



REGIONE PUGLIA

Programma Operativo Regionale 2000-2006

PIANO REGIONALE PER LA SOCIETA' DELL'INFORMAZIONE

Misura 6.2 – Società dell'Informazione

PROGETTI PILOTA A SOSTEGNO DELL'INNOVAZIONE DELLE IMPRESE E DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

Area tematica (Art. 1 del bando)

- A) Beni culturali e del turismo**
- B) Sviluppo sostenibile attraverso il miglioramento della gestione della mobilità**
- C) Gestione delle Aree Naturali Protette istituite e dei Siti Natura 2000 (pSIC/ZPS)**

MODULO DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO (RISERVATO ALLA REGIONE)

N. di registrazione
Data di ricevimento:
Numero copie:

(Riservato alla Regione)

SINTESI DELLE INFORMAZIONI

Titolo e acronimo del Progetto

**PROGETTO PILOTA PER LO SVILUPPO DI TECNOLOGIE
INNOVATIVE PER LA GESTIONE, LA VALORIZZAZIONE E LA
FRUIZIONE DEL SITO pSIC "AQUATINA DI FRIGOLE"
(Pr.O.Tec.)**

Durata: 18 mesi

Costo totale: EURO 510.000,00

Contributo richiesto: EURO 408.000,00

Soggetto proponente: Università degli Studi di Lecce - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali

Ente responsabile dell'attuazione: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali

Indirizzo: Centro Ekotecne, Strada Provinciale Lecce – Monteroni

Tel. : 0832 320649

Fax : 0832 298626

e-mail: carmine.romata@unile.it

Legale Rappresentante: Prof. Silvano MARCHIORI (per delega del Rettore Prof. Oronzo Limone – Deliberazione N°140 del 02.05.2006 del CdA dell'Università degli Studi di Lecce)

Indirizzo: Centro Ekotecne, Strada Provinciale Lecce – Monteroni

Tel. : 0832 320649

Fax : 0832 298626

e-mail: silvano.marchiori@unile.it

C.F.: MRCSVN42L13B073Q

Persona di contatto: Dott. Vincenzo ZONNO

Tel.: 0832 298684

Fax: 0832 298626

e-mail: vincenzo.zonno@unile.it

Sintesi del progetto

Il PROGETTO PILOTA PER LO SVILUPPO DI TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA GESTIONE, LA VALORIZZAZIONE E LA FRUIZIONE DEL SITO pSIC "AQUATINA DI FRIGOLE" vuole perseguire lo sviluppo di tecnologie dell'informazione e della comunicazione nel campo informatico e multimediale per la gestione, la valorizzazione e la fruizione del sito "Aquatina di Frigole", anche nell'ambito della conservazione e del recupero degli habitat e delle specie di maggiore rarità e valore scientifico per la regione, in particolare le specie e gli habitat inclusi nelle direttive comunitarie 79/409 e 92/43.

La proposta vuole realizzare un prototipo gestionale idoneo al trasferimento industriale delle piattaforme tecnologiche e dei sistemi messi a punto, favorendo l'esportazione del progetto pilota in altri contesti territoriali della regione Puglia e del Mar Mediterraneo.

1. Proposta progettuale (Art. 5 del Bando)

A. La visione, le strategie e gli obiettivi da perseguire

La fascia costiera del Salento assume un ruolo importante nel bilancio economico del Meridione ed in particolare della Regione Puglia. In questo ambito territoriale si esplicano molteplici attività sociali che derivano dalla destinazione d'uso del territorio costiero (turistico, ricreativo, insediativo, pesca ed allevamento di specie ittiche, industriale, portuale etc.).

Dalla complessità del sistema antropico-ambientale deriva la necessità di affrontare il tema della tutela e valorizzazione della fascia costiera secondo un approccio organico che consenta di delineare delle proposte operative per le zone costiere, all'interno delle quali integrare in maniera sostenibile anche le attività di pesca e acquacoltura.

Il presente progetto si inquadra in un più ampio programma di interventi che vede coinvolti diversi Soggetti sia Pubblici (Università, Regioni, Province, Consorzi) sia privati (Aziende, Centri Servizi, Cooperative) impegnati direttamente nel promuovere iniziative volte alla tutela e gestione del territorio ed allo sviluppo della pesca, dell'acquacoltura.

Numerose sono state le iniziative intraprese sul Sito di intervento da parte dei diversi enti preposti, rivolte sia verso l'approntamento di piani di gestione delle risorse costiere che verso l'installazione di strutture fisse per la tutela e lo sviluppo delle risorse acquatiche che al ripristino degli habitat dunali.

Il sito oggetto dell'intervento è denominato "AQUATINA DI FRIGOLE" (Codice IT9150003; Figura 1), già proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC).

