|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hanbury's Blue&Green** *Un nuovo sogno verde-azzurro in riviera* progetto presentato da Università di Genova  |   |

**Presentazione del progetto**

# PARTNERS

Centro di servizi per i Giardini Botanici Hanbury (GBH&HBG) – Università di Genova

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) – Università di Torino

Comune di Ventimiglia

 **Collaborazione di**

Lamoro – Agenzia di Sviluppo del Territorio (Asti)

Cooperativa OMNIA

Pianeta Blù

# FINANZIAMENTO

Fondazione San Paolo – Progetto Simbiosi per un importo 113.000 euro

# INQUADRAMENTO GENERALE

Gli obiettivi del Progetto coincidono con quelli del Piano di Gestione (PdG) di due Zone Speciali di Conservazione (ZSC) - IT1316118 Capo Mortola e IT1316175 Fondali Capo Mortola - San Gaetano,- che, approvato nel 2016, ha finora trovato difficoltà a raggiungere la concretezza.

Il progetto rappresenta un quadro di azioni/interventi a terra e in mare coordinato con altri progetti (MUR Inside Hanbury's Charme; Aliem.2, LIFE SeedForce, ecc) che mirano a obiettivi pienamente compresi nella mission di SIMBIOSI. Si prevedono attività sia di riqualificazione di aree e habitat degradati mediante tecniche di Habitat restoration sia di prevenzione e limitazione delle pressioni esistenti.

Le due ZSC, Capo Mortola e i suoi Fondali, fanno parte della Rete Natura 2000 istituita ai sensi della Direttiva europea “Habitat” e si estendono per circa 50 ettari a terra e 339 a mare. Esse si sovrappongono all'Area Protetta Regionale dei Giardini Botanici Hanbury ([https://www.giardinihanbury.com/area-](https://www.giardinihanbury.com/area-protetta/infogenerali)

[protetta/infogenerali)](https://www.giardinihanbury.com/area-protetta/infogenerali), istituita nel 2020 di circa 20 ettari a terra e 462 a mare, dove viene indicata come “Area di Tutela Marina di Capo Mortola”.

Il progetto è coordinato dall’Università di Genova, che ha in concessione perpetua il compendio (Patrimonio dello Stato) dei Giardini Botanici Hanbury ed è l’ente gestore dell’area protetta regionale e delle ZSC, ai sensi delle L.R. 31/2000 e 28/2009. Valore importante assume il partenariato che coinvolge la ricerca scientifica, l’amministrazione pubblica del territorio e le associazioni impegnate nella sua protezione e valorizzazione e, al contempo, crea un nuovo collegamento di possibile sviluppo collaborativo tra Liguria e Piemonte, tra mare ed entroterra, coinvolgendo l’Università di Torino e un’agenzia per lo sviluppo di Asti. La comunità locale è stata già coinvolta nella procedura di VAS al momento dell’adozione del PdG e il coinvolgimento viene consolidato attraverso la partecipazione di scuole e associazioni, a partire dalla definizione dei dettagli progettuali di alcuni interventi

Nel concreto il progetto prevede di realizzare una serie di interventi coordinati di rinaturalizzazione (*habitat restoration*) e di miglioramento della fruizione degli ecosistemi terrestri e marini, mirando a ridurre le pressioni determinate dall’espansione di specie invasive in habitat prioritari ripariali e dagli ancoraggi delle imbarcazioni da diporto sulla prateria a posidonia. Agli interventi di rinaturalizzazione sono affiancate azioni di comunicazione e divulgazione per aumentare la consapevolezza a livello territoriale - e non solo (considerata la frequentazione internazionale dei Giardini Botanici Hanbury) - del valore del capitale naturale, dei problemi ambientali e delle *Nature Based Solutions* in un quadro di potenziamento della sostenibilità.

