistico di Capo San Donato e che allo stato attuale è in fase di istruttoria tecnica presso la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale, la verifica di assoggettabilità a VIA del progetto "Ristrutturazione morfologica della testata del molo sopraflutto del Porto Turistico Capo San Donato" [ID4882] si ritiene necessario acquisire una Relazione Tecnica che illustri gli eventuali impatti cumulativi dovuti all'insieme dei suddetti interventi al fine di consentire una più completa valutazione del progetto e che dia dimostrazione del fatto che si possa escludere che i singoli progetti elencati costituiscano un frazionamento artificioso delle opere che riguardano uno stesso territorio ed una stessa tipologia di opera*."

2. CUMULO DEGLI INTERVENTI

Gli interventi alla bocca del porto di San Donato di Finale Ligure riguardano

- la testata del molo sopraflutto (Fig. 1a)
- la testata del molo sottoflutto (Fig. 1b)

Lo scopo di tali interventi è la riduzione dell'altezza d'onda entrante nel bacino portuale, per la diminuzione degli effetti di risacca nello specchio acqueo protetto.

Fig.1: Porto Capo San Donato Finale Ligure e interventi del molo sopraflutto (a) e del molo sottoflutto (b).

La valutazione dei possibili impatti sulla ZSC caratterizzata principalmente dall'habitat *Posidonia oceanica* è stato valutato sia separatamente che unitamente, come evidenziato all'interno degli elaborati prodotti, di cui si riportano alcuni riferimenti.

Nei paragrafi 3.2 delle due relazioni vengono riportate le distanze tra le opere marittime dei due progetti e gli aspetti naturali. L'habitat marino all'interno della ZSC (*Posidonia oceanica*) dista 320 m rispetto al molo sopraflutto e 420 m rispetto al molo sottoflutto, mentre le distanze dal molo sopraflutto e da quello sottoflutto rispetto ai margini della ZSC sono rispettivamente 290 m e 400 m. Altri habitat marini di pregio non inclusi nella ZSC come il corallgeno e le spiagge litificate (beachrock) distano rispetto al molo sopraflutto rispettivamente 650 m e 213 m, mentre rispetto al molo sottoflutto rispettivamente 750 m e 205 m. Pertanto non si prevede l'impatto diretto delle opere a progetto con la ZSC e gli habitat di pregio.

Fig.2: Distanze tra la ZSC e altri habitat e gli interventi del molo sopraflutto (a) e del molo sottoflutto (b).

Inoltre le attività previste dai due progetti (paragrafi 3.4 delle due relazioni), prevedendo l'impiego di chiatta o pontone semovente trainato da rimorchiatore (per il molo sopraflutto) e di camion ed escavatori (per il molo sottoflutto) per la posa del materiale (litoidi di cava con peso specifico non inferiore a 500 kg/cm^2), sia presi singolarmente che unitamente, sono tali da non prevedere l'intorbidamento delle acque ed il deposito di limo sui fondali. In conclusione non si evidenziano interferenze significative tra le opere previste dai due progetti, sia analizzati singolarmente che unitamente, con la ZSC "Fondali di Finale Ligure".

(Dott. Biol. Andrea Molinari)

RSTA scrl via A. Malta 2/8 Genova 16131
P.I. 01032310102 - Tel. e Fax 010 592383
e- mail presidenza@rsta.info - www.rsta.info

FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE**	
Oggetto P/P/P/I/A:	…… MESSA IN SICUREZZA CON CONSOLIDAMENTO DELLA TESTATA DEL MOLO DI SOTTOFLUTTO DEL PORTO DI CAPO SAN DONATO ……

☐ Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)

☒ Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)

Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

☒ Si indicare quale tipologia: porti e impianti portuali marittimi

☐ No

Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?

☒ Si indicare quali risorse: OCDPC558

☐ No

Il progetto/intervento è un'opera pubblica?

☒ Si

☐ No

☐ Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)

☐ *PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)*

Tipologia P/P/P/I/A:	☐ *Piani faunistici/piani ittici* ☐ *Calendari venatori/ittici* ☐ *Piani urbanistici/paesaggistici* ☐ *Piani energetici/infrastrutturali* ☐ *Altri piani o programmi……* ☐ *Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001* ☐ *Realizzazione ex novo di strutture ed edifici* ☐ *Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti* ☐ *Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua* ☐ *Attività agricole* ☐ *Attività forestali* ☐ *Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc.* ☐ *Altro (specificare)* …… ……

Proponente:	..... COMUNE DI FINALE LIGURE .....

SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: ..... LIGURIA .....

Comune: ..... FINALE LIGURE ..... Prov.: ..... SAVONA .....

Località/Frazione: ..... CAPO SAN DONATO .....

Indirizzo: ..... PORTO TURISTICO .....

Contesto localizzativo

- ☐ Centro urbano
- ☐ Zona periurbana
- ☐ Aree agricole
- ☐ Aree industriali
- ☐ Aree naturali
- ☐ .....

Particelle catastali: *(se utili e necessarie)*			

Coordinate geografiche: *(se utili e necessarie)*	LAT.	44,175495 N				
S.R.: WGS 84 (GOOGLE EARTH) espresse in gradi decimali	LONG.	8,370852 E				

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:

.....

.....

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

SIC	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	
ZSC	cod.	**IT** _1323201_ _	*denominazione* Finalese - Capo Noli
		IT _1324172_ _	Fondali di Finale Ligure
		IT _ _ _ _ _ _ _	
ZPS	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ? ☒ Si ☐ No

Citare, l'atto consultato: ..... Misure di conservazione IT 1323201 e IT 1324172 .....

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? ☐ Si ☒ No	**Aree Protette ai sensi della Legge 394/91**: EUAP _ _ _ _ _ _ ..... Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (*se disponibile e già rilasciato*): ....

2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. **IT** _ 1324172 _ distanza dal sito: ..... 400 ..... (_ metri)
- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: ..... (_ metri)
- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: ..... (_ metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

☐ Si ☒ No

Descrivere:

IL PORTO DI FINALE LIGURE DISTA 400 METRI DALLA ZSC IT1324172 E NON CI SONO BARRIERE FISICHE TRA LE STRUTTURE PORTUALI E LA ZSC

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?

☐ Si ☒ No

Se, Si, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P/I/A, e compilare elementi sottostanti. Se No si richiede di avviare screening specifico.

PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

PROPOSTE PRE-VALUTATE: **Si dichiara**, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già **pre-valutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico? *(n.b.: in caso di risposta negativa (**NO**), si richiede l'avvio di screening specifico)*	☐ SI ☐ NO	*Se, **Si**, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A:* ....

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

Vedere paragrafo 3.4 (scheda di screening) pag. 15 della relazione tecnica "Porto Turistico di Capo San Donato nel Comune di Finale Ligure ristrutturazione morfologica della testata del molo sottoflutto - Valutazione di incidenza sul sito Natura 2000 ZSC IT1324172 Fondali di Finale Ligure" a cura del dott. biologo Andrea Molinari

4.3 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

- ☐ File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A
- ☐ Carta zonizzazione di Piano/Programma
- ☐ Relazione di Piano/Programma
- ☐ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere
- ☐ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere
- ☐ Documentazione fotografica *ante operam*
- ☐ Eventuali studi ambientali disponibili
- ☐ Altri elaborati tecnici: ……
- ☐ Altri elaborati tecnici: ……
- ☐ Altri elaborati tecnici: ……
- ☐ Altro: ……
- ☒ Altro: Progettazione Definitiva "MESSA IN SICUREZZA CON CONSOLIDAMENTO DELLA TESTATA DEL MOLO DI SOTTOFLUTTO DEL PORTO DI CAPO SAN DONATO

4.2 - CONDIZIONI D'OBBLIGO *(n.b.: da non compilare in caso di screening semplificato)*	Se, **Si**, il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta. Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo: …… ……	Condizioni d'obbligo rispettate: ➢ …… ➢ …… ➢ …… ➢ …… ➢ …… ➢ ……
Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della **Condizioni d'Obbligo**? ☐ Si ☐ No	Se, **No**, perché: …… …… …… ……	

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA' (compilare solo parti pertinenti)				
E' prevista trasformazione di uso del suolo?	☐ SI	☒ NO	☐ PERMANENTE	☐ TEMPORANEA
Se, **Si**, cosa è previsto: …… ……				
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	☐ SI ☒ NO		Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	☐ SI ☒ NO
Se, **Si**, cosa è previsto: …… …… ……			Se, **Si**, cosa è previsto: …… …… ……	
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? ☐ SI ☒ NO			Se, **Si**, cosa è previsto: …… …… ……	
E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	☐ SI ☒ NO		Le piste verranno ripristiniate a fine dei lavori/attività?	☐ SI ☐ NO
Se, **Si**, cosa è previsto: …… ……			Se, **Si**, cosa è previsto: …… ……	

