



Stazione Zoologica
Anton Dohrn
Istituto Nazionale
di Biologia, Ecologia
e Biotecnologie Marine
Genoa Marine Center

Verso Ocean Race: innovazione, sostenibilità, impresa

BLUE VISION

sfide, prospettive, soluzioni

GENOVA
BLUE DISTRICT
3 MAGGIO ORE 15
Acqua



Aree Marine Protette e tecnologie a supporto della biodiversità in ambiente marino 'urbano': esempi di *'nature based solutions'* a servizio della *'blue economy'*



Paolo Guidetti - Dirigente di Ricerca e Coordinatore del Genoa Marine Centre (GMC), SZN, Genova

(paolo.guidetti@szn.it)

L'uomo e il mare, da cui dipende il nostro futuro

Le attività umane stanno erodendo la biodiversità marina, distruggendo habitat importanti, alterando il funzionamento ecosistemico e la capacità degli ecosistemi di fornire beni e servizi

Impatti: gravità e reversibilità



Impatti su specie ed habitat



Turismo di massa e inquinamenti



Urbanizzazione, artificializzazione e riempimenti a mare

Marine spatial planning

Il Mar Ligure è strategico per lo sviluppo: turismo, pesca, navigazione, portualità e gestione della costa più in generale.

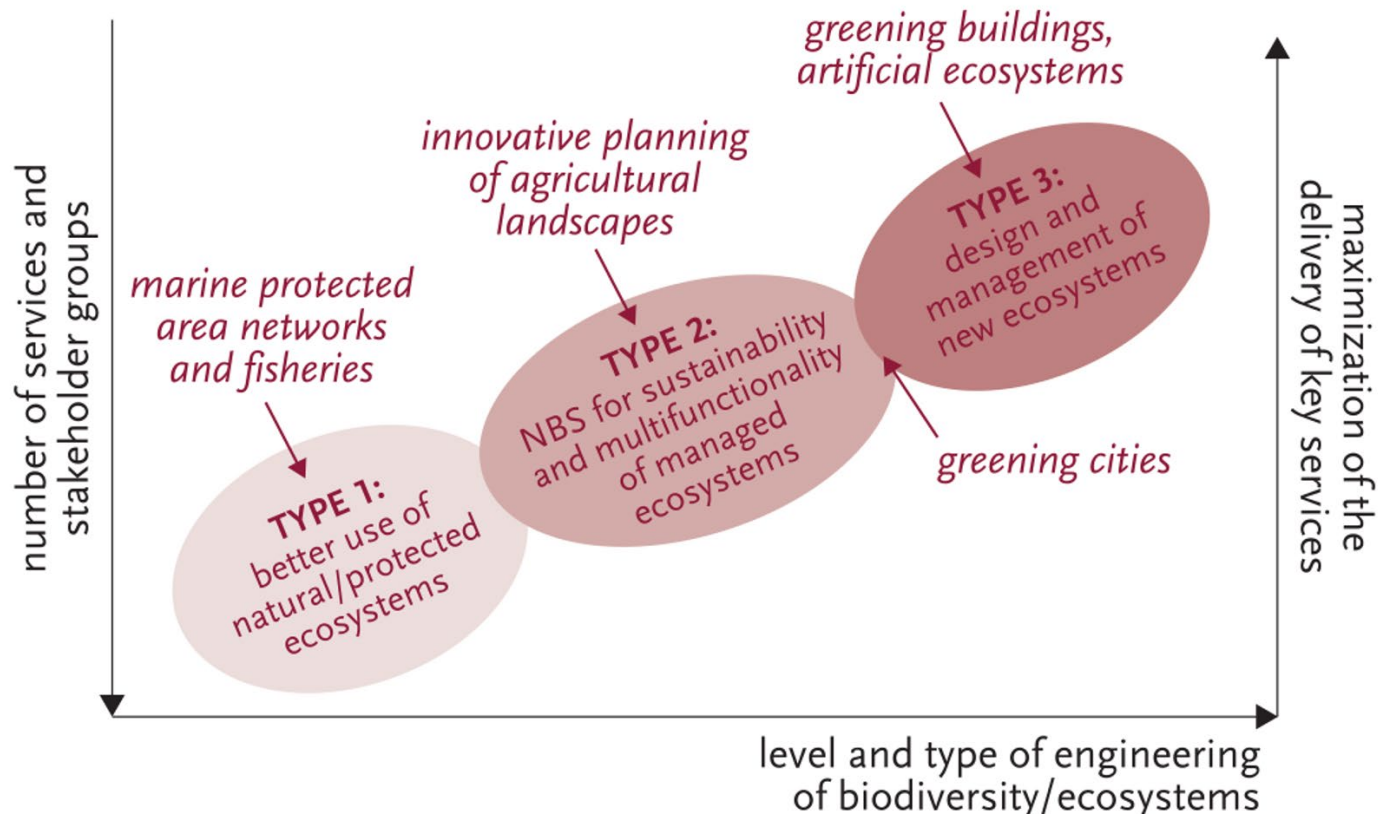
Nel territorio costiero ligure le aree ad elevata naturalità e quelle urbanizzate si compenetrano e si influenzano reciprocamente.