## I PUNTI DI FORZA

Oltre alla solidità del partenariato che copre diverse competenze, ha un nucleo con consistenti esperienze in comune ed esprime collegamenti tra ambiti territoriali differenti, il principale punto di forza è la concretezza di azioni e interventi, facilmente verificabili. I principali interventi sono: a) la rinaturalizzazione di una zona ora coperta da specie invasive attraverso la ricostituzione di habitat propri delle zone umide focive litoranee; b) il miglioramento dello stato conservativo sul medio-lungo termine dell’habitat 1120\* (Prateria a Posidonia) mediante posa di boe di ormeggio che evitano l’ancoraggio selvaggio; c) il recupero di un’area degradata dei Giardini botanici Hanbury per migliorare il quadro paesaggistico e creare un nuovo attrattore naturalistico-culturale, attraverso la realizzazione di un kitchen-garden dedicato alle piante spontanee e coltivate della tradizione; d) interventi innovativi di lotta biologica per il contenimento di specie aliene; e) l’allestimento di nuovi spazi museali permanenti con percorso esperienziale innovativo in 5 sale (ora vuote e da tempo inutilizzate) con exhibit e postazioni interattive che permetteranno la fruizione immersiva e coinvolgente, da parte di diverse categorie di utenti, di contenuti multimediali dedicati a far crescere una diffusa consapevolezza del valore del capitale naturale e dell'importanza della scienza e della tecnologia per la vita quotidiana e lo sviluppo sostenibile della società. Questi interventi che interessano direttamente ambienti e territori per diversi ettari, saranno accompagnati da attività di informazione/formazione (progettazione condivisa, laboratori didattici, visite guidate con snorkeling e kayak, ecc.) e almeno 7 eventi dedicati a promuovere il progetto e far conoscere le nuove realizzazioni.

## 1. HABITAT RESTORATION E TUTELA SPECIE PROTETTE E MINACCIATE DEGLI ECOSISTEMI TERRESTRI

**1.1** **RIPULITURA DA RIFIUTI DI PERCORSI, SPIAGGIA E AREE DI ACCESSO PUBBLICO**.

**Obiettivi.** Controllo e sorveglianza discariche abusive di materiali inerti, riduzione della frammentazione ecologica, riduzione possibilità di collisioni specie sulla rete stradale; azione educativa e coinvolgimento della popolazione, attraverso il coinvolgimento delle associazioni.

**Descrizione**. Si prevede una verifica iniziale e un controllo periodico sulla rete stradale, le zone sosta e i principali percorsi per effettuare raccolta e smaltimento dei rifiuti presenti. In tal modo si prevengono e contengono azioni di degrado a danno degli habitat e delle specie al contorno della rete stessa, in relazione alla diffusa presenza di vie di transito pubblico all’interno della ZSC Capo Mortola. Inoltre, si prevede di liberare dalla vegetazione e dai rifiuti i canali di scolo di acque meteoriche presenti sotto la rete viaria della ZSC. L’attività sul campo sarà preceduta da incontri organizzativi presso il Comune di Ventimiglia e incontri di sensibilizzazione e promozione presso gli istituti scolastici.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto UNIGE-GBH, Comune di Ventimiglia Altri soggetti: Pianeta Blu, OMNIA; rete scolastica (Liceo A.Aprosio, Istituto Superiore Fermi-Polo-Montale, Istituto comprensivo G.Biancheri); rete associativa locale (Conchiglia Blu, BordiEventi, Gazebò, XXmigliainSup, Desco Secondino, Legambiente Liguria); enti e imprese (Dock’s Lanterna, Guardia costiera. Capitaneria di Porto di Sanremo, Vigili del Fuoco, ANAS).

**Prodotti/risultati attesi**. P1) Tre serie di incontri con le scuole sul “Capitale Naturale” la “Pulizia del Pianeta” in periodo autunnale e di incontri preparatori; P2) Tre interventi di ripulitura a cura del capofila sul territorio di competenza diretta; P3) Tre azioni collettive, di massimo coinvolgimento, per la ripulitura di spiagge, fondali e margini stradali.

### 1.2 RINATURALIZZAZIONE TRATTO INFERIORE DEL VALLONE DEL RIO SORBA E DELLA SPIAGGIA DI CAPO MORTOLA

**Obiettivi.** Mantenimento/miglioramento dello stato di conservazione delle specie e habitat target.

Potenziamento delle zone umide e miglioramento della connettività ecologica con la realizzazione di piccole raccolte d’acqua.

