Amberrjack *Seriola Dumerili* FAD JF1 (Night Time)

Objectives of the Project

The FAD realized remain over 5-month in the sea, and have brought excellent results by aggregating numerous indigenous fishes of the middle Adriatic: amber jacks, macherels, triger fish etc., The particular shape and the innovative technology used in the experiment; has created structures able to fulfill different objectives such:

• Opportunities for diversification of the aquaculture
The use of marine areas not exploited for the aquaculture production, can allow the creation of alternative services that can generate income with minimum investment and risk.

• Opportunities for recreational fishing
The recreational fishing from the boat, considering the high number of people interested in, can find new management opportunities with the creation of special marine areas where install the FAD.

• Opportunities for divers
The use of FADs positioned to specific depth levels, where the visibility is guaranteed (in the Adriatic sea often this aspect is the main problem for diving activities) can allow scuba divers to observe a multitude of different species around the FAD; moreover the particular shape of the structures similar to sea creatures (jelly fish, sea urchin, fish) fulfill different purposes: the aggregation and concentration of fish and biomass, combined with a pleasant artistic form to be observed. The diving centers along the coast of the central Adriatic cannot exploit hot spot nearby, and it is usual to organize diving tour outside the region; but the use of experimented FAD in the central Adriatic can intercept an important market demand.

• Creating habitats
The use of FAD with certain precautions, in some periods of the year, can allow the creation of suitable substrates for the reproduction of many marine resources, contributing to the natural repopulation of the area with benefits for the entire coastal area. Moreover, the characteristics of the FAD make them usable by juveniles as a refuge area from predators, thus also contributing to the protection of schools of many pelagic species.

• Small scale fishery
The installation of the FAD can bring benefit also for the small-scale fishery, in view of the fact that the creation of protected habitats can favor the restoration of fish stocks currently in severe distress.

Amberjack *Seriola Dumerili* FAD JF1 (Night Time)

The Results of the Project

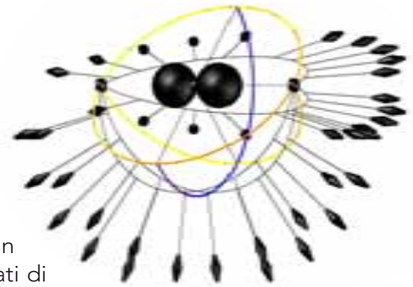
The experimented FAD constitute a significant innovation in terms of valorization of the
marine resources in a sustainable way, considering the aggregating capacity detected and the particular shape of the structures that can offer the opportunity to have direct contact with marine resources, in a coast with lack of natural hot spots.
The RGB LED lights capability installed on the FAD, allows to organize suggestive night diving activities. The quantity of the biomass attracted and the multifunctionality of the use of the FAD can offer interesting opportunities for the enhancement of the beauty offered by the marine resources, and at the same time make tangible the feasibility of creating a new type of submarine reefs and points of attraction in the sea, always in order to protect the marine environment.

Pesce Balestra *Balistes Carolinensis* FAD SU1

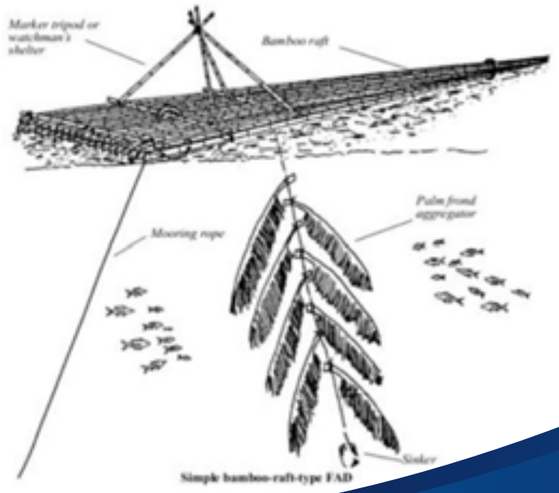
La Blu Marine Service

La **Blu Marine Service** è da sempre impegnata nella realizzazione di progetti innovativi nell'ambito della protezione e valorizzazione delle risorse marine, realizzando progettualità indirizzate verso una gestione sostenibile delle risorse naturali e dell'ambiente. Anche il **Progetto FAD** (Fish Aggregating Device) ha avuto come obiettivo principale la sperimentazione di strutture e tecnologie in grado di valorizzare le risorse biologiche del Mare Adriatico, sfruttando le capacità che particolari strutture sottomarine flottanti hanno, di aggregare le diverse specie alieutiche.