E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? ☐ Si ☒ No		Se, **Si**, descrivere: …… …… ……
Specie vegetali	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? ☐ SI ☒ NO	Se, **SI**, descrivere: …… …… …… ……
La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? ☐ SI ☐ NO		Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? ☐ SI ☐ NO Se, **Si**, cosa è previsto: …… …… …… Indicare le specie interessate: ……
Specie animali	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione? ☐ SI ☐ NO	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? ☐ SI ☐ NO ☐ Se, **Si**, cosa è previsto: …… …… …… Indicare le specie interessate: ……
Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	➢ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: …… Escavatori …… ➢ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): …… Camion …… ➢ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni): …… ……

Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? ☐ SI ☒ NO	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore? ☐ SI ☐ NO Descrivere: …… …… ……

Interventi edilizi Per interventi edilizi su strutture preesistenti Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento	☐ Permesso a costruire ☐ Permesso a costruire in sanatoria ☐ Condono ☐ DIA/SCIA ☐ Altro ……	Estremi provvedimento o altre informazioni utili: …… …… ……

Manifestazioni Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.	➢ Numero presunto di partecipanti:	
	➢ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.):	
	➢ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali):	
	➢ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:	

Attività ripetute L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? ☐ Si ☒ No	Descrivere: …… …… …… …… …… ……
La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? ☐ Si ☒ No Se, **Si**, allegare e citare precedente parere in "Note".	Possibili varianti - modifiche: …… …… …… …… Note: …… …… ……

SEZIONE 6 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Descrivere:

Vedere paragrafo 3.4 (scheda di screening) pag. 15 della relazione tecnica "Porto Turistico di Capo San Donato nel Comune di Finale Ligure ristrutturazione morfologica della testata del molo sottoflutto - Valutazione di incidenza sul sito Natura 2000 ZSC IT1324172 Fondali di Finale Ligure" a cura del dott. biologo Andrea Molinari

.....

.....

.....

.....

.....

Leggenda:

☐ .....

☐ .....

☐ .....

☐ .....

☐ .....

☐ .....

Anno: 2021	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.									x	x		
2° sett.									x	x		
3° sett.									x	x		
4° sett.									x	x		

Anno: ____	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
	Comune di Finale Ligure RSTA scrl -	R.S.T.A. scrl Via Malta, 2-8 -16121 Genova Tel. 010 584368 - Fax: 010 583572 C.F./P. IVA: 01032310102 ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI Dott. ANDREA MOLINARI n. 049161	Genova 18/6/2021

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia descrizione)

*** le singole Regioni e PP.AA possono adeguare, integrare e/o modificare le informazioni presenti nel presente Format sulla base delle esigenze operative o peculiarità territoriali, prevedendo, se del caso, anche Format specifici per particolari attività settoriali.*

CURRICULUM VITAE
DI MOLINARI ANDREA

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	**MOLINARI ANDREA**
Indirizzo	
Telefono	
Cellulare	
E-mail	
Codice fiscale	
Partita I.V.A.	01560710095
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	18 Ottobre 1969

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1989	Diploma di aspirante Capitano di Lungo Corso conseguito presso l'Istituto Tecnico Nautico Leon Pancaldo (SV)
1996	Laurea in Scienze Biologiche (indirizzo Biologico/Ecologico) conseguita il 16 luglio 1996 presso l'Università degli Studi di Genova. Votazione finale 103/110. Tesi riguardante la fauna bentonica associata all'alga di origine tropicale *Caulerpa taxifolia*.
1996-1998 Tirocinio post laurea	Laboratori di Biologia Marina ed Ecologia Animale, DIP.TE.RIS. - Università di Genova. In particolare sono state condotte le seguenti attività di ricerca: • studio della fauna associata, che indagini sul popolamento ittico presente sui siti colonizzati dall'alga alloctona *Caulerpa taxifolia* (Vahl) C. Agardh, attraverso attività di censimenti visuali in immersione e pescate sperimentali, finalizzati alla conoscenza dei processi biologici ed ecologici derivanti dall'insediamento di *C. taxifolia* e dalla sua dispersione di in Mar Ligure; • campagna oceanografica nel Mar Tirreno e nel Mar Ligure a bordo della N/O Urania del CNR; • studio della fauna bentonica insediata su pannelli artificiali, indagini sui popolamenti ittici e introduzione di specie vulnerabili nella barriera artificiale di Loano (SV). • attività di ricerca finalizzate alla caratterizzazione dei fondali tra Imperia ed Alassio (SV) mediante l'uso di videocamere subacquee, attrezzature di rilevamento di parametri chimico-fisici (sonda CTD e disco di Secchi), transetti in immersione con apparecchiature A.R.A.
1998 Abilitazione professionale	Superamento dell'Esame di Stato con votazione finale 105/150. Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi dal 28.01.00, n.049461.
1998	Partecipazione allo **stage formativo "Effects of line fishing project" presso il CRC Reef Research Center – James Cook University, Townsville Australia**, sotto la supervisione del Dr. Campbell Davies, dove si è acquisita la competenza legata alla stima dell'età e della crescita delle risorse ittiche attraverso la lettura di otoliti sia interi che sezionati ed in particolare si è collaborato allo studio preliminare sull'età, la crescita e la longevità di *Epinephelus fasciatus*, specie ittica caratteristica dell'AMP della Grande Barriere Corallina Australiana (GBRMPA).
2000	**Stage presso G.I.S.I.G.** (Geographical Information System International Group) sotto la supervisone del Dr. Ing. E. Roccatagliata e del Dr. Arch. M. Dente: durante i 4 mesi di stage sono stati utilizzati i seguenti software: Microstation e Arc-view.
2000	Partecipazione al **corso di abilitazione su "La sicurezza sul lavoro a bordo delle navi mercantili e da pesca – strumento per la corretta applicazione dei Decreti Legislativi n. 271, n.272 e n.298"**.

2009-2010	Partecipazione al **Corso di Alta Formazione MIC "Management per impresa cooperativa"** della durata di 120 ore organizzata dalla società QuaDir di Reggio Emilia in collaborazione della Legacoop Liguria.
2013	Partecipazione al **corso di aggiornamento Sicurezza e idoneità medica per gli Operatori Scientifici Subacquei** svolto a Ravenna il 15 e 16 marzo 2013
2014	Partecipazione al **corso di formazione "Il Controllo Igienico e Sanitario della Filiera Ittica"** svolto a Genova il 24-25-26 Settembre 2014 organizzato dall'Ordine Nazionale dei Biologi.
2015	Partecipazione al corso di formazione e aggiornamento del settore subacqueo – Attività professionale e sportiva subacquea: la normativa che ne regolamenta la salute e sicurezza dei lavoratori.
2017	Partecipazione al **corso teorico e pratico di formazione "Analisi e gestione della fauna ittica negli ecosistemi fluviali e uso del cattura pesci elettrico"** – Frosinone 25-27 ottobre.
2019	Partecipazione al corso **"Introduzione all'utilizzo di piattaforme informatiche on-line e open source (QGIS) per la gestione e condivisione delle informazioni spaziali in campo ambientale"** – Bologna 25-28 Febbraio

ESPERIENZE PROFESSIONALI

Da dicembre 2018 a ottobre 2019	Incarico professionale per lo svolgimento di attività previste dal progetto europeo GIREPAM, ed in particolare (1) approfondimento tematico sugli aspetti biologici relativi alle specie marine sugli elaborati esistenti (studi e bibliografia) e raccolta dati sulle specie marine utilizzando gli standard dell'osservatorio LIBIOSS (2) digitalizzazione e inserimento in LIBIOSS dei dati sulle specie marine.
Dal 2008 e attualmente	Presidente e legale rappresentante della società cooperativa R.S.T.A. scrl di Genova e membro del Consiglio di Amministrazione di OLPA scrl di Genova. In questo ambito ha maturato esperienze lavorative come libero professionista in progetti di monitoraggio ambientale in ambito costiero ligure (principalmente indagini sulle componenti naturali associate alle emergenze naturalistiche ed attività mirate alla riduzione del Marine Litter). Di seguito vengono elencati i progetti svolti ed in corso di svolgimento. • Partecipazione alle attività di monitoraggio dei parametri oceanografici del progetto TAP – Trans Adriatic Pipeline per conto del DISTAV Università di Genova. • Coordinamento ed esecuzione dell'attività progettuale del GAC Savonese "Progetto integrato per la valorizzazione dell'ottopode nelle Aree Marine Protette". • Coordinamento ed esecuzione delle attività di monitoraggio delle catture della piccola pesca professionale condotta nelle acque dell'area marina protetta di Bergeggi, incarico dell'AMP di Bergeggi in collaborazione con il DISTAV – Università di Genova. • Partecipazione al progetto "Guardiani della costa" relativo ad iniziative di citizen science per le scuole italiane per monitorare le coste nazionali, progetto coordinato da Costa Crociere Foundation; In particolare per il progetto sono state preparate schede naturalistiche legate alla vegetazione costiera ed agli organismi delle scogliere. • Collaborazione con "Scuola di Robotica" nel progetto "In Mare in 3D" relativo al riciclo e riuso delle plastiche recuperate in mare e in spiaggia per creare oggetti con la stampa 3D da usare in ambito divulgativo scientifico, finanziato dalla Costa Crociere Foundation; • Monitoraggio dell'area circostante lo scarico a mare del depuratore consortile di Savona, per conto del Consorzio Depurazione Acque Savona (2016, 2012, 2011); • Azione 5 del PSL GAC "Il Mare delle Alpi" nell'ambito della valorizzazione e gestione dei rifiuti della pesca in ambito portuale. Committente TICASS; • Progetto "Rotta Verso un Mare più Blu" finanziato dalla Costa Crociere Foundation - azioni di monitoraggio e di sensibilizzazione/educazione ambientale sul tema del marine litter in Mar Ligure, anche attraverso iniziative di raccolta e smaltimento rifiuti dai fondali marini in collaborazione con pescatori e centri immersione; • Progetto AppTheIsland finanziato da MedPAN svolto in collaborazione con