Necessità di pianificazione e gestione integrata a scala regionale per ottimizzare il supporto alla biodiversità e uno sviluppo sostenibile.



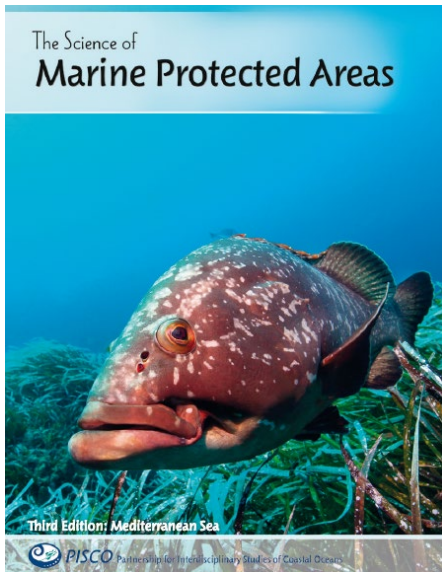
Nature-Based Solutions

Dalla protezione alla riconciliazione: supportare la biodiversità e migliorare il benessere umano



Gli impegni dell'Italia, gli obiettivi di conservazione a livello mondiale ed europeo (UN-EU) e *Blue Economy* (def. Banca Mondiale)

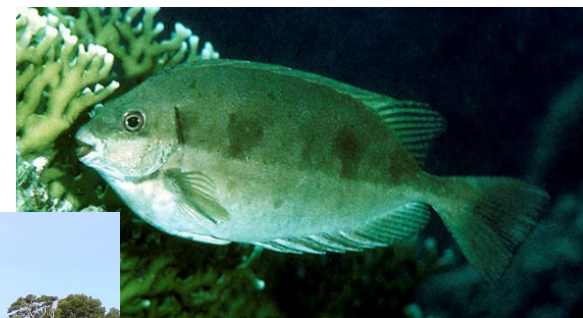
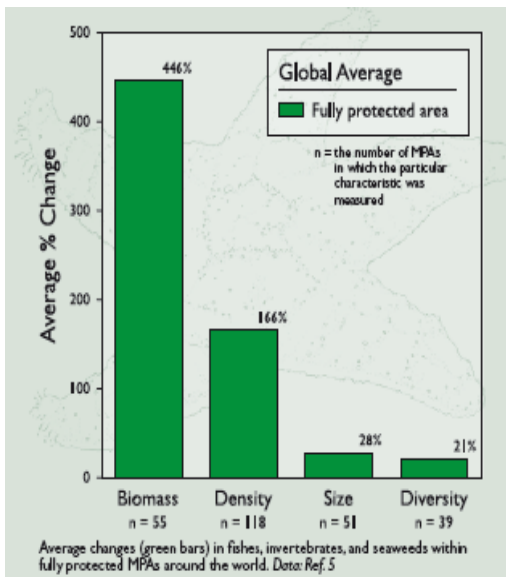
Le Aree Marine Protette come strumento di conservazione della biodiversità e di sviluppo socio-economico sostenibile



