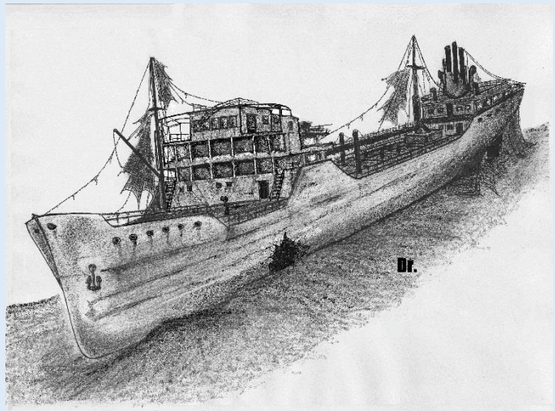
OBIETTIVI

L'immersione ARCHEOLOGICA subacquea da visitatore e non da esperto, in aree marine libere (o in parchi delimitati) non può prescindere dall'acquisizione di un bagaglio tecnico informativo che consenta di visitare luoghi suggestivi in sicurezza e preservarne tutti gli aspetti naturalistici e storici.

Per conoscere il patrimonio archeologico subacqueo è importante comprendere quale evoluzione morfologica ha generato la sommersione del sito, la genesi storica e culturale, i mezzi subacquei che possono essere utilizzati e la normativa di tutela.



Gli ambienti archeologici/storici sommersi sono sovente legati alle attività in superficie e spesso ne rappresentano la continuità sociale, come le strutture portuali, i centri abitati o di culto, le peschiere, ma anche relitti di ogni epoca. Quest'ultimi orientano l'escursione sulla storia recente che dalle grandi guerre arriva alle navi dei veleni. Il grado di approfondimento di tali aspetti fa parte del proprio bagaglio culturale e l'attività delle associazioni, oltre che a rappresentare un collettore di informazioni condivise, si sviluppa sulle conoscenze e sull'apprendimento di mezzi e tecniche impiegate per l'immersione.

PERCORSO FORMATIVO ABILITANTE ALL'IMMERSIONE SUBACQUEA IN SICUREZZA

L'obiettivo del progetto è la conoscenza della realtà geologica, biologica e archeologica del nostro mare e del nostro territorio. A tale fine le nostre associazioni organizzano un percorso formativo di avvio alla subacquea (*Open Water Diver*), finalizzato all'acquisizione del **brevetto internazionale** che abilita ad immergersi in totale sicurezza fino a 18 metri. Successivi livelli possono acquisirsi consentendo al sub immersioni fino a 42 metri. Lo sviluppo di tale iniziativa è il punto di partenza per acquisire successive specializzazioni finalizzate alla **Biologia Marina**, con **indirizzo Geologico** o di **specializzazione archeologica**.

Le nostre associazioni, in collaborazione con gli esperti del settore, danno la possibilità di acquisire brevetti internazionali riconosciuti nel mondo del lavoro professionale con percorsi individuali e/o collettivi. L'approccio alla subacquea, passa attraverso la curiosità che il mondo sommerso suscita anche ai non addetti ai lavori e su tale piano la formazione proposta privilegia le escursioni su siti di particolare fascino.

La didattica di riferimento è pubblicata sul sito della *FIPSAS-CMAS,* ad essa facciamo riferimento per ogni aspetto normativo e comportamentale. In linea di massima si sottolineano i seguenti aspetti:

1. Tutti posso immergersi (da 14 anni in su), basta una sufficiente capacità natatoria;
2. Essere in buone condizioni fisiche;
3. Amare il mare.

Carmine Nigro-Francesca Lucieri-Francesco Migliuri- Pasquale Giuseppe Pellegrino – Maria Teresa Rizzo Nervo – Domenico Giuliani – Francesco Colacino

FONDAZIONE IDIS CITTA' DELLA SCIENZA

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

REGIONE CAMPANIA

3 GIORNI smart EDUcation &TECHnology days PER LA SCUOLA CITTA' DELLA SCIENZA NAPOLI

ROBOTICA EDUCATIVA • SICUREZZA E PREVENZIONE NELLA SCUOLA • DIDATTICA PER COMPETENZE • BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

PNSD ON THE ROAD - CREATIVITÀ E COMPETENZA

Catanzaro, giovedì 27 aprile 2017

Auditorium" A. Casalinuovo" • Catanzaro

Sarà presente: evolution of geologist

WORKSHOP - IL MONDO SUBACQUEO

PATRIMONIO PAESAGGISTICO CULTURALE E ARCHEOLOGICO DA EVIDENZIARE E TUTELARE

Università della Calabria

In collaborazione con

VISAS Progetti di Ricerca sulle nuove tecnologie per l'Archeologia Subacquea www.visas-project.eu

Unical - 3D Research: Ing. F. Manfredi

Isca Diving - *dott.ssa* M.T. Rizzo Nervo, *istruttore* D. Giuliani

Ass. Aracne - *ing*. G.P. Pellegrino

Geomeda ISS – *dr.* C. Nigro, dr.ssa F. Lucieri, istruttore F. Migliuri

CONOSCENZA DELLE BIOCENOSI MARINE

IL MARE

Gli ambienti ecologici sommersi del mare Mediterraneo racchiudono molteplici e differenti aspetti geologici, climatici, biologici che configurano nel nostro mare ambienti diversi tra loro. Lungo le coste della Calabria si sviluppano associazioni di flora e fauna soventi tipiche di poche località.