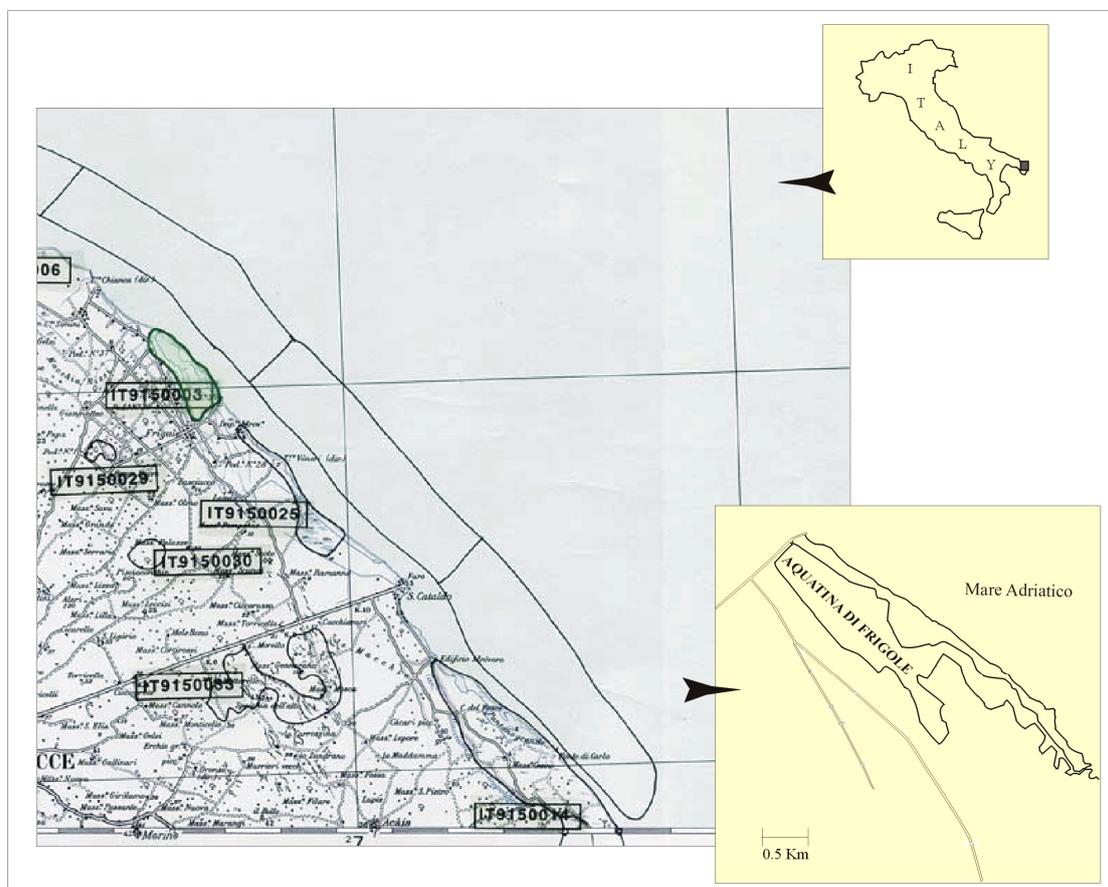


Figura 1. Localizzazione geografica del sito "AQUATINA DI FRIGOLE"

L'organismo responsabile della gestione del sito è il Dipartimento di Biologia (oggi Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali) dell'Università degli Studi di Lecce, ed è già stato oggetto di alcuni piccoli interventi di ripascimento dunale e di ripristino della vegetazione autoctona.

Il sito è utilizzato per sperimentare nuove metodologie di acquacoltura e condurre ricerche scientifiche in campo ambientale.

Dal punto di vista strutturale il bacino costiero con caratteristiche lagunari, è di origine artificiale, progettato nell'ambito di interventi di bonifica. L'ambiente delle dune costiere risulta estremamente vulnerabile a causa di fenomeni di erosione in atto. Anche le steppe salate presentano un alto grado di fragilità. In generale, comunque, l'area è poco frequentata e di difficile accesso.

Da alcuni anni, comunque, in questa area naturalistica sono state avviate diverse attività, tese allo sviluppo di una cultura ambientale, mediante un programma di visite guidate per gruppi e scolaresche. La progettazione del percorso naturalistico è comunque agli albori e finalizzato a fornire, con metodologie ed approfondimenti diversi, opportunità educative e di svago per i fruitori dell'area. Sul sito convergono anche ricercatori provenienti da altre realtà territoriali per la conduzione di stage di approfondimento ed assegni di ricerca.

Inoltre, l'Unione Europea, nell'ambito dell'iniziativa comunitaria PESCA, ha concesso un finanziamento di circa 5M€ all'Università di Lecce per la realizzazione di un Centro di Ricerca per la Pesca e l'Acquacoltura, con annesso un Impianto pilota di Acquacoltura, presso il bacino costiero all'interno del sito.

Nel complesso si delinea una forte vocazione del sito ad iniziative di valorizzazione e fruizione delle risorse in grado di attivare campagne informative e di comunicazione attraverso interventi ad elevato contenuto tecnologico.

Obiettivo generale della presente proposta progettuale è l'impiego delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione a sostegno della gestione, valorizzazione e fruizione del Sito Natura 2000, denominato "AQUATINA DI FRIGOLE".

Il progetto pilota vuole perseguire quale **risultato prioritario** lo sviluppo di tecnologie innovative nel campo informatico e multimediale per la gestione del sito "Aquatina di Frigole", anche nell'ambito della conservazione e del recupero degli habitat e delle specie di maggiore rarità e valore scientifico per la regione, in particolare le specie e gli habitat inclusi nelle direttive comunitarie 79/409 e 92/43.

L'intervento proposto vuole stimolare lo sviluppo di servizi ed infrastrutture, applicazioni e contenuti in grado di creare nuovi mercati, garantire la e-inclusion con la logica multipiattaforma, ridurre i costi e possibilmente accrescere la produttività di tutti i settori, al fine di creare una dinamica in cui la crescita di un fattore induca la crescita dell'altro.

La proposta prevede la realizzazione di un progetto di innovazione e ricerca nello specifico campo della Società dell'Informazione, con l'obiettivo di favorire la produzione di applicazioni e piattaforme ad elevato valore aggiunto da mettere a disposizione dell'intera comunità regionale dei produttori e dei cittadini, favorendo in tal modo interventi di produzione/condivisione di ricerca e innovazione, con specifico riferimento ai servizi info-telematici a maggiore intensità di conoscenza.

Risultato finale del progetto sarà la realizzazione di un prototipo gestionale del sito, attraverso le tecnologie ed i sistemi messi a punto, idoneo ad essere trasferito industrialmente in altre realtà territoriali.

B. I fabbisogni da soddisfare

Il sito "AQUATINA DI FRIGOLE" si inserisce in un ambito territoriale brulicante di iniziative ed attività, al centro di azioni di valorizzazione ambientale e del territorio.

La presenza di pregevoli lembi di macchia alta a Mirto e Lentisco e la vegetazione aloigrofila lungo i bordi del bacino salmastro, costituiscono solo una delle peculiarità del sito. Questa zona umida è anche uno di quei luoghi dove gli uccelli sostano durante le loro lunghe migrazioni e rappresenta un ricovero sicuro per una consistente popolazione svernante e numerose specie nidificanti. Nell'area non è consentita la caccia e ciò l'ha resa un rifugio privilegiato soprattutto durante la stagione venatoria, sebbene in ogni periodo dell'anno si effettuano numerosi avvistamenti.

Il sito è anche la sede del Centro di Ricerche per la Pesca e l'Acquacoltura (in attesa di essere completato), che è stato denominato come "Polo Mediterraneo per l'Acquacoltura", che con le sue infrastrutture ed i suoi ricercatori, può costituire un centro di attrazione per i ricercatori e le imprese che si affacciano sul bacino mediterraneo.