Scuola di Robotica e Area Marina Protetta Isola di Bergeggi - sviluppo di un percorso di "citizen science" attraverso la creazione di una App da usare durante lo snorkeling naturalistico nelle aree marine protette, con particolare riferimento agli organismi del mesolitorale e dell'infralitorale;

- Attività di monitoraggio della specie marina protetta *Pinna nobilis* ARPAL;
- Progetto Life+ Marelitt – partecipazione a riunioni di coordinamento presso la sede della società Milieu – Bruxelles, e organizzazione del convegno sul tema Monitoraggio e Rimozione dei rifiuti marini nel Mar Ligure – Esperienze pregresse e prospettive;
- Progetto Life+ Smile – attività di coordinamento tecnico delle azioni in capo ad OLPA, in particolare attività di monitoraggio della presenza di rifiuti lungo il litorale e sui fondali marini e sperimentazione di una trappola per la catalogazione delle diverse tipologie di rifiuti trasportati da torrenti, presso la foce del Maremola;
- Attività di monitoraggio delle acque costiere, delle praterie di *Posidonia oceanica* e delle emergenze ambientali marine costiere della Liguria (ai sensi del D.Lgs 152/06 monitoraggio regionale e ministeriale), ARPAL;
- Realizzazione del progetto "SaltoNelBlu" finalizzato allo sviluppo di attività sportive-divulgative sul mare ed in particolare delle beachrock attraverso la conduzione di attività di snorkeling naturalistico, in collaborazione con la Lega Navale Sez. Finale Ligure e il CEA del Ponente Savonese;
- Progetto PTAMC indagine sulle risorse alieutiche e conoscenze sul benthos di un area da sottoporre a dragaggio a fini di ripascimento degli arenili, per conto di ARPAL;
- Collaborazione con la ditta ETT di Genova nella realizzazione del percorso del museo multimediale dell'area protetta dell'Isola Gallinara;
- Attività di monitoraggio delle praterie di *Posidonia oceanica* sui fondali marini della Baia di S. Michele e di Prelo (GE) per conto del Consorzio Ormeggiatori e della Baia di Paraggi (GE) per lo Studio ELB Genova;
- Partecipazione alle attività di espianto di talee di *Posidonia oceanica* dai fondali tra Punta S. Agostino e Punta Mattonara nel Porto di Civitavecchia e reimpianto delle medesime talee nei fondali di Capo Linaro in Comune di Santa Marinella, per conto della Nuova Indago S.r.l. Roma;
- Collaborazione con la "Scuola di Robotica – CNR Genova" nella realizzazione di percorsi didattici sulla robotica marina e l'ambiente marino;
- Partecipazione ai progetti RIECOL (progetto di PromuovItalia) e Marte+ (progetto Interreg con partner delle Regioni Liguria, Sardegna e Toscana) entrambi finalizzati allo sviluppo delle attività di Pesca Turismo e Ittiturismo;
- Partecipazione agli studi di individuazione di zone vocate a divenire Aree Marine Protette in Montenegro e collaborazione al monitoraggio dell'area marina protetta di Katic (MNE), per conto della ditta SGI di Padova (anni 2010-2011-2012). Lo studio ha previsto indagini sul macrobenthos dalla fascia di marea fino al limite inferiore delle praterie di *Posidonia oceanica* e studi sulla fauna ittica;
- Partecipazione alle attività di VIA presso la Penisola di Lustica e la Baia di Traste (MNE), per conto della ditta SGI di Padova (2011);
- Collaborazione con i ricercatori dell'Università di Lecce e dell'ISPRA di Roma nella raccolta dati sulla fauna ittica nelle AMP liguri, nell'ambito del progetto Rete di Coordinamento delle AMP Liguri (REMARE);
- Partecipazione ai progetti europei Interreg Gionha (tramite consorzio OLPA) sul tema dei rifiuti marini, Marittimo Corem, legato al monitoraggio, alla sensibilizzazione e alla reintroduzione di specie psammofile, Marittimo TPE sul tema della biodiversità e della tutela dei SIC Marini con azioni di informazione, sensibilizzazione e coinvolgimento del turismo nautico (in collaborazione con la Provincia di Savona).
- Coordinamento e conduzione delle attività di monitoraggio ambientale sulle praterie di *Posidonia oceanica,* legate alle attività di ripascimento degli arenili a Genova Quarto per conto della Provincia di Genova;
- Coordinamento e conduzione di studi sulle catture operate dalla pesca artigianale nelle acque dell'Area Marina Protetta di Bergeggi (Progetto UNIMAR);
- Coordinamento e conduzione di studi sulle catture operate dalla pesca ricreativa e sportiva nelle acque del ponente ligure (Progetto UNIMAR);
- Coordinamento del progetto UNIMAR sull'utilizzo del Palangaro di

profondità nelle acque liguri;
- Attività scientifico-didattica presso scuole elementari e medie di molti comuni del ponente savonese (in collaborazione con la Lega Navale Sez. Savona e Albenga), e attività divulgativa durante la stagione estiva presso i comuni di Borgio Verezzi e Finale Ligure, in collaborazione con la Lega Navale sez. Finale Ligure e Savona,
- Attività di monitoraggio ambientale delle emergenze naturalistiche delle beachrock, nell'ambito del SIC Marino Finalese, a seguito della realizzazione di due dighe soffolte a Borgio Verezzi (SV).

2001-2007 **Assegno di ricerca presso** l'**ISPRA** (ex ICRAM). Coordinatore scientifico Dott. Leonardo Tunesi. Durante gli anni di attività coordinata e continuativa presso l'istituto ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca:
- "Sistema Afrodite" - attività di censimento visuale della fauna ittica presso le zone A, B, C ed esterne, delle AMP di Portofino e Cinque Terre.
- "Studio della fauna presente sui fondali interessati dallo sversamento di carbone provocato dall'affondamento della M/V Eurobulker IV nelle acque del canale di S. Pietro (Sardegna sud-occidentale)".
- "Indagini delle biocenosi profonde del canyon marino antistante Laigueglia (Mar Ligure occidentale) tramite l'uso di R.O.V. finalizzati allo caratterizzazione delle biocenosi bentoniche del canyon marino antistante l'omonimo Comune".
- "CORIS – Piano Regionale di tutela per la COnservazione delle RISorse alieutiche", finalizzato all'identificazione degli habitat e dei periodi di insediamento dei giovanili di diverse specie ittiche di interesse commerciale nelle acque strettamente costiere.
- "Studio per la valutazione e valorizzazione delle emergenze naturalistiche dell'AMP di Portofino" in collaborazione con i ricercatori del DIPTERIS - Università di Genova. In particolare è stato condotto lo studio della fauna ittica mediante censimento visuale in immersione.
- "MED-MPA (Regional Project for the Development of Marine and Coastal Protected Areas in the Mediteranean Region)" per conto del centro UNEP RAC-SPA (Tunisi). Il progetto ha previsto lo studio finalizzato alla zonazione della di due AMP internazionali: Parco Nazionale di Al-Hoceima (Marocco) e AMP di Rdum Majjiesa-Ras Raheb (Malta). Le attività hanno compreso l'incontro con le autorità del RAC/SPA di Tunisi (UNEP), con i consulenti marocchini e maltesi.
- "GAMP – Gestione Aree Marine Protette", finalizzato alla messa a punto di strumenti migliorativi per la gestione delle Aree Marine Protette
- "SPILLOVER e possibili effetti sulla pesca", finanziato dal MIPAFF e finalizzato alla valutazione dell'efficacia delle AMP, in collaborazione con i ricercatori dell'U.R.L. ConISMa Genova. Si è coordinato e condotto le attività presso l'AMP di Portofino, attività che hanno previsto la raccolta di informazioni sulle specie ittiche sia mediante censimenti visuali in immersione, sia attraverso l'osservazione delle pescate condotte da pescatori professionisti, mediante l'uso di reti da posta fisse.
- "Nuove AMP", finanziato dal MIATTM, finalizzato alla caratterizzazione dei popolamenti ittici e dei fondali marini dell'isola Gallinaria (SV) e dell'isola d'Elba, al fine di raccogliere informazioni utili per la progettazione dell'AMP dell'isola Gallinaria e dell'isola d'Elba. Le attività di studio hanno previsto la conduzione di visual census in immersione del benthos e della fauna ittica.
- "SUBMED", progetto Interreg finalizzato alla messa a punto di strumenti migliorativi per la gestione delle attività subacquee nelle AMP, in collaborazione con il personale di ricerca dell'AMP di Portofino.