IL PROGETTO FAD



Il Progetto FAD è cofinanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali nell'ambito delle "Iniziative a sostegno dell'attività ittica" (DM del 09/10/15).
L'obiettivo principale della sperimentazione con i FAD è stato quello di studiare gli effetti di attrazione di questi dispositivi sui pesci, favorendone il popolamento. Nel contempo le strutture sono state progettate in modo da aumentare l'accessibilità di tali risorse da parte di appassionati di subacquea e snorkeling, pescatori sportivi, artigianali e della "piccola pesca".
Le tecniche di progettazione, costruzione ed utilizzo di FAD si sono evolute nel tempo, permettendo un elevato grado di efficienza, anche se a tutt'oggi, rimangono ancora ampie aree per migliorie tecniche e tecnologiche. In Adriatico non sono presenti esempi significativi di installazioni FAD per ottenere elevate concentrazioni di pesce e sfruttare il "potere aggregante" di queste strutture per generare una pluralità di benefici.
Il progetto ha visto la progettazione e realizzazione di tre tipologie di FAD, collocate in una apposita concessione in mare, con l'obiettivo di sperimentare modelli costruttivi che avessero la massima efficacia ed efficienza, ma soprattutto una multifunzionalità nel loro utilizzo, in grado di generare nuove opportunità economiche per il settore alieutico.



CONTATTI
Titolo progetto:
FAD Fish Aggregating Device in the Adriatic Sea (East Italy)
Durata: Gennaio 2016 - Ottobre 2016
Soggetto promotore: Blu Marine Service Soc Coop - tel: +39 3392975550
www.blumarineservice.it - e.mail: info@blumarineservice.it
Soggetto Cofinanziatore: Ministero Politiche Agricole e Forestali
Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura

Gli Obiettivi

Nei 5 mesi di permanenza in mare (da Maggio ad Ottobre 2016) i FAD realizzati hanno ottenuto ottimi risultati aggregando numerose specie ittiche del medio Adriatico; da quelle più comuni quali ad esempio: carangidi, sgombridi, ecc. ma anche specie meno comuni come pesci balestra e serra. La particolare forma e l'innovativa tecnologia utilizzata nei FAD sperimentati, ha permesso di creare delle strutture capaci di assolvere a differenti obiettivi:

• Opportunità per la diversificazione degli impianti di mitilicoltura
L'utilizzo dei FAD in concessioni in mare non completamente utilizzate per scopi produttivi, permetterebbe la creazione di servizi alternativi che possono generare reddito, con investimenti e rischi minimi. All'interno di concessioni appositamente strutturate, con l'ausilio dei FAD, si potrebbero praticare, ad opera degli stessi mitilicoltori, il pescaturismo, diversificando ulteriormente le attività di business.

• Opportunità per la pesca sportiva
L'attività ricreativa di pesca dalla barca, in considerazione anche della numerosità di persone appassionate di pesca amatoriale e sportiva, potrebbe trovare nuove opportunità di gestione, con la creazione di apposite concessioni in mare in cui installare i FAD.

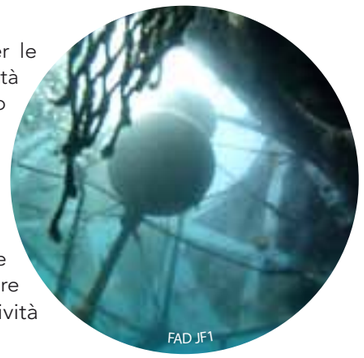
• Opportunità per la subacquea
L'utilizzo dei FAD posizionati ad opportuni livelli di profondità, permetterebbe agli appassionati di immersioni l'incontro con specie rare o difficilmente osservabili nel loro ambiente naturale; inoltre, come nel caso dei prototipi sperimentati, ai FAD si possono conferire anche delle forme "artistiche", assolvendo così a più scopi: concentrazione di pesci e di biomassa, forme artistiche e curiosità da osservare (p. es. giochi di luce).
Gli appassionati che si confrontano con le discipline subacquee effettuano immersioni con finalità didattiche, fotografiche, piscatorie, biologiche, per pura curiosità e diletto, ecc., e sono quindi spesso costretti a "trasferte" fuori regione, alla ricerca di relitti o punti di aggregazione naturale della fauna ittica: la presenza di FAD nella zona costiera del Medio Adriatico permetterebbe di dare una valida alternativa alla subacquea ed intercettare una domanda di mercato già evidente.