L'area tuttavia è attualmente poco frequentata e di difficile accesso, e pertanto le risorse i servizi ed i prodotti del Sito sono scarsamente fruibili e gestibili.

Le motivazioni di tali difficoltà devono essere ricercate nella assenza di infrastrutture atte a ricevere i fruitori ed a offrire agli stessi adeguati strumenti informativi in grado di favorire interventi di produzione e condivisione di ricerca e innovazione, con specifico riferimento ai servizi info-telematici.

In questo prospetto si comprende l'importanza che una iniziativa di sostegno della gestione e della valorizzazione del sito potrà assumere per il rilancio del sito e la crescita del territorio.

C. Le soluzioni tecnologiche proposte

Per conseguire gli obiettivi della presente proposta progettuale, si prevede di sviluppare tecnologie innovative nel campo informatico e multimediale, in grado di gestire ampi flussi di dati, per la gestione, la valorizzazione e la fruizione del Sito "AQUATINA DI FRIGOLE".

In estrema sintesi, la proposta progettuale è centrata sullo sviluppo della Società dell'Informazione all'interno del Sito pSIC "Aquatina di Frigole".

Le tecnologie adottate agevoleranno anche la conservazione ed il recupero di habitat e specie prioritari.

Allo scopo sarà condotta una caratterizzazione del Sito attraverso:

- mappature dei fondali
 - biocenotica
 - biologica
 - geologica
 - batimetrica
- mappature dei terreni
 - biocenotica
 - biologica
 - geologica
 - altimetrica
- monitoraggio dell'avifauna
- monitoraggio della ittiofauna
- monitoraggio degli habitat

Le informazioni raccolte, opportunamente elaborate, saranno oggetto di applicazione attraverso le seguenti soluzioni tecnologiche:

- **realizzazione di una rete di telecomunicazione e di telecontrollo delle risorse**
- **sviluppo di una piattaforma di net-sharing delle informazioni**
- **realizzazione di totem multimediali**
- **costruzione di postazioni multimediali**

La realizzazione delle suddette soluzioni prevedrà il ricorso alle recenti tecnologie disponibili sul mercato, in grado di assicurare un approccio integrato alle esigenze dell'iniziativa progettuale.

In particolare, la progettazione ed il cablaggio di una rete di telecomunicazione INTRANET ed EXTRANET, per l'acquisizione e la gestione dei dati, e l'implementazione di una rete di telecontrollo delle risorse si concretizzeranno attraverso:

- l'installazione di centraline per il monitoraggio ambientale di acque lagunari e costiere, per il controllo dei principali parametri chimico-fisici delle acque;
- la predisposizione di una centralina meteorologica per il controllo delle condizioni ambientali ed il monitoraggio in continuo dei parametri;
- l'installazione di un sistema di controllo video del sito e delle foci, anche in grado di consentire un intervento remoto sui macchinari;

La rete dovrà garantire una flessibilità ed apertura tali da consentire applicazioni future dei differenti tipi di monitoraggio, ed attuarsi attraverso lo sviluppo di una piattaforma di net sharing ad ampio raggio dei dati e delle risorse.

L'impiego di queste tecnologie comporterà indubbi vantaggi sull'efficienza interna (controllo reale sui tempi e sulle fasi di lavorazione). Sarà possibile attuare concretamente

il diritto di accesso da parte degli utenti ai procedimenti di loro interesse, fornendo loro, mediante accesso al Portale Web, informazioni in tempo reale sullo stato di attuazione/avanzamento di ogni singolo procedimento/indagine/studio.

Il primo risultato di tale interazione sarà attuato attraverso la realizzazione di totem multimediali, in grado di trasferire le informazioni acquisite ad un utente finale e interagire con lo stesso per ricevere ed implementare processi di verifica e controllo.

E' inoltre prevista l'installazione dell'hardware necessario alla realizzazione di una rete locale (LAN) di postazioni multimediali, che possano costituire uno strumento di didattica e di fruizione delle informazioni e dei dati.

Un controllo telematico del Sito potrà essere anche attraverso l'impiego di webcam e tecnologie di elaborazione dell'immagine, che potranno favorire l'acquisizione di importanti dati ambientali e gestionali.

La rete di telecontrollo consentirà anche di regimentare i flussi delle maree agendo sui sistemi di paratoie e griglie oggetto di un recente intervento di ripristino ambientale.

La figura sottostante riepiloga la struttura tecnologica del progetto:

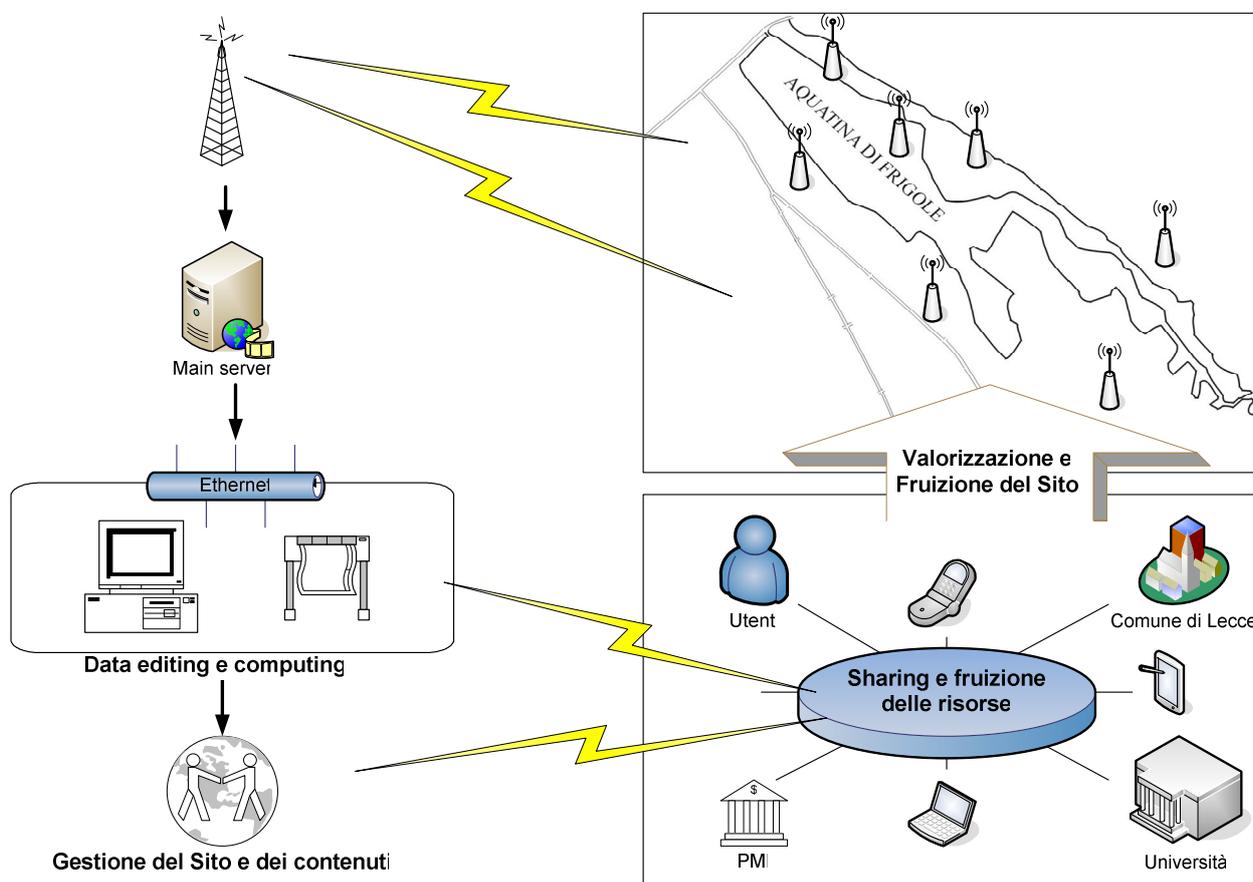


Figura 2. Struttura tecnologica dell'intervento

D. Valutazione di impatto riferita ai benefici attesi

Il presente intervento, nell'ambito del progetto generale del soggetto proponente e della partnership partecipante, si pone come stimolo per la diffusione degli strumenti e delle applicazioni della società dell'informazione. Inoltre, favorendo la partecipazione delle imprese, del sistema della ricerca e dell'innovazione ed incontrando il favore di una amministrazione pubblica vuole essere un momento di aggregazione tra la fase di ricerca (di determinante importanza, ma non in grado di attivare da sola le necessarie ricadute economiche), e quella produttiva. Tale anello del processo di conversione diretta dell'acquisizione scientifica in elemento tecnologico, da trasferire direttamente alla fase produttiva, è tuttora poco presente nell'Università italiana ed ha attecchito con successo nel sistema Universitario Pugliese.

E' bene rilevare, comunque, che l'Università di Lecce, in collaborazione con le altre Università pugliesi e con il supporto di Tecnopolis, è stata recentemente impegnata nella realizzazione di un Programma Europeo di Azioni Innovative (PRAI-Puglia) finalizzato a sostenere lo sviluppo delle biotecnologie in Puglia. Il piano è stato, tra l'altro, finalizzato alla costituzione di un efficiente Sistema Reticolare tra l'Amministrazione Regionale, le Università Pugliesi ed il Sistema produttivo della Regione Puglia. Questo approccio ha consentito l'attuazione di iniziative progettuali che, di fatto, hanno favorito l'interazione fra il mondo della ricerca e quello della produzione (vedendo fra l'altro partecipe la stessa Cooperativa Hydra che si ripresenta come partner nel presente progetto).

Sebbene siano stati condotti numerosi adeguamenti, anche strutturali negli ultimi anni, il Sito è scarsamente recettivo e necessita di interventi in grado di favorire la valorizzazione delle opportunità esistenti, e creare nuovi servizi ed incrementare l'efficienza e l'efficacia di quelli attualmente esistenti.

L'intervento proposto risponde a queste esigenze e si pone come obiettivo prioritario l'utilizzo delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione a sostegno della gestione, valorizzazione e fruizione del Sito Natura 2000 denominato "AQUATINA DI FRIGOLE", per l'integrazione armonica di esigenze di tipo economico (condivisione delle attrezzature, delle tecnologie, delle tecniche e del *know-how* con altri centri di ricerca ed imprese del settore agro-alimentare-ambientale) e di carattere socio-culturale (creazione di nuovi posti di lavoro, formazione professionale, sviluppo di nuove forme di protezione e valorizzazione di zone di elevato interesse naturalistico, etc.).

Il Sito sarà così in grado di mettere a disposizione strutture, apparecchiature, tecnologie avanzate, oltre che competenze e servizi specialistici, e, considerata la sua ubicazione e il contesto scientifico nel quale nasce, si porrà come punto di riferimento per una vasta area del Mezzogiorno dell'Italia e dei Paesi vicini che si affacciano sul Mediterraneo.

La posizione geografica strategica e l'innovazione indotta dall'implementazione della presente proposta progettuale, favorirà la creazione di reti di cooperazione e la realizzazione di sinergie e progettualità che potranno essere oggetto di ampio confronto tanto a livello nazionale quanto a livello europeo ed internazionale.

Attraverso l'impiego delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione acquisite sarà possibile assolvere anche all'importante compito di **formazione, qualificazione, aggiornamento professionale dei tecnici ed assistenza alle imprese per la creazione di nuove opportunità di business**, collegate alla messa a punto di nuovi servizi e prodotti.

Questi vantaggi potranno essere conseguiti sia attraverso il completo interfacciamento dei sistemi di monitoraggio e di controllo e delle attrezzature scientifiche in rete (che

attraverso il WEB sarà in grado di assicurare un flusso continuo di dati nella rete), sia attraverso l'attivazione di azioni di diffusione e valorizzazione dei risultati, che favoriranno anche il raggiungimento di fasce di utenza più estese.

Il ricorso alle tecnologie innovative si concretizzerà anche attraverso lo sviluppo di applicazioni nel campo multimediale (realtà virtuale e teleimmersion) che offriranno un valido strumento di informazione per la valorizzazione e la fruizione del Sito pSIC.