**Descrizione**. Si prevede di ri-naturalizzare la parte inferiore del vallone del Rio Sorba e l’annessa spiaggia di Capo Mortola oltre che promuovere la conoscenza degli habitat naturali del territorio, con le attività:

Nel tratto inferiore Vallone Rio Sorba: a) progettazione dell’intervento per contenere le specie alloctone e favorire la rinnovazione spontanea delle specie arboree caratteristiche dei bosco fluviale di carpini e frassini mediante asportazioni, diradamenti selettivi ed eliminazione delle specie invasive; b) modellazione del terreno per promuovere condizioni ambientali adatte ai boschi fluviali di carpini e frassini con la creazione di percorsi funzionali alla manutenzione e alla visita dei siti; c) messa a dimora di specie caratteristiche di habitat umidi.

Sulla spiaggia di Capo Mortola: a) eradicazione delle specie esotiche invasive presenti; b) messa a dimora di specie floristiche caratteristiche degli habitat tipici della fascia costiera*.* L’azione sarà accompagnata da interventi formativi dedicati al sistema scolastico e finalizzati a promuovere la conoscenza del capitale naturale, delle problematiche relative allo stato di conservazione degli habitat più sensibili e della riduzione dei servizi ecosistemici degli stessi habitat e delle specie che li caratterizzano.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNIGE-GBH. Altri soggetti: rete scolastica (Liceo A.Aprosio, Istituto Superiore Fermi-Polo-Montale, Istituto comprensivo G.Biancheri).

**Prodotti/risultati attesi**. P4) Nuova zona umida rinaturalizzata con ricostituzione di habitat prioritari mediante tecniche di habitat restoration; P5) Incremento delle popolazioni di 3 specie vegetali; P6) Miglioramento stato di conservazione di almeno 3 habitat (All. 1 Dir. 43/92).

### 1.3 INTERVENTI DI PREVENZIONE ANTINCENDIO

**Obiettivi.** Prevenzione e controllo incendi, vigilanza.

**Descrizione.** Sono previsti progetti e interventi per rallentare e minimizzare l’impatto di eventuali incendi, unitamente alla predisposizione di un sistema di videosorveglianza che possa vigilare e scoraggiare tali eventi delittuosi. L’intervento prevede, in particolare: a) analisi del rischio incendio nel territorio dell’area del ZSC;

b) identificazione di aree d’intervento in coerenza con la pianificazione regionale di Settore; c) pianificazione di misure di prevenzione statica (selvicolturale ed infrastrutturale), attiva (avvistamento, monitoraggio), e culturale (formazione, informazione), tenendo conto delle priorità indicate dalle mappe del rischio del Piano regionale AIB; d) progettazione e realizzazione, anche attraverso percorsi partecipati con coinvolgimento di attori locali di concerto con la Regione Liguria, di n.2 interventi pilota: 1. realizzazione di viali tagliafuoco attivi (VTFA) e viali tagliafuoco attivi verdi (VTFV) da realizzarsi lungo il confine Ovest dei Giardini Botanici Hanbury 2. realizzazione sistema di videosorveglianza antincendio boschivo (disposizione di 4 telecamere); e) campagna di informazione e divulgazione per far conoscere i comportamenti adeguati per una efficace prevenzione e modelli comportamentali da seguire in caso di emergenza legata all’evento incendi.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNIGE-GBH. Altri soggetti: Privati proprietari di terreni limitrofi), Vigili del Fuoco, Comune di Ventimiglia, Associazioni AIB, Gruppo Carabinieri Forestali.

**Prodotti/risultati attesi**. P7) Piano di prevenzione incendi; P8) campagna informativa/divulgativa presso le scuole; P9) Intervento pilota con viali tagliafuoco; P10) sistema di videosorveglianza antincendio boschivo.

### 1.4 ATTIVITÀ DI CONTROLLO DI SPECIE ALIENE INVASIVE

**Obiettivi.** La strategia europea sul controllo delle specie esotiche invasive ha quattro obiettivi strategici importanti: a) prevenire la diffusione intenzionale o involontaria; b) rilevare e identificare nuovi invasori; c) lotta contro le specie esotiche invasive; d) ripristino habitat. Accanto all’obiettivo degli interventi diretti sulle specie invasive, si prevedono obiettivi comportamentali/regolamentativi: 1) limitare le cause della presenza nell’ambiente naturale; 2) realizzare un’analisi dei rischi nel processo di acclimatazione di nuove specie; 3) individuare e favorire la coltivazione di piante autoctone o non invasive da utilizzare come sostituti a quelle invasive nel verde ornamentale; 4) limitare la distribuzione con azioni di contenimento e di controllo; 5) predisporre piani di controllo; 6) limitare l’impatto delle specie invasive e migliorare lo stato di conservazione degli habitat.