2007-2010 Consigliere di amministrazione della società Pubblico-Privata Mare Forza Dieci (Provincia di Savona). Durante il periodo ha coordinato e partecipato attivamente alle attività di monitoraggio della fauna ittica nell'Area Marina Protetta di Bergeggi e ad un progetto sperimentale di pesca con elettrostorditore alla foce del fiume Centa. Inoltre ha avviato il progetto di divulgazione scientifica nelle scuole della provincia "Il mare del mio paese".

2007-2008 Coordinamento e conduzione delle attività di pulizia dei fondali di Borgio Verezzi (aprile 2007) e di Bergeggi (maggio 2008) in collaborazione con Lega Pesca e con i subacquei dei centri immersione Cycnus di Finale Ligure e Berteggi Diving School di Bergeggi, per conto dell'Osservatorio Ligure Pesca e Ambiente.

2007 Collaborazione al progetto "Mediterranean Marine Fish Red List Evaluation"

	sviluppato dal Centro per la Cooperazione Mediterranea di Malaga (Spagna) dell'IUCN (World Conservation Union) e partecipazione al workshop svolto in Istanbul (Turchia) dal 12 al 16 novembre 2007.
2007	Incarico di consulenza per lo svolgimento di un'indagine sullo stato della prateria di *Posidonia oceanica* compresa nell'ambito comunale di Spotorno, per conto della società GREAT scrl, Genova.
2002	Consulenza per lo svolgimento di un'indagine sui popolamenti bentonici compresi nell'ambito comunale di Bergeggi (P.ta del Maiolo – P.ta Bergeggi) a corredo dello studio di prefattibilità ambientale relativo al progetto di ripascimento degli arenili del litorale comunale, in collaborazione con il Dott. Geologo R. Garbarino, per conto del Comune di Bergeggi.
2000-2001	Collaborazione con l'OLPA per la realizzazione della VIA relativa ad un impianto di maricoltura offshore da realizzarsi nel compartimento marittimo di La Spezia.
2000-2001	Incarico da parte del Comune di Bergeggi per la realizzazione di uno studio preliminare per la conoscenza dello stato della fauna ittica dell'area costiera di Bergeggi.
1998-1999-2003	Incarico da parte del Comune di Bergeggi per la stesura degli studi finalizzati alla realizzazione dell'area marina protetta di Bergeggi, in collaborazione con il Dott. Giovanni Diviacco dell'Ufficio Parchi della Regione Liguria.
1999	Incarico di coordinatore locale per il progetto "Programmi di prevenzione ed interventi di disinquinamento dei fondali marini di aree marine protette italiane – AMP Cinqueterre e Portofino", Lega Pesca - Roma.
1998-2001	Collaborazione al programma di ricerca "Prove di allevamento del Tonno rosso (*Thunnus thynnus*):cattura, trasporto, stoccaggio e ingrasso di esemplari selvatici per iniziative di maricoltura" (IV Piano triennale della pesca e dell'acquicoltura nelle acque marine e salmastre – L. 41/82), per conto della società RSTA. scrl (Genova).

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Docenze, divulgazione scientifica ed educazione ambientale

- Correlatore della tesi del Corso di Laurea Triennale in Scienze Ambientali Marine (Mattia Mollo, Gestione e Conservazione dell'Ambiente Marino - Università di Genova) intitolata: "Valutazione dell'impatto dovuto alla pesca del dattero di mare (*Litophaga litophaga*) sulla comunità ittica costiera di Bergeggi-Capo Noli (SV).
- Incarico di docenza per il progetto di educazione ambientale "Sentieri Blu" in collaborazione con i docenti della scuola media di Borgio Verezzi e di Pietra Ligure (dall'A.S. 2006-2007 all'A.S. 2015-2016).
- Incarichi di docenza: a) "Cultura Ambientale" b) "Esperto in gestione integrata delle aree costiere" del Centro di Formazione Professionale "F. Varaldo", Prov. di Savona d) "Guide naturalistiche Pelagos - Santuario dei Cetacei" e) "Corso di istruzione e formazione tecnica superiore per la ristorazione e la valorizzazione dei prodotti territoriali e delle produzioni tipiche" IAL Carcare.
- Coordinamento ed esecuzione dei progetti didattici di Mare Forza Dieci con lezioni di biologia marina agli alunni delle scuole elementari e medie della provincia di Savona (dal 2008 al 2010).
- Collaborazione con lo Studio Video AGB per la realizzazione di documentari naturalistici subacquei.
- Imbarchi a bordo dell'imbarcazione "Corsara" della BluWest come guida naturalistica per attività di avvistamento cetacei nel Mar Ligure (2006).
- Snorkeling naturalistico nei villaggi "Club Vacanze", Maldive (1997-1998).
- Incarico da parte del Comune di Bergeggi per lo svolgimento di attività divulgative (visite guidate in snorkeling e proiezioni multimediali) riferite all'ambiente marino del tratto costiero della futura AMP di Bergeggi (2000).

Prima lingua	Italiana
Altre lingue	Inglese - Buona capacità di lettura, scrittura ed espressione orale Francese - Conoscenza scolastica.

Altre informazioni	Brevetto subacqueo (secondo grado FIPS/CMAS) e Nitrox – Fotosub. Istruttore Snorkeling NADD e HSA. Capacità nell'utilizzo di diverse apparecchiature per il monitoraggio ed il campionamento scientifico (R.O.V., sonda multiparametrica, telecamera filoguidata, bottiglia Niskin, benna, correntometro, retino da plancton). Conoscenza pratica dell'uso di sistemi operativi iOS e Win. Consigliere comunale presso il Comune di Borgio Verezzi dal 2006 al 2011 nella lista civica del Sindaco Giancarlo Vadora.
Patente o patenti	Patente automobilistica Patente nautica per imbarcazioni da diporto a motore oltre le 6 miglia dalla costa.
Referenze	Giovanni DIVIACCO: Ufficio Parchi, Regione Liguria (Genova). Marina GOMEI WWF Mediterraneo - Roma Paolo PELUSI: Consorzio Mediterraneo/Lega Pesca – Roma Giulio RELINI: Lab. Biol. Mar/Ecol. Anim., DIP.TE.RIS Univ.di Genova Leonardo TUNESI: Dirigente di Ricerca dell'I.S.P.R.A. (ex I.C.R.A.M.) – Roma Campbell DAVIES: Australian Antartic Division, Hobart TAS (Australia) / CRC Reef Research Centre, JCU, Townsville QLD (Australia)
Servizio Militare	Milite assolto. Servizio di leva svolto presso la Capitaneria di Porto di Imperia (Specializzazione conduttore motori navali).