• Creazione di habitat riproduttivi
L'uso dei FAD dotati di determinati accorgimenti tecnici permetterebbe di creare idonei substrati per la deposizione di uova di pesci e molluschi, contribuendo al ripopolamento naturale della zona, con benefici per l'intera area costiera limitrofa. Inoltre, alcuni FAD possono avere caratteristiche protettive per il novellame, costituendo un'area rifugio dai predatori e contribuendo alla protezione dei giovanili di alcune specie pelagiche.

• Pesca professionale
L'installazione dei FAD in mare aperto gioverebbe anche alla pesca artigianale, in considerazione del fatto che la creazione di habitat protetti favorirebbe nel tempo il ripristino di stock ittici attualmente in grave sofferenza.

I Risultati

I FAD, così come sono stati realizzati, costituiscono una notevole innovazione per le opportunità di fruizione sostenibile dell'ambiente marino e delle sue risorse: la capacità aggregante riscontrata e la particolare forma delle strutture permettono un contatto diretto con specie che, nella fascia costiera medio-adriatica occidentale, pressoché priva di punti di aggregazione naturali, sarebbe impossibile avere. Gli impianti di illuminazione a LED RGB di cui sono dotati i FAD, permettono di effettuare anche delle suggestive immersioni notturne. La quantità di biomassa ittica attratta e la facilità di fruizione sia per i subacquei che per gli appassionati di snorkeling, costituiscono interessanti opportunità per la valorizzazione delle bellezze offerte dalle risorse marine ed, al contempo, rendono tangibile la fattibilità di creazione di un nuovo tipo di barriere sommerse e punti di attrazione in mare, diversificando l'offerta turistica e le attività sportive e ludiche legate al mare.

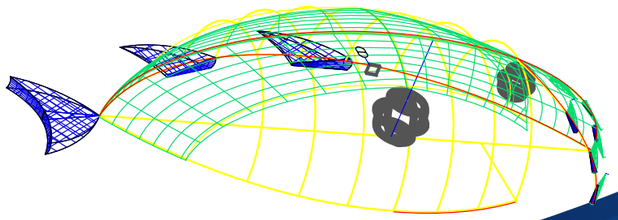


The Blu Marine Service

The **Blu Marine Service** has always been involved in the realization of innovative projects in the field of protection and exploitation of marine resources, implementing projects that push towards a sustainable management of resources. The **Project FAD** Fish Aggregating Device had as main goal the testing of innovative structures and technologies that enhance the valorization of the marine resources of the Middle Adriatic, taking advantage by the capacity of these structures to aggregate different marine species.

THE FAD PROJECT

The FAD project is co-financed by the Italian Ministry of Agriculture and Forestry as part of the "Initiative in support of the fishing industry" (DM 10/09/15). Objective of the project was to test the technical feasibility of implementation and use of special floating structures socalled Fish Aggregating Device FAD.
The main objective of the testing of these new technologies has been the capacity of concentration of fish in the area of influence of these structures, favoring the aggregation and population, but at the same time, the FADs have been designed in order to increase the accessibility to these resources by: scuba divers and snorkeling, sport anglers, etc. The technical design, construction and use of FAD have evolved over time, allowing an high degree of efficiency; however, it remains a developing technique with large areas of improvement. In the Adriatic, there are no significant examples of FAD constructed to generate fish aggregation, in order to exploit the attractiveness of these structures to generate a plurality of benefits.
The project included the design and construction of three kind of FAD, placed in a dedicated area, with the aim of testing these innovative structures that had the maximum effectiveness and efficiency, but above all a multi-functionality in their use, in order to create new economic opportunities for the sector.



CONTATTI
Project's Title:
F.A.D. Project Fish Aggregating Device
in the Adriatic Sea (East Italy)
Duration: Jannuary 2016 – October 2016
Project promoter: Blu Marine Service Soc Coop - mobile 3392975550
www.blumarineservice.it - e.mail: info@blumarineservice.it
Project Cofinanced by Italian Ministry of Agriculture and Forestry