**Descrizione.** Il PdG della ZSC Capo Mortola intende realizzare un piano d’azione contro la diffusione delle specie esotiche invasive elencate nelle **liste E.P.P.O.** e nella lista delle specie invasive dell’Unione Europea (**Regulation (EU) No 1143/2014)** presenti all’interno della ZSC.

Si prevedono tre tipi di attività pilota rivolte al contenimento di tre specie invasive che esercitano una pressione significativa sul paesaggio sia urbano sia naturale: il punteruolo rosso delle palme, il punteruolo nero delle agavi e l’ailanto. Nel primo caso si ricorrerà all’impiego di *Beauveria bassiana* ceppo NPP1118005, associato a nematodi entomopatogeni contro gli attacchi di *Rhynchophorus ferrugineus* (punteruolo rosso delle palme), provvedendo altresì al monitoraggio dell’entomofauna e della componente fungina del suolo, prima, durante e dopo gli interventi. Nel caso del punteruolo nero dell’agave (*Scyphophorus acupunctatus*), specie parassita aliena che minaccia collezioni botaniche storiche e coltivazioni di agavi, yucca, cordyline e generi affini, ma potenzialmente anche altre specie spontanee, si prevede un’attività a carattere innovativo, in quanto non risultano altre indagini in Europa condotte su questa specie, particolarmente in un giardino botanico. Gli interventi per il controllo dell’infestazione da *Ailanthus altissima*, specie invasiva di rilevanza unionale e notevolmente impattante sugli habitat naturali nella Liguria costiera avverranno mediante tecniche di “endoterapia”, nel rispetto della direttiva europea 128/2009, del PAN 22/1/2014 e del DM 10/03/2015. Tali interventi non saranno eseguiti in aree frequentate dal pubblico, ma in aree precedentemente destinate a vivaio e da tempo interdette. L’azione comprenderà inoltre incontri formativi per operatori della filiera del verde di qualità e incontri informativi dedicati alle scuole e al pubblico interessato.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNIGE-GBH. Altri soggetti: CREA Sanremo.

**Prodotti/risultati attesi**. P11) Un piano di controllo di specie infestanti con due protocolli per la lotta biologica a punteruolo rosso delle palme e punteruolo nero delle agavi e un protocollo per controllo/eradicazione ecosostenibile di ailanto; P12) incontri formativi per operatori; P13) incontri informativi pe le scuole e il pubblico; P13) Un report sull’impatto della lotta biologica sull’entomofauna e sulla componente fungina propria del sito; P14) riduzione significativa delle aree invase per oltre il 10% da ailanto.

### 1.5 MONITORAGGIO ARTROPODI

**Obiettivi.** Il Piano di Gestione della ZSC Capo Mortola prevede questa azione con l’obiettivo di aumentare il livello di coscienza e divulgazione dei valori di biodiversità locale. L’obiettivo è di migliorare le conoscenze sul Capitale Naturale, stimarne il valore e rendere consapevoli le comunità locali. I dati riguardanti le specie di artropodi presenti nella ZSC, fanno riferimento a informazioni non recenti. Pertanto, l’azione permetterebbe di provvedere poi a scelte gestionali opportune.

**Descrizione.** Si prevede un approfondimento sulla reale presenza e consistenza numerica delle specie di artropodi elencate nel formulario standard della ZSC. Una specifica attenzione sarà dedicata alla ricerca di insetti individuati come target nella D.G.R. n.73/2015. La prima fase del monitoraggio è il reperimento di tali specie mediante trappolaggi con esche apposite, osservazioni, setacciature di terreno, catture con retino, ecc. e successiva identificazione da parte di specialisti.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNIGE-GBH. Altri soggetti: CREA Sanremo.