Pubblicazioni scientifiche

1. Molinari A., Di Blasi D., Carlig E., Roccatagliata S., Bernat P., Bava S. (2018) Prime osservazioni sulle catture della pesca artigianale all'interno e all'esterno dell'AMP Isola di Bergeggi. 47° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Cesenatico.
2. Bernat P., Sicurelli D., Cambiganu S., Kulyk A., Nuara F., Preci J., Rampini E., Zanetti E. Molinari A. (2018) Primo monitoraggio delle madrepore Cladocora caespitosa e Oculina patagonica sulla beach-rock di Borgio Verezzi. 47° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Cesenatico.
3. Molinari A., Bernat P. (2016) Preliminary investigation on the Pinna nobilis L., 1758 populations in 5 ligurian coastal areas. 47° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Torino 13-17 giugno 2016 pp. 211-212.
4. Bernat P., Molinari A. (2016) Northernmost record of the alien sea hare Aplysia dactylomela Rang, 1828 (Opistobranchia, Aplysiidae) in the Mediterranean Sea. 47° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Torino 13-17 giugno 2016 pp. 199-200.
5. Parodi V., Molinari A., Bernat P., Moretto P., Cassola M., Coppo S., Bertolotto M.R. (2015) Evaluation of the ecological status in Liguria's water bodies applying the PREI Index. Mediterranean Seagrass Workshop, Sardinia 2015 Book of Abstract p. 121.
6. Coppo S., Molinari A., Picollo A., Costa M., Montepagano E., Cassola M., Cutroneo L., Bertolotto R. (2013) Informazioni sulla distribuzione e la tipologia dei rifiuti sui fondali del Mar Ligure raccolti dai subacquei e mediante la pesca a strascico. Book of Absract Congresso SIBM 2013. Pp.199-200.
7. Di Blasi D., Carlig E., Chiantore M., Molinari A., Vacchi M. (2013) – Settelment of juvenile stages of yellowmouth barracuda (*Sphyraena viridensis*) in the Ligurian Sea. Rapp. Comm. Int. Mer Médit.
8. Cerrano C., Molinari A., Bernat P., Baldacconi R., Calcinai B., Macic V. (2013) – *Calyx nicaeensis* (Risso, 1826) (Porifera, Demospongiae). Is it a rare and threatened species? Rapp. Comm. Int. Mer Médit.
9. La Mesa G, Guidetti P., Bussotti S., Cattaneo Vietti R., Manganaro A., Molinari A., Russo G.F., Spanò N., Vetrano G., Tunesi L. (2012) – Rocky reef fish assemblages at six Mediterranean marine protected areas: broad-scale patterns in assemblage structure, species richness and composition. Italian Journal of Zoology.
10. Macic V., Bernat P., Molinari A., Fant M., Cassola M., Polato F., Giovannetti E., Rzanicanin A., Knezevic J., Kadjenovic N. (2011) – Zoning of the marine component of the coastal area of Petrovac (Adriatic Sea, Montenegro): a pilot study for the establishment o fan MPA. European Marine Biology Symposium.
11. Molinari A., Bernat P., Macic V., Fant M., Polato F., Rzanicanin A., Knezevic J., Kadjenovic N. (2011) – The use of scientific scuba diving activities to collect information on fish and benthic community for the establishment of an MPA in the coastal water of Montenegro, Adriatic Sea. International Symposium on Occupational Scientific Diving of ESDP.
12. Molinari A., Bava S. (2011) Application of Underwater visual census methods to study the fish assemblages of the Marine Protected Area of Bergeggi (western Ligurian Sea). International Symposium on Occupational Scientific Diving of ESDP.
13. La Mesa G., Molinari A., Bava S., Finoia M.G., Cattaneo-Vietti R., Tunesi L. (2011) – Gradient of Abundance of sea breams across the boundaries of a Mediterranean marine protected area. Fisheries Research.

14. La Mesa G., Molinari A., Gambaccini S., Tunesi L. (2010) Spatial pattern of coastal fish assemblages in different habitats in North-western Mediterranean. Marine Ecology 1-11.
15. La Mesa G., Bava S., Cattaneo Vietti R., Molinari A., Tunesi L. (2010) – Gradients of abundance of Diplodus sargus and D. vulgaris across the reserve boundaries of the Portofino MPA (Ligurian Sea). Biol. Mar. Medit.
16. Cassola M., Cuneo C., Coppo S., Parodi V., Costa M., Cosmai T., Moretto P., Bertolotto R., Molinari A. (2010) Implementation of a georeferred under water towed camera system in a methodological approach to the monitoring of Posidonia meadows in Liguria, according to the water frame work directive (WFD) 2000/06/EC. Biol. Mar. Medit.
17. La Mesa G., Molinari A., Tunesi L. (2010) – Coastal fish assemblage characterisation to support the zoning of a new marine protected area in north-western Mediterranean. Italian Journal of Zoology: 1-14.
18. Molinari A. (2009) – Preliminari informazioni sul macrobenthos e nuove osservazioni sulla fauna ittica delle formazioni a beachrock nel ponente ligure. Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova, 71, 2009.
19. Guidetti P., Milazzo M., Bussotti S., Molinari A., Pais A., Spanò N., Balzano R., Agardy T., Boero N., Carrada G., Cattaneo-Vietti R., Cau A., Chemello R., Greco S., Manganaro A., Notarbartolo di Sciara G., Russo G.F., Tunesi L. (2008) – Italian marine reserve effectiveness: does enforcement matter? Biological Conservation.
20. Di Martino V., Stancanelli B., Molinari A. (2007) – Fish community associated with Halophila stipulacea meadow in the Mediterranean Sea. Cybium. 31 (4): 451-458.
21. Tunesi L., Agnesi S., Di Nora T., Mo G., Molinari A. (2007) - Colonization of the Gallinaria island (NW Ligurian Sea) seafloors by Caulerpa taxifolia and C.racemosa: Implications for a new marine protected area. Proceeding of the 3rd Mediterranean Symposium on Marine vegetation, Marseille March, 2007.
22. Tunesi L., Molinari A. (2007) – Need of specific measures to protect the duscky grouper (Epinephelus marginatus Lowe, 1834) in the Italian coastal water – a pilot study in the Portofino MPA (Ligurian Sea). In: Francour P., Gratiot J. (Eds.) Second International Symposium on the Mediterranean Groupers. Nice University publ., May 10-13th 2007, Nice: 149-151.
23. Molinari A., Bava S., Cattaneo-Vietti R., Tunesi L. (2007) - Protecion effect on target fish species in the Italian MPA of Portofino. Proceeding of the European MPA Symposium, Murcia Spain 2007.
24. Tunesi L., Agnesi S., Dinora T., Molinari A., Agnesi S. (2006) – Lo studio di specie e habitat di interesse conservazionistico nelle acque dell'isola Gallinaria (Mar Ligure). Atti A.I.O.L.
25. Molinari A. (2006) – Studio della fauna ittica associata a substrati rocciosi superficiali in Liguria occidentale e possibili effetti causati da attività di ripascimento degli arenili. Biol mar medit. 13 (2): 74-75.
26. Tunesi L., Molinari A., Salvati E., Mori M. (2006) – Depth and substrate type driven patterns in the Infralittoral fish assemblage of the NW Mediterranean Sea. Cybium. 30 (2): 151-159.
27. Tunesi L., Molinari A., Agnesi S., Bava S., Di Martino (2006) – Studio dell'ittiofauna dell'isola Gallinaria (Mar Ligure) finalizzato all'istituzione dell'area marina protetta. Biol mar medit. 13 (2): 254-255.
28. Tunesi L., Agnesi S., Di Martino, Mo G., Molinari A., Mangialajo L. Bava S. (2006) – Evoluzione spazio temporale dei popolamenti dei fondali dell'isola Gallinaria (Mar Ligure). Biol mar medit. 13 (2): 104-105.
29. Tunesi L., Molinari A., Salvati E. (2006) – Fish assemblage of the marine protected area of Cinque Terre (N-W Mediterranean Sea): First characterisation and assessment by visual census. Chemistry and Ecology.
30. Guidetti P., Bussotti S., Molinari A., Tunesi L., Cattaneo-Vietti R. (2006) – Popolamenti ittici costieri ed aree marine protette: chiavi di lettura dei risultati rilevati in 5 AMP italiane. Biol.Mar.Medit.
31. Tunesi L., Molinari A. (2005) – Specific richness and biogeographic outlines of the fish assemblages of the Portofino Marine Protected Area (Ligurian Sea). Biol.Mar.Medit. 12
32. Molinari A. (2005) – Preliminary observations on the fish assemblage associated to beachrock formations of Western Ligurian Coast (Ligurian Sea). Biol.Mar.Medit. 12.
33. Tunesi L., Molinari A., Agnesi S., Di Nora T., Mo G. (2005) – Presence of juvenile of commercial fish within coastal waters: synthesis of available knowledge and preliminary management remarks. Biol.Mar.Medit. 12.
34. Molinari A. (2005) - Observations on the fish community associated to beach rock formations of Western Ligurian Coast (Italy). Cybium 29 (4): 419-422.
35. Molinari A. Salvati E. Tunesi L. (2004) - Fish assemblage of the Moroccan coastal area of Al Hoceima (Mediterranean Sea). Rapp. Comm. Int. Mer Médit., 37: 539.
36. Salvati E., Tunesi L., Molinari A. (2004) - Presence of the scleractinian Dendrophyllia ramea in the shallow waters of Mediterranean Morocco (Al Hoceima, Alboran sea). Rapp. Comm. Int. Mer Médit., 37: 547.
37. Bazairi H., Salvati E., Benhissoune S., Tunesi L., Rais C., Benhemza A., Franzosini C., Limam A., Mo G., Molinari A., Nachite D., Sadki I. (2004) - Considerations on a population of the endangered marine mollusc Patella ferruginea Gmelin, 1791 (Gastropoda, Patellidae) in the National Park of Al Hoceima (Morocco, Alboran sea). Bolletino Malacologico 40: 9-12.
38. Tunesi L., Rais C., Benhissoune S., Agnesi S., Bazairi H., Benhamza A., Di Nora T., Franzosini C., Limam A., Manca Zeichen M., Mo G., Molinari A., Nachite D., Piccione M.E., Sadki I., Salvati E. (2004) – Zoning of the marine component of the National Park of Al Hoceima (Mediterranean, Morocco): a case study. Biol.Mar.Medit. 11: 539-542.
39. Tunesi L., Molinari A., Piccione M.E. (2004) - The study of the artisanal fishery to support the establishing of the Gallinaria Island's marine protected area (Ligurian Sea). Biol.Mar.Medit. 11: 40-46.
40. Piccione M.E., Agnesi S., Molinari A., Tunesi L. (2004) - Cartographic representation of fishing sites of the