Obiettivo: 30 x 30: proteggere il 30% dei mari nazionali entro il 2030, il 10% attraverso una protezione «rigorosa o stretta»

Le Aree Marine Protette e la biodiversità marina

- Protezione/recupero della biodiversità
- Prevenzione dei danni agli ecosistemi fornitori di beni e servizi
- Protezione del litorale
- Tampone contro le invasioni di specie aliene



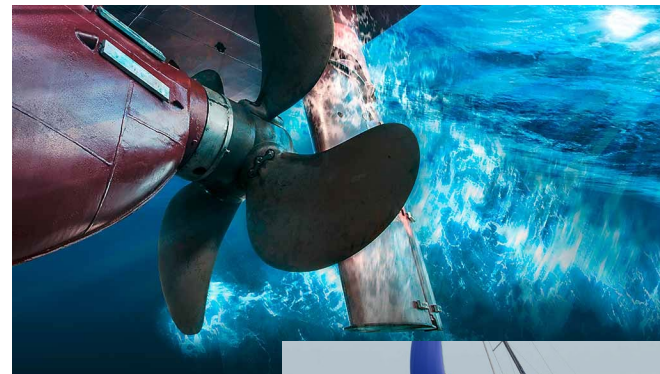
Le Aree Marine Protette e la pesca

- Conservazione di tradizioni e culture (diversità culturale)
- Supporto alle attività economiche sostenibili come la pesca locale e il turismo (nuovi modelli di *business* integrato)
- Valorizzazione dei prodotti locali riducendo l'impatto su specie ed ambiente (es., via trasformazione, marchi di sostenibilità legati alle AMP)



Le Aree Marine Protette e il turismo (*sensu lato*)

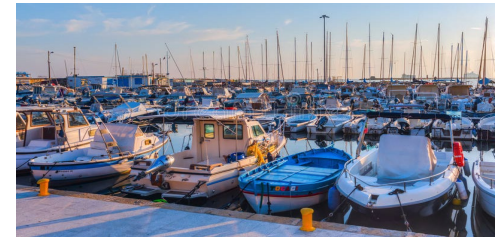
- Creazione di nuove imprese ‘integrate e diffuse’: *diving-snorkeling*, pescaturismo, ittiturismo, ristorazione, guide, accoglienza
- Creazione di nuove opportunità di sviluppo tecnologico e socio-economico (es., motori marini o scafi silenti)



L'artificializzazione in ambiente marino

L'introduzione di strutture e substrati artificiali in mare risponde a molteplici necessità della nostra società, tra cui:

- supporto al diporto nautico, pesca,
- trasporti marittimi (merci e passeggeri);
- tomanda (fame) di 'territorio';
- lotta all'erosione costiera;
- lotta all'innalzamento del livello marino;
- conversione energetica;
- supporto al turismo;
- lotta alla pesca illegale.



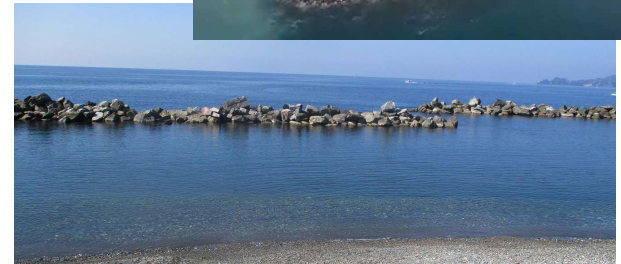
Qualche esempio reale e vicino a noi ...