**Prodotti/risultati attesi**. Il prodotto atteso è: P15) un report comprensivo di a) siti di rilevamento; b) stima della popolazione della specie; c) analisi dei rischi per la conservazione della specie; d) protocollo specifico di monitoraggi; e) mappatura, documentazione fotografica e scheda divulgativa sulle specie rinvenute.

## 2. INTERVENTI PER LA TUTELA DELLA PRATERIA DI POSIDONIA E DI SPECIE MARINE MINACCIATE

### 2.1 IMPLEMENTAZIONE BOE DI ORMEGGIO A TUTELA DELLA PRATERIA A POSIDONIA

**Obiettivi.** Limitare progressivamente l'impatto degli ancoraggi derivanti dalla intensa frequentazione estiva di imbarcazioni da diporto, il cui trend è previsto in aumento, considerato che a circa 500 metri di distanza dal limite orientale della ZSC marina è stato recentemente costruito, un porto turistico. L’intervento fa parte di un progetto fondamentale per rendere compatibile la fruizione della nautica da diporto con la conservazione di un habitat prioritario per l’Unione Europea, dominato da una *key-stone species*, come *Posidonia oceanica*, che è alla base della ricchezza della biodiversità e più in generale del Capitale Naturale i cui servizi ecosistemici comprendono la riduzione significativa dei processi erosivi sul litorale e l’ospitalità di diverse specie di interesse per la pesca ricreativa e non solo.

**Descrizione.** Si prevede di realizzare il terzo lotto relativo agli interventi a mare nell'ATM di Capo Mortola e ai campi di boe di ormeggio. Nell'ambito del programma Interreg Marittimo "NEPTUNE" si sono installate boe e mede di segnalazione dell'Area di Tutela Marina di Capo Mortola e di un primo lotto di 6 boe di ormeggio, su un totale di 30 boe previste dal progetto già autorizzato dagli enti competenti. Il terzo lotto permetterebbe di raggiungere un traguardo importante con l'installazione di ulteriori 6 boe di ormeggio così da quasi completare (12 su 15) il principale campo di ormeggio nella Baia di Latte, sul lato Est del promontorio, quello maggiormente frequentato. L'intervento è inserito in un quadro rivolto a diversi stakeholder (quali diportisti, operatori turistici, operatori della piccola pesca, popolazione locale, centri diving) e alla tutela di habitat protetti e specie target minacciate quali *Posidonia oceanica, Pinna nobilis* (per la quale è in corso un progetto LIFE di ripopolamento) e *Cymodocea nodosa*.

**Soggetti attuatori coinvolti.** Partner di progetto: Comune di Ventimiglia. Altri soggetti: Capitaneria/Guardia Costiera; UNIGE-GBH, ASD Pianeta Blu.

**Prodotti/risultati attesi**. I risultati attesi sono: P16) L'ampliamento del campo boe di ormeggio con almeno 6 nuove boe; P17) miglioramento dello stato di conservazione della prateria di posidonia.

### 2.2 MONITORAGGIO HABITAT 1110 E SPECIE MINACCIATE

**Obiettivi.** Il Piano di Gestione della ZSC Capo Mortola prevede questa azione con l’obiettivo di acquisire informazioni aggiornate per la conservazione di habitat 1110 e delle specie *Scyllarus latus, Lithophaga lithophaga, Pinna nobilis, Centrostephanus longispinus*.

**Descrizione.** Si prevede di approfondire con maggior dettaglio le conoscenze sull’habitat 1110 al fine di caratterizzarne oltre che l’estensione, le caratteristiche vegetazionali e faunistiche e lo stato di conservazione. Nell’ambito del monitoraggio verranno quindi impiegate tecniche di campionamento diretto in immersione che prevedono la realizzazione di transetti perpendicolari alla costa necessari all’individuazione del limite inferiore e superiore della prateria; inoltre saranno realizzate misure di densità, conta dei fasci fogliari, lunghezza dei fasci necessari per la valutazione dello stato di conservazione dell’habitat. In collaborazione con i biologi e zoologi marini si attueranno, inoltre, 2 campagne annuali di monitoraggio delle specie *Pinna nobilis, Scyllarus latus, Lithophaga lithophaga, Centrostephanus longispinus*, per comprenderne meglio distribuzione, consistenza e dinamiche di popolazione, minacce principali e capacità di resilienza degli individui. Nell’ambito del monitoraggio verranno quindi impiegate tecniche di campionamento diretto in immersione che prevedono la realizzazione di transetti perpendicolari alla costa necessari all’individuazione delle dimensioni delle popolazioni presenti; inoltre, saranno realizzate misure di densità, conta individui, età degli individui e loro capacità riproduttiva per la valutazione dello stato di conservazione delle specie.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNIGE-GBH. Altri soggetti: ARPAL, ISPRA, CONISMA.