artisanal fishery target species around the Gallinaria Island (Ligurian sea - Western Mediterranean). Nishida, T., Kailola, P.J., and Hollinworth, C.E. (Editors). GIS/Spatial Analyses in Fishery and Aquatic Sciences, 2: 649-658 pp.
41. Molinari A., Tunesi L. (2003) - Characterization of the artisanal fishery activities in the Bergeggi island's waters (Ligurian sea). Biol.Mar.Medit. 10 (2): 734-737.
42. Molinari A., Tunesi L. (2003) – Observations on the fish assemblages of the Bergeggi area (Western Ligurian Sea). Atti AIOL, 16: 155-161.
43. Molinari A., Diviacco G. (2003) – L'espansione di Caulerpa racemosa (Forskal) J. Agardh in Mar Mediterraneo: nuova segnalazione a Bergeggi (Mar Ligure occidentale). Doriana Genova, Vol. VIII– N. 336.
44. Molinari A. (2003) – La fauna ittica associata a tre differenti tipologie di habitat costieri presenti a Bergeggi (Mar Ligure occidentale). Doriana Genova, Vol. VIII – N. 338.
45. Tunesi L., Salvati, Molinari A. (2003) – Il popolamento ittico dei fondali interessati dallo sversamento di carbone della M/V Eurobulker IV. Biol.Mar.Medit. 10 (2): 745-749.
46. Tunesi L., Ferretti M., Molinari A., Palladino S. (2002) Composizione delle catture della pesca artigianale nelle acque dell'isola Gallinaria (Mar Ligure). Biol.Mar.Medit. 9 (1): 706-709.
47. Relini G., Molinari A., Relini M., Torchia G. (1998) - Confronto fra la fauna epifitica di Caulerpa taxifolia e Cymodocea nodosa. Biol.Mar.Medit. 5 (1): 185-195.
48. Molinari A. (1996) – La fauna associata all'alga alloctona Caulerpa taxifolia (Vahl)C.Agardh. Tesi di Laurea.

Principali Rapporti tecnic i

1) Diviacco G, Molinari A. (2000) – Analisi dell'ambiente naturale ed antropico dell'area costiera comprendente le falesie e l'isola di Bergeggi (SV) finalizzata all'istituzione dell'area protetta marina: seconda parte (fase progettuale) - Regione Liguria, Ufficio Parchi e Aree Protette, Genova.
2) Molinari A. (2002) – Indagine sulla fauna ittica presente nell'area costiera comprendente le falesie e l'isola di Bergeggi (Relazione Finale). Rapporto Tecnico redatto per conto del Comune di Bergeggi.
3) Tunesi L., Salvati E., Molinari A. (2003-2004) Progetto AFRODITE - Studio della fauna ittica mediante censimento visuale. Area marina protetta del Promontorio di Portofino. ICRAM, Roma.
4) Tunesi L., Molinari A., Salvati E. (2003-2004) Progetto AFRODITE - Studio della fauna ittica mediante censimento visuale Area marina protetta delle Cinque Terre. ICRAM, Roma.
5) Molinari A. (2003) – Analisi dell'ambiente naturale ed antropico dell'area costiera comprendente le falesie e l'isola di Bergeggi (SV) finalizzata all'istituzione dell'area protetta marina: terza parte (Dati Integrativi).
6) L. Tunesi, S. Agnesi, T. Di Nora, M. Manca Zeichen, G. Mo, A. Molinari, M.E. Piccione, E. Salvati (2003) - Relazione finale sulla componente marina del Parco Nazionale di Al Hoceima (Marocco). Progetto di Ricerca: 'Regional Project for the Development of Coastal protected Areas in the Mediterranean Region (MedMPA)'. Activity MP1: The Management Plan of the Marine Area of the Al Hoceima National Park: Field Survey Report. Management Suggestions (Indicazioni Gestionali). ICRAM, Roma.
7) S. Agnesi, T. Di Nora, P. Grech, M. Manca Zeichen, G. Mo, A. Molinari, M.E. Piccione, K. Pirrotta, E. Salvati P.J. Schembri, L. Tunesi (2003) - Proposta di Zonazione per l'Area Marina Protetta da Rdum Majjiesa a Ras Raheb Cave (Malta). Progetto di Ricerca: 'Regional Project for the Development of Coastal protected Areas in the Mediterranean Region (MedMPA)' finanziato dall'UE e coordinato dal RAC/SPA (Regional Activity Centre for Specially Protected Areas). ICRAM, Roma.
8) Tunesi L., Molinari A., Salvati E., Mori M. (2004) –Visual census delle specie ittiche: in Progetto di studio per la valutazione e valorizzazione delle emergenze naturalistiche dell'Area Naturale Marina Protetta del Protetta del Promontorio di Portofino. Relazione finale. Genova 26-34.
9) ICRAM (2005) Studio conoscitivo per l'area marina protetta in corso di istituzione "Isola Gallinaria" Vol.I (183 pp.) e Vol.II (243pp.). ICRAM, Roma.
10) ICRAM / Regione Liguria / Università di Genova / AMP Portofino (2006) –Interreg III-B Submed – Strategie de developpement durable du tourisme sub-aquatique en Mediterranee: studio del turismo subacqueo nell'area marina protetta di Portofino (Azione 2.4 e Attività 4.2).
11) ICRAM (2005) "CO.RIS." Programma di ricerche e studi propedeutico alla realizzazione di un Piano Regionale di tutela per la Conservazione delle risorse alieutiche. ICRAM, Roma.
12) DFS (2010) – Katic Pilot Marine Protected Area MPA. Rapporto Tecnico.
13) Molinari A., Bernat P. (2012) – Monitoraggio della prateria di *Posidonica oceanica* in località Prelo e S. Michele di Pagana. Rapporto tecnico.
14) RSTA scrl (2014) Servizio di Monitoraggio Ambientale riguardante la spiaggia di San Giuliano in Boccadasse (Comune di Genova) e i fondali limitrofi costituiti da una prateria di *Posidonia oceanica* e habitat precoralligeno.
15) Molinari A., Bernat P. (2013) – Rilievi subacquei per la caratterizzazione biocenotica dei fondali marini dei Piani di Invrea (da Punta della Mola a Punta Arrestra). Rapporto tecnico.
16) Bernat P. Molinari A. (2015) – Indagine sui posidonieti interessati dai sistemi di ormeggio di S. Michele di Pagana e Prelo (GE).
17) Molinari A., Bernat P. (2015) - Prima indagine sui popolamenti del mollusco bivalve Pinna nobilis L. 1758 in 5 aree costiere liguri
18) Bernat P. Molinari A. (2016) – Monitoraggio dell'area marina interessata dallo scarico a mare del

depuratore consortile. Rapporto Tecnico.

19) Bernat P. Molinari A. (2016) – Relazione tecnico-naturalistica ed indagine subacquee sui bassi fondali del seno di Paraggi ai fini di un ripascimento dell'arenile.
20) Molinari A. Cassola M. (2018) Relazione tecnico-naturalistica relativa all'indagine subacquea svolta presso il tratto di mare antistante la stazione ferroviaria di Zoagli (GE). pp. 14.
21) Molinari A. (2018) - Realizzazione di studi per la preparazione di un piano di gestione delle attività di pesca – AMP Bergeggi. Relazione tecnico-scientifica. pp.16

Il sottoscritto Andrea Molinari., C.F. MLNNDR69R18E632J, nato a Loano (SV) il 18/10/1969 e residente a Borgio Verezzi, via Villaggio del Sole n.26 17022 Borgio Verezzi (SV), consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae, redatto in formato europeo, corrispondono a verità.

20 aprile 2020

Il sottoscritto esprime il proprio consenso in merito al trattamento dei dati personali nel rispetto delle finalità e modalità di cui alla DLgs. 196/2003.