L'adozione di una tale strategia operativa offrirà gli strumenti idonei alla creazione di nuove opportunità imprenditoriali collegate in parte al miglioramento dei servizi già esistenti che alla creazione di nuovi servizi alle aziende ed al territorio, favorendo la valorizzazione delle opportunità esistenti e l'attrazione delle competenze.

Infine, la dotazione tecnologica acquisita permetterà la definizione di nuove modalità di accumulazione e diffusione della conoscenza che si tradurranno nell'attuazione di campagne di informazione, promozione e divulgazione nei confronti di enti pubblici e privati, oltre che della comunità di cittadini.

E. Il ricorso all'impiego di conoscenze multidisciplinari

Il progetto costituisce una azione innovativa che attraverso un approccio multidisciplinare, ottenuto attraverso il coinvolgimento del mondo delle imprese ed il sostegno degli enti locali, intende favorire il rafforzamento e l'innalzamento degli standard vigenti delle reti di ricerca ed alta formazione pubbliche e private per la gestione del sito di Aquatina di Frigole.

Il ricorso all'impiego di conoscenze multidisciplinari nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono assicurati dagli interventi di adeguamento strutturale, organizzativo, tecnologico e funzionale che le azioni programmate assicurano.

La presenza all'interno dell'Università di Lecce di strutture di eccellenza operanti in tutti gli ambiti scientifici costituisce uno dei numerosi punti di forza dell'iniziativa. In particolare, **il progetto prevede il coinvolgimento del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, del Coordinamento dei Servizi Informatici e Bibliotecari di Ateneo (SIBA) dell'Università degli Studi di Lecce, del Centro di Ricerca per la Pesca e l'Acquacoltura, del Comune di Lecce e di una cooperativa di servizi.**

Tale robusta struttura progettuale costituisce un valido ambito multidisciplinare la cui importanza si esprimerà con un lo sviluppo di un prototipo gestionale idoneo al trasferimento industriale delle piattaforme tecnologiche e dei sistemi messi a punto, favorendo l'esportazione del progetto pilota in altri contesti territoriali della regione Puglia e del Mar Mediterraneo.

F. Capacità del progetto di generare o potenziare centri di competenze e di formazione regionali

Sin dall'inizio della gestione integrata del lago di Aquatina, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, con il supporto della Cooperativa Hydra, ha promosso varie linee di ricerca scientifica ed ha favorito il riequilibrio delle specie ittiche e vegetali presenti nel Sito di Aquatina, oltre che il suo funzionamento strutturale.

Per conseguire questi primi risultati sono già stati individuati dei percorsi didattici che di fatto attraggono numerose scuole della provincia di Lecce e rappresentano la ferma volontà del gestore nell'incrementare la fruibilità del Sito ed il rilancio del territorio.

Inoltre, all'interno del sito sono già afferiti numerosi ricercatori anche internazionali che hanno condotto periodi di stage acquisendo e perfezionando competenze in materia di gestione dell'area costiera.

La presenza sul territorio del Sito di un **Centro di Ricerca per la Pesca e l'Acquacoltura** (finanziato dalla EU per un importo di circa 5 ME), l'avvio di importanti iniziative di ripristino della funzionalità dei canali di alimentazione idrica del bacino di Aquatina e gli interventi di ripristino dunale del cordone sabbioso, rappresentano solo alcuni degli interventi condotti negli ultimi anni sul Sito.

Il Centro di ricerche è in attesa di essere potenziato e le piattaforme e le attrezzature scientifiche (in parte già acquisite) del Centro costituiscono le risorse di base idonee a supportare parte delle attività previste all'interno della presente proposta progettuale. Tuttavia, è necessario considerare anche l'importanza di agevolare la fruizione delle tecnologie già disponibili, attraverso la condivisione informatica delle risorse e l'ammodernamento infrastrutturale di alcune tecnologie per il conseguimento degli obiettivi proposti nel loro complesso.

La possibilità di interfacciare i laboratori presenti con le tecnologie che si hanno intenzione di acquisire con la presente proposta progettuale, costituisce un avvincente prospettiva che consentirà di amplificare gli effetti dell'investimento ed il successo dell'iniziativa.

Al Sito si sono avvicinate negli ultimi anni importanti strutture ed imprese nazionali ed europee di riferimento per i settori della pesca e dell'acquacoltura (quali Associazione Generale delle Cooperative della Pesca, Associazione Piscicoltori Italiani, ARENA Holding, Federazione Europea delle Associazioni della Piscicoltura), con le quali l'Università ha già sottoscritto protocolli di intesa finalizzati allo sviluppo di iniziative comuni per la realizzazione di progetti e reti di cooperazione e la messa a disposizione di competenze e servizi specialistici.

In particolare le parti si sono impegnate a collaborare nell'ambito dei programmi che si andranno a promuovere nei settori specifici della pesca e dell'acquacoltura, relativi alle seguenti tematiche: ricerca applicata, sviluppo tecnologico, formazione, informazione e divulgazione, trasformazione dei prodotti ittici, gestione delle risorse, indagini di mercato, impatto ambientale, pesca industriale e progetti settoriali nei paesi in via di sviluppo.

G. Il piano economico e finanziario

Il progetto avrà durata 18 mesi dalla data di avvio delle attività.

Il costo complessivo del progetto ammonta ad EUR 510.000,00 di cui l'80% (pari ad EUR 408.000,00) da contributo pubblico ed il restante 20% (pari a ad EUR 102.000,00) da cofinanziamento pubblico-privato.

Le tabelle seguenti riepilogano gli impegni economici di ciascun partner progettuale:

Partner	Importo (€)	% su Totale
Università di Lecce	459.000,00	90,00
Cooperativa HYDRA	51.000,00	10,00
TOTALE	510.000,00	100,00

Partner	Importo totale (€)	Contributo richiesto (€)	Cofinanziamento (€)
Università di Lecce	459.000,00	408.000,00	51.000,00
Cooperativa HYDRA	51.000,00	0,00	51.000,00
TOTALE	510.000,00	408.000,00	102.000,00

In particolare, la ripartizione per macrovoce di spesa segue la seguente ripartizione:

- Personale: 36,62% dell'importo totale di progetto (pari ad EUR 186.766,00);
- Consulenze specialistiche: 21,07% dell'importo totale di progetto (paria a EUR 107.460,00);
- Licenze d'uso software: 3,43% dell'importo totale di progetto (paria a EUR 17.500,00);
- Noleggio, leasing ed ammortamenti: 3,43% dell'importo totale di progetto (paria a EUR 17.500,00);
- Infrastrutture tecnologiche: 21,57% dell'importo totale di progetto (paria a EUR 110.000,00);
- Spese generali: 4,76% dell'importo totale di progetto (paria a EUR 24.286,00).