**Prodotti/risultati attesi**. Il prodotto atteso è: P18) un report di monitoraggi relativo a 5 specie minacciate/protette della fauna marina e 1 habitat, comprensivo delle informazioni su limite inferiore e superiore della prateria; densità, conta e lunghezza dei fasci fogliari.

### 3. VALORIZZAZIONE DELL'AREA PROTETTA REGIONALE ATTRAVERSO NUOVI ATTRATTORI CULTURALI LEGATI ALL'AMBIENTE

#### 3.1 NUOVI SPAZI MUSEALI (INSIDE HANBURY' CHARME)

**Obiettivi.** Diffondere la conoscenza e la consapevolezza del ruolo storico svolto sul territorio dai Giardini Botanici Hanbury, dal suo fondatore, sir Thomas Hanbury, e dai suoi epigoni nella progettazione dei giardini, nelle tecniche di acclimatazione e nella conoscenza delle piante, ma anche del contributo alla valorizzazione di un importante Capitale Naturale e patrimonio archeologico, nonché allo sviluppo socio-economico di una terra di confine tra Riviera e Costa Azzurra. Il progetto ha inoltre l’obiettivo di garantire l’accesso a materiale documentale mediante strumenti innovativi di comunicazione trasversale e transdisciplinare della cultura, consolidando la dimensione civica e la diffusione della cultura

**Descrizione.** L’azione consiste nel completamento del progetto “Inside Hanbury charme. Percorso esperienziale (PANN20\_00332)” cofinanziato dal capofila e dal MUR nell’ambito del programma di cui alla L.6/2000 per la Diffusione della cultura scientifica” Nello specifico verranno allestiti nuovi spazi museali permanenti con percorso esperienziale innovativo che si snoderà attraverso 5 sale (attualmente vuote e da tempo inutilizzate) con una serie di exhibit e postazioni interattive onde permettere la fruizione di contenuti multimediali, in maniera immersiva e coinvolgente, da parte di diverse categorie di utenti. L’allestimento comprende anche la realizzazione dei contenuti tesi a comunicare la cultura con una visione transdisciplinare e a rendere fruibili documenti storici di archivio, attualmente difficilmente consultabili.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNIGE-GBH. Altri soggetti: MUR, , Pianeta Blu, OMNIA.

**Prodotti/risultati attesi**. Risultati attesi: P19) un nuovo percorso interattivo esperienziale con 5 sale allestite; P20) inserimento nell'offerta delle attività per le scuole di almeno un "laboratorio didattico" sull'ambiente marino

#### 3.2 NUOVO SETTORE ESPOSITIVO NEL GIARDINO BOTANICO DEDICATO AI PRODOTTI TRADIZIONALI DI INTERESSE ALIMENTARE O NUTRACEUTICO, COLTIVATI E SPONTANEI

**Obiettivi.** Diffondere la conoscenza e la consapevolezza dei servizi ecosistemici forniti dalle piante utilizzate nelle tradizioni del territorio ligure, segnatamente dell’Imperiese (mettendo in collegamento entroterra delle Alpi Liguri e zona costiera della Riviera di Ponente), per scopo alimentare, nutraceutico o medicinale. Contribuire alla conservazione delle componenti della diversità biologica relative al cibo e all’agricoltura proveniente dal Ponente ligure. Recuperare un’area molto degradata dell’Area Protetta Regionale dei Giardini Botanici Hanbury, completando la ricostruzione storica dell’Orto e del vigneto degli Hanbury