RSTA

Ricerca e Sviluppo Tecnologie Appropriate

CURRICULUM SOCIETARIO

R.S.T.A.
Ricerca e Sviluppo Tecnologie Appropriate S.c.r.l.
Genova

ANNO FONDAZIONE	**1978**
Capitale Sociale	**Euro 14.202,56 i.v.**
Registro Società Tribunale Genova	**01032310102 (ex n° 33820 fasc. 51508/399)**
C.C.I.A.A. Genova	**01032310102 (ex Reg. n° 235808)**
CF/PI	**01032310102**
Codice attività	**7310G**
Sede Legale, Direzione, Amministrazione ed Uffici	**Via Malta 2/8 16121 Genova**
Telefono	**+ 39 10 58 43 68**
Telefax.	**+ 39 10 58 95 56**
e-mail	***presidenza@rsta.info***

PROFILO SOCIETARIO

R.S.T.A. (Ricerca e Sviluppo Tecnologie Appropriate) è una Società Cooperativa che riunisce ed organizza un'ampia gamma di competenze specialistiche allo scopo di fornire l'assistenza tecnica necessaria per affrontare in modo complessivo le problematiche ambientali. Attualmente i soci sono 14.

La società - costituitasi nel dicembre 1978 al fine di approfondire e sviluppare competenze complesse in campo ambientale ed energetico - è diventata operativa come società di consulenza nel febbraio del 1986. R.S.T.A. aderisce alla Lega delle Cooperative e Mutue.

A partire dal gennaio 1991, con l'incorporazione di C.B.M., società da tempo operante nel campo della biologia marina, R.S.T.A. ha ulteriormente ampliato le sue potenzialità ed i settori di intervento che sono nel seguito sinteticamente descritti.

Nel corso del 1992 R.S.T.A. ha costituito il **Consorzio Mediterraneo**, nato per iniziativa della Lega Pesca di Roma, cui aderiscono altre otto Cooperative di Ricerca operanti sul territorio nazionale, con lo scopo di effettuare un'attività di monitoraggio della fascia costiera.

Sempre nel 1992 R.S.T.A. ha costituito l'**Osservatorio Ligure Pesca e Ambiente,** Società Consortile pubblico privata che opera nell'ambito del monitoraggio e della gestione delle risorse marine-costiere, della pesca e dell'acquacoltura, ed è composta da Camera di Commercio di Genova e da tre società cooperative.

R.S.T.A. è iscritta nello **Schedario Nazionale Ricerche del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica** (Codice: 20680YPY). Partecipa dal 1984 ai progetti di ricerca del Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali.

R.S.T.A. è iscritta all'Albo delle aziende di consulenza in campo ambientale della **Regione Liguria** e delle aziende fornitrici della **Provincia di Genova**.

R.S.T.A. S.c.r.l. possiede Attestazione di Qualificazione alla Esecuzione di Lavori Pubblici (S.O.A. Attestazione: 228/53-01) per le Cat. OG12 e OS20 (Classifica: I).

SETTORI DI INTERVENTO

STUDI NELL'AMBITO DELLA BIOLOGIA MARINA

Rilevamenti subacquei, mappature biocenosi marine e campionamento su fondali marini.
Studi propedeutici alla zonazione di aree marine protette / aree di ripopolamento ed attività di monitoraggio successive alla loro istituzione.

Indagini per il risanamento e la protezione di ambienti naturali acquatici e terrestri.
Caratterizzazione ambientale di aree sommerse.
Survey e campagne oceanografiche per la valutazione delle risorse fito-faunistiche.
Studi sulle potenzialità della pesca e sullo sforzo di pesca reale.
Studi di fattibilità per l'installazione e la conduzione di impianti di acquacoltura.
Studio degli effetti di sostanze inquinanti ed in particolare delle conseguenze degli sversamenti petroliferi sull'ecosistema.

MONITORAGGIO CORPI IDRICI (TORRENTI, FIUMI, LAGHI, FALDE, MARE) E CONDOTTE IDRICHE

Rilevazione di parametri chimici, fisici e microbiologici su acque superficiali, di falde profonde ed acque potabili, ed analisi delle stesse. Impiego di sistemi per il campionamento di acque superficiali e profonde e per il campionamento di sedimenti e fondali. Gestione e manutenzione di sonde portatili ed analizzatori on-line anche presso cabine di monitoraggio in continuo. Monitoraggio biologico, del macrobenthos e della fauna ittica ed applicazione indici biotici quali I.B.E. (ex-E.B.I.), RCE2 ecc.. Rilievi di sezioni e misure di portata. Definizione di scale di deflusso di corsi d'acqua e canali.
Rilievo geometrico e topografico di reti idriche.
Progettazione, gestione e manutenzione di reti di monitoraggio on-line di parametri chimico-fisici per ambienti marini e di acque dolci.

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE - V.I.A.

Applicazione degli strumenti adeguati alla valutazione degli effetti di uno specifico progetto sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima, gli ecosistemi, il paesaggio, il sistema socio-economico (check list, matrici, sistemi esperti).
Redazione degli studi preliminari ambientali (D.Lgs. 152/2006 e suoi allegati, norme regionali attuative) e degli studi di impatto previsti dalla procedura V.I.A. (Direttiva CEE del 27/06/1985 n. 337, D.P.C.M. del 27/12/1988, norme regionali attuative) ed attività di consulenza per la definizione del bilancio di impatto.

PIANIFICAZIONE DI BACINO E D'AREA

Redazione di studi propedeutici alla stesura di piani di bacino previsti dalla L. 18/05/1989, n. 183 e dalle norme regionali attuative, e di piani d'area per aree protette. Redazione di carte tematiche.

STUDI AMBIENTALI

Analisi dell'ambiente chimico, fisico, biologico ed economico con particolare riferimento alle dinamiche ambientali, ai bilanci energetici, alla caratterizzazione quali-quantitativa dei fenomeni di inquinamento. Consulenza sui sistemi di acquisizione dati in funzione dei parametri in studio: campagne di rilevamento, analisi in continuo, telerilevamento e monitoraggio ambientale.
Redazione di studi particolareggiati su fenomeni di inquinamento e degradazione ambientale.
Applicazione ed eventuale elaborazione di indici di qualità ambientale (IQA) atti a descrivere e verificare l'evoluzione di un ecosistema.
Studi floristici, vegetazionali, redazione di carte vegetazionali ed applicazione di indici di qualità delle coperture vegetali.
Censimenti zoologici, indagini sul macrobenthos fluviale e marino.
Valutazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV).
Indagini per il risanamento e la protezione di ambienti naturali acquatici e terrestri anche mediante l'applicazione di tecniche di ingegneria naturalistica.
Formulazione di indici di rischio (IR) per la redazione di mappe e piani di emergenza ai fini della protezione civile.

STUDI NEL SETTORE AGRICOLO-FORESTALE

Piani di sviluppo socio-economico per aree territoriali
Piani di assestamento forestale

Piani di settore (olivicolo, viticolo, floricolo etc.)
Studi tecnici per lo sviluppo di sistemi di fertirrigazione, smaltimento di acque di vegetazione dei frantoi, biogas, compostaggio. Assistenza all'utilizzo di tecniche di difesa fitopatologica con metodi di lotta biologica e integrata
Progetti di riqualificazione del verde urbano, forestale e per il recupero di aree marginali anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica

TURISMO NATURALISTICO

Progetti di promozione agrituristica. Progettazione di itinerari naturalistici, consulenza tecnica per la valorizzazione delle risorse ambientali. Esecuzione di visite guidate con Guide Naturalistiche abilitate ai sensi della L.R. 6/93

DIDATTICA E FORMAZIONE

Interventi formativi per la gestione delle risorse ambientali.
Progettazione ed esecuzione di attività di educazione ambientale.
Analisi dei bisogni formativi delle professionalità tradizionali ed emergenti che operano in campo ambientale.
Progettazione ed esecuzione di corsi (anche residenziali) di educazione ambientale, in moduli calibrati, di durata e approfondimento a seconda dell'utenza con attività sperimentale sul campo.
Assistenza tecnica nella gestione della formazione in campo ambientale.

TECNOLOGIE

Il personale specializzato di R.S.T.A è in grado di utilizzare e/o gestire:

- sistemi per il campionamento di acque superficiali e profonde e per il campionamento di fanghi (campionatori automatici, carotatori, benna Van Veen, bottiglie Niskin etc.);
- sonde multiparametriche per ambienti marini e lacustri;
- misuratori di pH, potenziale redox, ossigeno disciolto, temperatura. torbidità, conduttività; sistemi portatili di misura per durezza, ferro, cloro residuo etc.;
- sistemi correntometrici a galleggianti;
- microscopio binoculare e microscopio a rovesciamento.
- sistema GPS (Global Positioning System); ecoscandagli e puntatore bussola
- R.O.V. e telecamera subacquea filoguidata – sistema Tritone
- apparecchiature fotografiche subacquee con distanziatori per campionamenti del benthos.