Si specifica che le spese per azioni di promozione e sensibilizzazione sono allocate all'interno di una apposita Attività progettuale (Attività n° 14) ed ammontano al 4,1% dell'importo totale di progetto (ovvero sono pari a EUR 21.143,00).

Le spese di progetto sono state considerate al netto di IVA per l'azienda privata afferente alla Partnership (Cooperativa HYDRA). Nel caso dell'Ente pubblico (Università di Lecce) gli importi di progetto includono l'IVA, essendo questa realmente e definitivamente sostenuta dalla struttura.

All'ammissione a finanziamento si costituirà l'Associazione Temporanea di Scopo (ATS) tra i partner di progetto, che disciplinerà i rapporti tra gli stessi nell'ambito delle attività da sviluppare.

Le attività di cui al progetto saranno realizzate a partire dalla data di avvio del progetto, che sarà comunicata alla Regione Puglia dal Contraente mediante dichiarazione

autocertificata di avvio attività.

Le attività di riferimento termineranno entro i termini fissati nel progetto esecutivo che si redigerà dopo la ammissione a finanziamento della presente proposta progettuale, e comunque non oltre il 31/05/2008.

Il contributo concesso sarà richiesto secondo le seguenti modalità:

- una prima quota sotto forma di anticipazione, pari al 30% dell'importo complessivo massimo del contributo;
- erogazioni successive, a cadenza quadrimestrale dalla data di avvio del progetto, fino all'80% dell'importo complessivo del contributo ammesso, in relazione allo Stato di Avanzamento Lavori (SAL);
- erogazione finale a saldo del restante 20% del contributo spettante, da liquidarsi in seguito alla ultimazione del progetto, dopo l'approvazione dei rapporti di SAL, nonché dopo il collaudo del progetto.

H. Il piano di valorizzazione della soluzione progettuale

La realizzazione della presente proposta progettuale sarà affidata ad un'Associazione Temporanea di Scopo, costituita fra i soggetti proponenti, finalizzata al corretto svolgimento e gestione delle attività previste dal progetto.

Il soggetto proponente è la **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI LECCE** ed il soggetto partecipante è la **COOPERATIVA HYDRA**. Inoltre, anche il COMUNE DI LECCE approva l'intervento e ne sostiene le attività (come da dichiarazione allegata).

In particolare, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali (Di.S.Te.B.A.) dell'Università di Lecce è l'organismo responsabile della gestione del Sito pSic "AQUATINA DI FRIGOLE", e costituisce di fatto il Dipartimento operativo nel presente progetto.

La collaborazione fra le parti è ben consolidata ed ha già favorito l'attivazione di duraturi rapporti tra il sistema della ricerca e quello imprenditoriale.

La cooperativa HYDRA collabora dal 1995 con l'Università nella gestione integrata del lago di Aquatina, con il compito di coadiuvare le varie linee di ricerca scientifica che l'Università sviluppa nel suddetto lago, nonché curare il riequilibrio delle specie ittiche presenti nel lago oltre che il suo funzionamento strutturale. Inoltre, la cooperativa ha recentemente concluso un progetto di ricerca, "BIOQUALIT PUGLIA", finanziato dalla Regione Puglia nell'ambito del Programma Europeo di Azioni Innovative (PRAI-Puglia), in partnership con l'Università di Lecce. La Cooperativa sta conducendo, sempre in collaborazione con l'Università, un "Progetto pilota per la sperimentazione di tecniche innovative mirate alla riduzione dell'impatto ambientale: implementazione di un sistema BIOTecnologico per il Ricircolo per l'Allevamento Ittico (BIOT.R.A.IT.)", finanziato nell'ambito del POR PUGLIA 2000-2006, Mis. 4.13E

I membri dell'ATS collaboreranno fra loro nella esecuzione delle attività previste dal progetto attraverso la nomina di un Comitato tecnico-operativo al quale sarà demandato il compito di coordinare e gestire le varie risorse impiegate.

Il raggiungimento degli obiettivi sarà verificato con opportuni indicatori, definiti in fase di start-up da parte dei componenti del Comitato tecnico-operativo.

Il mantenimento degli standard elevati di innovazione delle strumentazioni e delle tecnologie acquisite nel progetto sarà costantemente monitorato nel corso dell'implementazione del progetto con opportune attività di verifica e manutenzione, al fine di garantire il rischio di obsolescenza tecnologica degli impianti e delle tecnologie.

Una volta completata l'attività progettuale e conseguiti i risultati prefissati, il Sito continuerà ad essere gestito dal proponente (Università di Lecce).

I servizi attivati all'interno del Sito e la dotazione tecnologica acquisita, consentiranno la gestione e la fruizione dello stesso. E' plausibile considerare che per mantenere in attività i servizi attivati durante l'implementazione del progetto, sarà necessaria l'allocazione di un budget necessario per la manutenzione, la sorveglianza e la gestione delle strutture. Le risorse annue stimate necessarie per la gestione a regime del Sito sono riassunte nella tabella seguente:

Attività	Costi a regime (€)				Costo totale
	Costo personale	Materiali / attrezzature	Spese generali	IVA	
Gestione delle infrastrutture tecnologiche	27.093,18	10.000,00	1.854,66	2.000,00	40.947,84
Raccolta, analisi e elaborazione dei dati e Gestione dei contenuti	35.341,72	5.000,00	2.017,09	1.000,00	43.358,80
Gestione meeting-point e servizio di guida ambientale	8.042,38	1.000,00	452,12	200,00	9.694,49
Azioni di promozione e sensibilizzazione	2.256,31	3.000,00	262,82	600,00	6.119,12
TOTALE	72.733,58	19.000,00	4.586,68	3.800,00	100.120,26

Gli importi sono stati calcolati considerando un impegno del personale ripartito come segue: 1 m.u. Consulente 10-15 anni, 27,5 m.u. Dipendenti, 0,25 m.u. Ricercatore Senior e 4 m.u. Tecnico laureato.