**Descrizione.** L’azione prevede una prima fase di progettazione, a cui seguirà la definizione delle risorse genetiche di interesse alimentare e agrario del territorio. A tale fase seguirà la realizzazione del nuovo settore espositivo in giardino vicino alla zona storicamente documentata come dell’Orto di famiglia degli Hanbury; qui verrà pertanto realizzato, dopo consolidamento mediante tecniche di bio-ingegneria naturalistica, un “Kitchen garden”, che sarà vetrina delle piante d’interesse alimentare della tradizione ponentina, sia coltivate sia spontanee. Inoltre, saranno messi a dimora barbe di vitigni storicamente coltivati nel territorio lungo la pergola recentemente ricostruita lungo il muro perimetrale del giardino. In coerenza con i temi e i materiali esibiti, verranno predisposte esperienze/laboratori didattici da inserire in un catalogo aggiornato dell’offerta didattica annualmente proposta alle istituzioni scolastiche.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNITO-DISAFA, UNIGE-GBH. Altri soggetti: OMNIA, ProLoco dei comuni dell’entroterra, Fondazione ITS Accademia ligure dell’Agroalimentare, Aziende del settore alimentare, Associazione Amici dei Giardini Botanici Hanbury.

**Prodotti/risultati attesi**. Prodotti attesi: P21) creazione di un Kitchen garden con piante della tradizione locale; P22) Inserimento nell'offerta per le scuole di almeno un'attività didattica dedicata al rapporto tra comunità umana e ambiente per usi etnobotanici

### 4. COMUNICAZIONE, DIVULGAZIONE E COINVOLGIMENTO SOCIALE

#### 4.1 ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI SENSIBILIZZAZIONE SUI TEMI GENERALI DEL PROGETTO

**Obiettivi.** Aumentare le conoscenze sui temi generali dell’ambiente con particolare riguardo alla Biodiversità, al Capitale Naturale del territorio e ai suoi servizi ecosistemici. Sviluppare nuovi prodotti didattici. Consolidare i rapporti già esistenti tra Area Protetta/Università (ricerca), mondo della Scuola ed enti locali.

**Descrizione.** L’azione prevede incontri con gli insegnanti delle scuole primarie e secondarie per sviluppare in modo condiviso percorsi educativi differenziati per età, ma inclusivi per le più ampie categorie di studenti, comprendenti visite guidate tematiche, laboratori didattici e altre forme di coinvolgimento su temi quali: Biodiversità, Capitale naturale, Servizi ecosistemici, Sostenibilità, Responsabilità ambientale, Rete Natura 2000, Cambiamenti climatici, Inquinamento dei mari, Rapporto uomo-ambiente fra tradizione e innovazione. A seguire, si svolgeranno attività didattiche, rinnovate rispetto all'esistente, comprensive di nuovi percorsi educativi. Tutte le attività saranno sviluppate tendendo al massimo possibile della inclusività e saranno pubblicizzate integrando le attuali proposte e comunicate prima dell’inizio di ogni anno scolastico mediante invio di lettera alla Direzione regionale del Ministero dell’Istruzione e ai dirigenti scolastici.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNIGE-GBH, UNITO-DISAFA. Altri soggetti: OMNIA, LAMORO Istituti scolastici, Servizi sociali territorialmente competenti.

**Prodotti/risultati attesi**. P23) un nuovo catalogo delle attività per le scuole; P24) tre "stagioni" di attività/laboratori didattici con le scuole del territorio su temi generali dell'ambiente

#### 4.2 ATTIVITÀ OUTDOOR IN MARE COORDINATE CON QUELLE A TERRA

**Obiettivi.** Aumentare le conoscenze sui temi dell’ambiente marino con particolare riguardo alla Biodiversità, al Capitale Naturale della ZSC Fondali di Capo Mortola e ATM di Capo Mortola e ai suoi servizi ecosistemici.

Sviluppare nuovi prodotti didattici. Consolidare i rapporti già esistenti tra Area Protetta/Università (ricerca), mondo della Scuola ed enti locali, coinvolgendo nella promozione anche il Tavolo Permanente dell’ATM Capo Mortola formato da: Regione Liguria [Assessore competente, settore Parchi e Biodiversità della Regione Liguria, settore sviluppo strategico del tessuto produttivo e dell’economia, settore sviluppo strategico], Comune di Ventimiglia, Gruppo di Azione Costiera, rappresentanti designati per promozione ecosistema, imprese e sviluppo economico, promozione turistica, promozione di eventi, ricerca storica, pesca professionale, subacquea, pesca sportiva. Realizzare un video con funzioni di promozione e valorizzazione del progetto e in particolare dell’azione.