La Calabria è al centro del Mediterraneo in un'area classificata fra uno dei 34 **punti caldi di biodiversità del Pianeta**, caratterizzata da un elevato numero di specie endemiche, da una vegetazione primaria (Posidonia oceanica) e da una elevata vulnerabilità a causa dell'impatto antropico, comprese le spiagge e le dune. Le aree marine costiere che meglio descrivono i nostri fondali sono omogeneamente diffuse su 800 km di costa e tra questi ricordiamo il **parco marino costiero di Crotone**, **l'area archeologica di Poliporto**, le **aree SIC** (Scilla …), gli ambienti carsici, le **aree marine protette** (gli scogli di Isca …). In questi siti la diffusione di diverse specie alloctone, in luoghi a diversa biocenosi, determina scompensi biologici a volte gravi, ciò evidenzia la necessità di conoscere in dettaglio l'evoluzione di ogni fenomeno di alterazione ambientale e morfologica, attuando monitoraggi continui e sistematici sia dei fondali marini sia delle spiagge emerse restituendo informazioni e dati di un ambiente ecologicamente in rapida trasformazione.

OBIETTIVI

Il progetto si prefigge di fornire informazioni extra, ai subacquei e non, sugli ambienti ecologici presenti nei mari della Calabria, privilegiando esperienze direttamente nei siti, arricchendo il patrimonio conoscitivo dei luoghi e indirizzando le informazioni a sistemi di divulgazione e di fruizione già operanti nel territorio nazionale (https://www.reefcheckmed.org/italiano/reef-check-med/) (http://visas-project.eu/it/). Le interazioni tra biocenosi e azione antropica sono un ulteriore tassello per la comprensione di altri e indesiderati fenomeni che si registrano sulle spiagge e nella fascia marina costiera. Questi sono gli *habitat* naturali con la maggiore concentrazione di attività antropica nei mesi estivi. Le spiagge, risorsa economica e ambientale, costituiscono la fascia di transizione tra la terra e il mare, in esse si sviluppano forme morfologiche e ambienti ecologici specifici con compiti funzionali alla rielaborazione dei sedimenti, alla mitigazione dei fenomeni erosivi, all'abbattimento delle sostanze organiche e dell'inquinamento, al riciclo dei nutrienti, all'intrusione salina, oltre che a fungere da *nursery* per diverse specie di animali (tartarughe, uccelli, ecc.). Le diverse tipologie delle spiagge e delle dune, con la loro biodiversità, costituiscono un'ulteriore fonte d'informazioni che possono raccogliersi e archiviare con **metodi replicabili e continuativi**, fornendo dati sulla loro conservazione ed evoluzione, funzionali sia all'impatto antropico sia alle azioni meteomarine.

AMBIENTI STORICO/ARCHEOLOGICO SUBACQUEI (CALABRIA)

LA RISORSA

Il mare è luogo di miti e leggende e la Calabria è terra di approdi e conquiste con oltre 3.000 anni di storia; le sue coste testimoniano il grande cimitero di uomini e navi di diverse epoche e molteplici culture affondate poco a largo che originano l'embrione delle nostre civiltà. Interessarsi al patrimonio storico culturale della Calabria è uno degli obiettivi delle nostre associazioni senza passare attraverso una formazione specialistica archeologica subacquea che compete alle università più prestigiose. Condividere questi aspetti con la società civile rafforza la conoscenza e la convinzione che il mondo subacqueo è patrimonio storico/culturale/paesaggistico della nostra nazione (art. 9 della Costituzione).

La sua conoscenza consente ancora, in rapporto alla multidisciplinarietà, di comprendere fenomeni evolutivi di ampiezza storica e geologica consentendo le estensioni di modelli evolutivi delle coste finalizzati al loro utilizzo socio-economico in equilibrio energetico e ambientale. I visitatori di ogni museo, di ogni parco e di ogni luogo a valenza ambientale sono tenuti a rispettare regole atte a preservare il patrimonio tutelato. Il mondo subacqueo archeologico o ambientale, quando conosciuto e preservato, presenta quasi sempre divieti di balneazione o comunque forti limitazione all'accesso in relazione alla straordinarietà dei luoghi e alla forte limitazione per la nostra permanenza.

Tutto può sembrare difficile e ogni visita è legata a permessi e concessioni sempre e comunque restrittivi e in assenza di opportune informazioni molte verità restano ancora sommerse.