Blue print e diga foranea



Porto di Ventimiglia
e Porticciolo di
Nervi



Depuratori e frangiflutti

Materiali, forme, *design*, tecnologie e ... costi contenuti

Materiali più sostenibili
(meno impattanti, meno
inquinanti, riciclati)

Studio delle forme al fine di
soddisfare esigenze
estetiche (turismo sub e
snorkel) e biologiche
(habitat per specie marine,
giovani di pesci)

Tecnologia avanzata per la
'*stampa 3D*' di manufatti
ad-hoc biologicamente
efficaci e belli



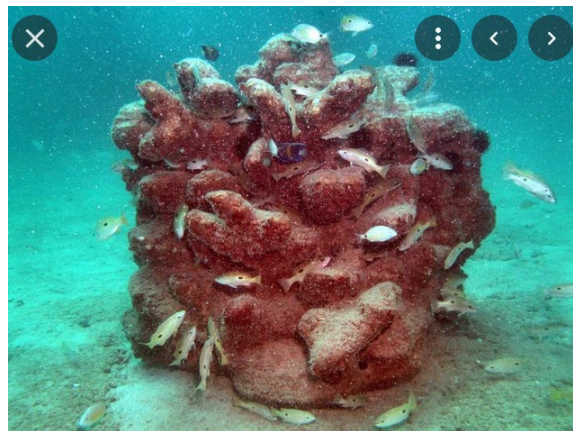
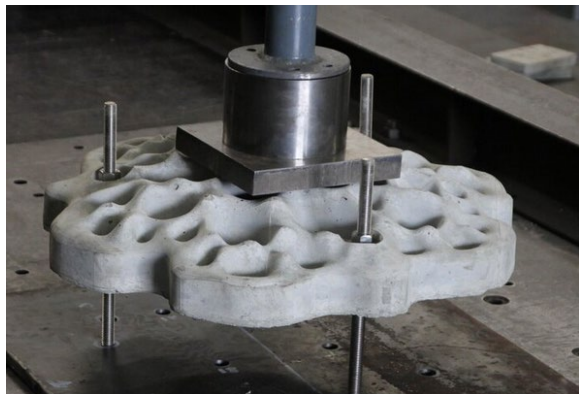
REEF DESIGN LAB

61 Southern Road
Mentone, 3194 Melbourne, Australia



Sostegno per la biodiversità e le risorse biologiche

Aumento fino al 36% nel numero di specie marine (pesci, alghe e invertebrati) rispetto a strutture tradizionali.



REEF DESIGN LAB
61 Southern Road
Mentone, 3194 Melbourne, Australia



La pianificazione territoriale in mare tra sviluppo socio-economico e necessità di conservazione

E' possibile usare *green infrastructures*, ma non per legittimare una cementificazione senza limiti.



Received: 9 February 2020 | Accepted: 17 April 2020
DOI: 10.1111/1365-2664.13683

COMMENTARY

Journal of Applied Ecology

Greening of grey infrastructure should not be used as a Trojan horse to facilitate coastal development

Louise B. Firth¹ | Laura Aioldi² | Fabio Bulleri³ | Steve Challinor⁴ | Su-Yin Chee⁵ | Ally J. Evans⁶ | Mick E. Hanley¹ | Antony M. Knights¹ | Kathryn O'Shaughnessy¹ | Richard C. Thompson¹ | Stephen J. Hawkins^{7,8}



E' fondamentale preservare percentuali rilevanti di zone marine ad elevata naturalità, fine per cui nascono le AMP.



**Stazione Zoologica
Anton Dohrn**
Istituto Nazionale
di Biologia, Ecologia
e Biotecnologie Marine
Genoa Marine Center

Verso Ocean Race: innovazione, sostenibilità, impresa

BLUE VISION

sfide, prospettive, soluzioni

GENOVA
BLUE DISTRICT
3 MAGGIO ORE 15
Acqua



Grazie per l'attenzione



Paolo Guidetti

Genoa Marine Centre (GMC), SZN, Genova

Istituto Nazionale di Biologia, Ecologia e Biotech Marine

(paolo.guidetti@szn.it)