**Descrizione.** Si prevede di proseguire e intensificare ulteriormente l’attività di divulgazione presso il pubblico vasto, avviata nel 2019 grazie a una convenzione tra Area Protetta Regionale Giardini Botanici Hanbury, A.S.D. Pianeta Blu e Cooperativa OMNIA (ora tutti partner in questo progetto), per lo sviluppo di un turismo sostenibile terra-mare. Verranno organizzati tutti i Weekend, compresi tra l’inizio di giugno e la metà di settembre: a) visite guidate in snorkeling; b) visite guidate con le Canoe e Stand Up Paddle (S.U.P.); c) iniziative dedicate al settore apnea (in netta ascesa a livello mondiale). Si tratta di attività progettate e sviluppate in modo coordinato con visite guidate e attività di divulgazione e informazione focalizzate sul patrimonio naturale terrestre di Capo Mortola (habitat, specie animali e vegetali). Le iniziative saranno divulgate sui social media per coinvolgere la popolazione, sia regionale sia locale, oltre a numerosi turisti della provincia d’Imperia e Costa Azzurra, anche attraverso accordi con le istituzioni e le associazioni della vicina municipalità di Mentone. La comunicazione si avvarrà anche della diffusione di un video realizzato appositamente per promuovere il Capitale Naturale della ZSC “Fondali di Capo Mortola”, dell’Area di Tutela Marina di Capo Mortola e delle opportunità che questo mare offre.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: UNIGE-GBH, COMUNE DI VENTIMIGLIA. Altri soggetti: Pianeta Blu, OMNIA, Capitaneria di Porto-Guardia Costiera, Pro Loco, Tavolo Permanente dell’ATM Capo Mortola.

**Prodotti/risultati attesi**. P25) Partecipazione diretta alle iniziative outdoor di almeno 600 persone distribuite in tre stagioni estive; P26) un video sul capitale naturale della ZSC marina (Fondali di Capo Mortola).

#### 4.3 EVENTI DI COMUNICAZIONE

**Obiettivi.** Ottenere la massima diffusione possibile relativamente alle informazioni sul progetto; promuovere il progetto; valorizzare il Capitale Naturale del territorio e aumentare la sua conoscenza e la consapevolezza delle responsabilità per una conservazione attiva coerente con i principi dell’Agenda 2030 dello Sviluppo Sostenibile. Ampliare la “platea” degli utenti, fidelizzandola e migliorando le conoscenze presso un vasto e diversificato pubblico. Sperimentare metodi innovativi e interattivi di divulgazione e formazione.

**Descrizione.** Si prevede il coinvolgimento di tutti i partner nella comunicazione e nell'organizzazione di eventi sui temi principali del progetto e, laddove possibile, in collegamento temporale con le diverse realizzazioni (inaugurazione dei nuovi attrattori, avvio del servizio fornito con le nuove boe di ormeggio, nuovo catalogo dell’offerta didattica, ecc.). Questa sarà preceduta dalla preparazione di un piano di comunicazione e di prodotti per la promozione dell'intero progetto:

* grafica (logo) e immagini coordinate del progetto (template, ecc.),
* pagine social dedicate,
* materiali per la promozione di attività ed eventi.

Sono previsti almeno 7 eventi: due convegni (uno dedicato a temi marini e uno a temi terrestri), tre incontri di inaugurazione delle realizzazioni (nuovi spazi museali, Kicthen garden, boe di ormeggio), due presentazioni pubbliche (kickoff del progetto e nuovo catalogo dell’offerta didattica).

Tutte le iniziative verranno promosse anche con comunicati stampa tradizionali e mediante i social del capofila e dei partner.

**Soggetti attuatori coinvolti**. Partner di progetto: Tutti. Altri soggetti: Capitaneria di Porto-Guardia Costiera, Pro Loco, Tavolo Permanente dell’ATM Capo Mortola, Associazione Amici dei Giardini Botanici Hanbury.

**Prodotti/risultati attesi**. Prodotti attesi: P30) piano di comunicazione; P31) progetto grafico; P32) almeno 7 eventi (convegni, incontri pubblici, concerti).