E' opportuno considerare comunque che la fruizione dei servizi avviati, le economie sui servizi e sui prodotti migliorati e la creazione di una rete di progetti, sinergie e reti di cooperazione contribuiranno al bilancio economico del sistema.

Le opportunità di business create e la esportabilità del progetto pilota e dei risultati favoriranno introiti che potranno portare in positivo il bilancio dell'erogazione del servizio nella fase di regime.

I. Identificazione delle questioni aperte e definizione delle variabili da testare nel corso del progetto pilota

Il Sito "AQUATINA DI FRIGOLE", per le peculiarità della flora e della fauna, oltre che degli habitat che lo caratterizzano, è stato oggetto di numerosi studi, ricerche, monitoraggi e campagne di rilevamento.

La vasta mole di dati ottenuti tuttavia (pur essendo stati oggetto di pubblicazione su riviste scientifiche a tiratura anche internazionale), è costituita generalmente da osservazioni puntiformi e slegate tra loro e pertanto ha subito paradossalmente una polverizzazione graduale nel tempo e nello spazio che ha lasciato, di fatto, il sito privo di un adeguato database che possa essere oggetto di studio e fruizione.

La necessità di organizzare ed editare i dati regressi, coordinare una caratterizzazione del Sito, costituisce una questione prioritaria da definire per la gestione, la valorizzazione e la fruizione del Sito.

D'altro canto le tecnologie presenti nell'area appaiono ormai vetuste e, oltre a necessitare di manutenzione, sono ingestibili ai fini di una reale fruizione dei dati raccolti.

Le nuove indagini, che si andranno ad intraprendere non potranno prescindere dai lavori fin qui effettuati, e pertanto sarà necessario acquisire tutta la bibliografia inerente le attività, la peculiarità, le caratteristiche socio-culturali non solo del Sito, ma anche di tutta l'area confinante ed in grado di interagire con le proprie azioni sul Sito in senso stretto.

D'altro canto, però, è anche necessario avviare campagne di caratterizzazione opportunamente coordinate che siano in grado di acquisire, in maniera sinergica ed univoca, tutti i dati ambientali e strutturali del Sito.

I dati acquisiti dovranno poi essere oggetto di elaborazione, e successivamente utilizzati nella maniera che si andrà a definire, per assicurare una adeguata campagna di comunicazione attraverso le tecnologie individuate e la gestione dei contenuti.

Lo sviluppo e la realizzazione di una rete di telecomunicazione e di telecontrollo e net sharing delle risorse e degli impianti assumerà un ruolo principe in queste attività, sia per quanto riguarda l'acquisizione dei dati, che per la comunicazione dei risultati, che per la gestione e la fruizione del Sito.

Recenti interventi condotti sul lago di Aquatina, per il ripristino della funzionalità dei canali di alimentazione idrica del bacino, hanno permesso la costruzione di un sistema di paratoie e griglie (lavoriero) in grado di regolare in maniera meccanica i flussi idrici in entrata ed in uscita. Di fatto si è assistito ad un miglioramento generale della qualità delle acque. Il lavoriero costituisce già di suo un valido strumento di gestione che può anche essere impiegato per la didattica. Richiede comunque un adeguato dispendio di energie per comunicarne le funzionalità agli Enti ed ai cittadini. La possibilità di interfacciarlo con il sistema di telecontrollo e di monitoraggio consentirà di gestire e valorizzare al meglio il sito, regolando i flussi delle maree migliorando le proprie potenzialità nella didattica.

Un altro aspetto da considerare è rappresentato dall'insistenza sul Sito, di diverse attività produttive (agricoltura e pastorizia) e di ricerca (Centro per la Ricerca della Pesca ed Acquacoltura dell'Università di Lecce). **E' quindi necessario monitorare costantemente i parametri ambientali, per tutelare le risorse e gli habitat ed assicurarne la conservazione e la valorizzazione, ed individuare il corretto strumento di comunicazione e collaborazione.**

J. Identificazione delle condizioni di successo del progetto pilota e di diffusione/replicabilità

Il progetto favorisce la collaborazione fra le imprese, il sistema della ricerca e dell'innovazione e le amministrazioni pubbliche.

L'utilizzo delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione a sostegno della gestione, valorizzazione e fruizione del Sito Natura 2000 denominato "AQUATINA DI FRIGOLE", consentirà la condivisione delle attrezzature, delle tecnologie, delle tecniche e del know-how con altri centri di ricerca ed imprese del settore agro-alimentare-ambientale.

L'iniziativa favorirà anche la creazione di nuovi posti di lavoro, attività di formazione professionale, sviluppo di nuove forme di protezione e valorizzazione di zone di elevato interesse naturalistico etc.

La posizione geografica strategica e l'innovazione indotta dall'implementazione della presente proposta progettuale, incoraggerà la creazione di reti di cooperazione e la realizzazione di sinergie e progettualità che potranno essere oggetto di ampio confronto tanto a livello nazionale quanto a livello europeo ed internazionale.

Il ricorso alle tecnologie innovative si concretizzerà anche attraverso lo sviluppo di applicazioni nel campo multimediale (realtà virtuale e teleimmersion) che offriranno un valido strumento di informazione per la valorizzazione e la fruizione del Sito pSIC.

Il conseguimento degli obiettivi individuati renderà l'iniziativa replicabile in altri contesti analoghi presenti sul territorio (di cui alcuni gestiti da un partner) o in altre aree costiere. Il collocamento geografico del Sito e le competenze acquisite dalla Partnership favoriranno il confronto territoriale e agevoleranno la diffusione e la replicabilità dell'iniziativa progettuale.

K. Modalità di diffusione dei risultati

Il proponente attuerà le azioni di promozione e divulgazione oggetto dell'iniziativa attraverso la realizzazione e la gestione di un sitoWEB.

Il rapporto finale in forma cartacea, comprensivo di dati, tabelle e grafici esplicativi, figure, piantine, disegni tecnici, trattazione statistica e commenti, verrà inviato alla Regione Puglia, ai Ministeri dell'Industria, dell'Ambiente e dell'Agricoltura ed alle Associazioni Nazionali e Regionali interessate.

I risultati finali e definitivi saranno anche presentati in un seminario pubblico o un workshop da organizzare su scala regionale organizzato dal soggetto partecipante.