R.S.T.A dispone di **barca attrezzata** (GPS, ecoscandaglio etc.) per attività di ricerca in mare aperto. Dispone inoltre di **gommoni** provvisti di motore per attività di monitoraggio anche in condizioni logistiche critiche. Dispone di automezzi (**auto, furgone**) e di attrezzature per il rilievo sul campo per **attività subacquea** corredata con macchine fotografiche digitali scafandrate, strumenti per attività di monitoraggio delle praterie di posidonia (balisage, stime di densità) e coralligeno. Alcuni soci di RSTA sono Operatori Scientifici Subacquei.

SELEZIONE DEI LAVORI SVOLTI NEL SETTORE DELLA TUTELA DEL MARE, DELLE AREE MARINE PROTETTE, E DEI SIC/ZSC

2003 Provincia di Genova
"Progetto preliminare e definitivo, comprensivo di studio meteomarino e morfodinamico, della riqualificazione e sistemazione del tratto costiero dalla foce a Boccadasse, comprendente lo sfocio a mare dello scolmatore del torrente Bisagno in Comune di Genova". (Cron. Appalti n° 2052). (Progetto affidato a seguito di gara cui R.S.T.A. ha partecipato in A.T.I. con IDROTEC srl

di Milano). Nell'ambito del progetto R.S.T.A. cura lo studio bionomico, il rilievo batimetrico, le indagini granulometriche, la relazione di incidenza sul SIC.

2003 GENOVA ACQUE SpA - Genova
"Relazione di incidenza" su SIC IT1332576 A-B Fondali Boccadasse – Nervi progetto di posa in opera condotta a mare depuratore Genova Quinto

2007 – Ente Parco Nazionale delle Cinque Terre
Studio di fattibilità per un progetto di ricerca destinato ad analizzare la situazione della pesca professionale nell'AMP in relazione all'attuale zonazione. Nell'ambito di tale progetto sono state condotte osservazioni sui punti di pesca delle marinerie locali e le rese di pesca.

2007 - Consorzio Mediterraneo Roma
Utilizzo di deterrenti acuastici per diminuire le interazioni tra pesca e delfini nel Santuario Internazionale Pelagos – Ministero Ambiente

2007 – 2009 Comune di Borgio Verezzi
Monitoraggio delle biocenosi marine costiere a seguito della realizzazione di opere di difesa della costa, con particolare riferimento alle biocenosi associate a beach-rock (ZSC).

2009 – LA MARINA SRL
Monitoraggio della SIC prateria di *Posidonia oceanica* di Spotorno (SV)

2009 – IDROCONS SRL
Monitoraggio del SIC prateria di *Posidonia oceanica* di Santa Margherita Ligure (GE) a seguito dei lavori relativi al nuovo depuratore.

2010 - OLPA, Genova
Collaborazione alle attività dI monitoraggio marino costiero ligure – ARPAL finalizzate alla caratterizzazione biologica delle formazioni a beach-rock del ponente ligure.

2010 – OLPA. Genova
Collaborazione alla valutazione di incidenza su SIC terrestri e marini nell'area costiera di Diano Marina (IM) relativamente ai lavori del nuovo depuratore (ATO Imperiese).

2010 – OLPA. Genova
Collaborazione alle indagini ambientali relative alla barriera artificiale di Andora.

2010 – SGI - Studio Galli Ingegneria, Padova
Collaborazione al progetto "*Development of the management plan for a pilot marine protected area in Montenegro*" attraverso conduzione di Mappatura biocenotica dell'area di studio attraverso l'impiego del "Sistema Tritone", dello studio della fauna ittica e della valutazione dello stato delle praterie di *Posidonia oceanica*.

2010 – Area Marina Protetta "Isola di Bergeggi"
Indagini visive con videocamera al traino realizzati nell'area marina protetta "isola di Bergeggi" e nei fondali limitrofi compreso il SIC fondali Noli-Bergeggi.
Nell'ambito del progetto sono state condotte indagini con telecamera filoguidata al traino per individuare fondali marini sensibili come le praterie di posidonia.

2011-2012– SGI - Studio Galli Ingegneria, Padova
Collaborazione al progetto "*Start up of Katic marine protected area in Montenegro and assessment of marine and coastal ecosyseme along the coast*". Nel 2011 sono state condotte attività di monitoraggio di fondo roccioso, fauna ittica, e balisage di praterie di Posidonia. Nel 2012 si sono concluse le indagini sulla costa montenegrina attraverso lo studio della fauna ittica e della valutazione dello stato delle praterie di *Posidonia oceanica*.
2011-2013– Provincia di Genova
Attività di monitoraggio ambientale riguardante il SIC prospiciente la spiaggia di S. Giuliano in

Boccadasse Genova costituiti da una prateria di *Posidonia oceanica* e da habitat precoralligeno.

2012 - Consorzio Mediterraneo Roma
Progetto AMP (Valutazione delle catture della pesca artigianale nelle acque dell'AMP di Bergeggi).
Studio della fauna ittica oggetto di pesca da parte delle marinerie di pesca artigianale operanti nell'area marina protetta Isola di Bergeggi al fine di ottenere un quadro conoscitivo comparabile con tutte le altre AMP italiane. Lo studio è stato svolto con osservazione allo sbarcato e imbarchi a bordo delle unità da pesca.

2013 – Comune di Albenga (SV)
Supporto all'allestimento del Museo Multimediale della Riserva Regionale dell'isola Gallinara

2013 – CEA (Centro di Educazione Ambientale) Ponente Savonese
Consulenza scientifica nell'ambito della realizzazione del video sui SIC della Provincia di Savona.

2013 – Studio Ingegneria Franzoni (SV)
Rilievi subacquei per la caratterizzazione biocenotica dei fondali marini dei Piani d'Invrea (da Punta della Mola a Punta Arrestra) SIC/ZSC.

2010 – 2011 - 2013 – 2015 Ormeggiatori S. Michele di Pagana (GE)
Monitoraggio dello stato della prateria di Posidonia nel tratto di fondale interessato dalla nuova posa in opera del campo boe di Prelo e S. Michele di Pagana (GE) SIC/ZSC.

2016 OLPA, Genova
Collaborazione alle attività di monitoraggio marino costiero ligure – ARPAL finalizzato allo studio della popolazione della specie marina protetta *Pinna nobilis* .

2014 –2016 MEDPAN
Progetto AppTheIsland finanziato da MedPAN svolto in collaborazione con Scuola di Robotica e Area Marina Protetta Isola di Bergeggi - sviluppo di un percorso di "citizen science" attraverso la creazione di una App da usare durante lo snorkeling naturalistico nelle aree marine protette;

2016 –in corso Studio ELB, Genova
Monitoraggio delle praterie di Posidonia oceanica presso Rapallo (GE) e Paraggi (GE) SIC/ZSC.

2018 – 2019 Poliservizi Roma
Monitoraggio delle praterie di Posidonia oceanica presso l'AMP isola di Bergeggi (SV).

2018 – Area Marina Protetta Isola di Bergeggi
Coordinamento ed esecuzione delle attività di monitoraggio delle catture della piccola pesca professionale condotta nelle acque dell'area marina protetta di Bergeggi, incarico dell'AMP di Bergeggi in collaborazione con il DISTAV – Università di Genova.

2018 – in corso GAC Savonese
Coordinamento ed esecuzione dell'attività progettuale del GAC Savonese "Progetto integrato per la valorizzazione dell'ottopode nelle Aree Marine Protette", in collaborazione con l'AMP di Bergeggi.

2020 – Enti Locali (Sestri Levante, Monterosso al mare, Pietra Ligure)
Indagini ambientali marine nelle ZSC ricadenti nelle aree marino-costiere degli enti locali

2018 – 2020 DISTAV Università di Genova e Adriatic Shipping
Partecipazione alle attività di monitoraggio dei parametri oceanografici del progetto TAP – Trans Adriatic Pipeline.

2020 Studio Sirito
Indagini ambientali marine nelle ZSC ricadenti nel Comune di Finale Ligure – località Varigotti, con particolare riferimento alla formazione di beachrock.

2018-2019-2020 ELB Ingegneri associati
Indagini ambientali marine nelle ZSC ricadenti nel Comune di Santa Margherita Ligure e località Paraggi.

2020 Porto Turistico Carlo Riva
Attività di espianto, reimpianto e monitoraggio di *Posidonia oceanica* nelle ZSC del Comune di Rapallo.

2019-2020 GAC Savonese
Coordinamento ed esecuzione dell'attività progettuale "Progetto integrato per la valorizzazione dell'ottopode nelle Aree Marine Protette" su fondi europei FEAMP.

2018-2019 Poliservizi Srl
Indagini ambientali marine nelle ZSC ricadenti nel Comune di Bergeggi.