I risultati del progetto devono essere ritenuti di interesse collettivo. Essi, infatti, contribuiscono al conseguimento degli obiettivi strategici della EU e promuovono la gestione integrata degli ambienti e della fascia costiera.

Il progetto, inoltre, prevede un accesso pubblico ai risultati ed all'evoluzione del progetto, attraverso le specifiche azioni di divulgazione di cui sopra e l'accesso Web, che vedrà coinvolto direttamente il Coordinamento dei Servizi Informatici e Bibliotecari di Ateneo (SIBA) dell'Università degli Studi di Lecce.

2. Proponente (Art. 5 del Bando)

L. Il team di ricerca ed i processi organizzativi previsti

Tabella team di ricerca

Partner	Tipologia attività	Ruolo
1. UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI LECCE	RICERCA	ENTE PROPONENTE
2. COOPERATIVA HYDRA	SERVIZI ALLE IMPRESE	SUPPORTO ALLA RICERCA

L'**Università di Lecce** è un'istituzione pubblica che ha come compito primario l'istruzione superiore e la ricerca scientifica e tecnologica. L'Università conferisce i titoli previsti dalla legge per i Corsi di Studio attivati. L'Università è aperta al dialogo e al confronto con tutte le strutture locali, nazionali ed internazionali.

Le diverse facoltà scientifiche, ormai consolidate nel tessuto produttivo locale, regionale e nazionale, svolgono:

- Attività di assistenza tecnica per il completamento delle opere strutturali mancanti nelle zone industriali o la loro ottimizzazione organizzativa e funzionale, assicurata dalla presenza, nell'Università, della Facoltà di Ingegneria e dalle strutture dipartimentali ad essa collegate;
- Attività di consulenza, attraverso il potenziamento dello sportello informativo, sulle possibilità di finanziamento esistenti a livello regionale, nazionale e comunitario, già funzionante presso l'Università e collegato con la Facoltà di Economia, i cui membri garantiscono professionalità e informazioni precise e tempestive, mediante il Centro di Documentazione e studi sulla Unione Europea, il quale fornisce informazioni aggiornate sulle opportunità presenti a livello europeo e le disposizioni più urgenti in materia di politica di sviluppo regionale, mediante il Centro di Cultura Innovativa d'Impresa della Facoltà di Ingegneria, in grado di garantire attività di assistenza e consulenza per l'ingegneria tecnologica, impiantistica, finanziaria e gestionale, caratteristiche fortemente innovative per un territorio ancora legato a forme dannose di assistenzialismo;
- Attività di supporto scientifico per lo sviluppo di programmi di ricerca, innovazione e trasferimento, settore in cui l'Università di Lecce può vantare molteplici conoscenze utili al miglioramento dei prodotti e dei processi produttivi di piccole e medie imprese.
- Realizzazione di studi di fattibilità approfonditi per la conoscenza delle potenziali risorse economiche e produttive locali, da mettere a disposizione del territorio in preparazione alle Missioni di sviluppo, attività garantita dalle Facoltà di Economia ed Ingegneria.
- Studi e assistenza nei seguenti settori:
 - ambientale, attraverso la realizzazione di studi sull'impatto ambientale
 - energetico, mediante progetti di risparmio o di sfruttamento dell'energia o l'utilizzazione di energie alternative;
 - sicurezza sui posti di lavoro, così come stabilito dalle ultime disposizioni legislative;
 - meccanico ed industriali, per la presenza di specifiche competenze nella Facoltà di Ingegneria;
 - organizzativo-gestionale;

- economico-finanziario.

Accanto alle attività di informazione, ricerca/trasferimento tecnologico e studio, l'Università di Lecce, in contemporanea, ha esperienza specifica nel settore didattico per l'avvio di attività di formazione orientate, anche, verso le emergenti problematiche della: qualità, sicurezza, ambiente ed energia.

A queste si deve aggiungere lo sviluppo, soprattutto attraverso attività di formazione adeguata, della cultura d'impresa, fondamentale per lo sfruttamento di tutte le risorse potenziali del territorio salentino. Tutto ciò attraverso il concorrente coinvolgimento delle Facoltà di Economia, Ingegneria, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e della neonata Facoltà di Lingue e con i loro relativi dipartimenti, centri e substrutture.

La **Cooperativa HYDRA** è una società di servizi fondata il 4 febbraio del 1986 da un gruppo di giovani professionisti e neolaureati che intendevano concretizzare le loro idee nell'esercizio, la promozione e lo sviluppo di ogni attività direttamente o indirettamente connessa con l'identificazione, il mantenimento e il ripristino della qualità dell'Ambiente, sia esso urbano, rurale, naturale, di vita o di lavoro.

Nonostante i tempi fossero ancora poco favorevoli alla espressione di tale oggetto sociale, la Cooperativa HYDRA è riuscita a ritagliarsi un ambito di tutto rilievo nel settore degli addetti all'Ambiente di Lecce e Provincia, al punto che oggi, a più di 18 anni dalla sua fondazione viene interpellata da associazioni ambientaliste, Istituti scolastici ed universitari ed Enti per l'organizzazione e la realizzazione di progetti per l'Ambiente.

Attualmente la Cooperativa HYDRA si compone di 19 soci, le cui diverse professionalità hanno permesso negli anni di conseguire competenze in argomenti connessi a quelli ambientali. In particolare, sono stati acquisiti *know-how* nei settori della pesca e dell'acquacoltura marina e dell'igiene degli alimenti e bevande. Sono state anche acquisite competenze nell'elaborazione e nel coordinamento di progetti a finanziamento statale, a partecipazione comunitaria e comunitari.

Da sette anni la Cooperativa HYDRA è iscritta nell'Anagrafe Nazionale Ricerche ed ha aderito all'Associazione Generale delle Cooperative Italiane della Pesca, divenendo membro dell'Istituto Cooperativo di Ricerca sul Mare (ICRMare), di cui è sede distaccata per la regione Puglia.

La Cooperativa HYDRA ha operato nel corso della sua attività nelle seguenti aree tematiche:

- Formazione e didattica
- Pubblicazioni scientifiche e divulgative
- Gestione e recupero ambientale
- Agricoltura
- Acquacoltura e pesca
- Servizi ad enti ed imprese

M. Il gruppo leader che garantisce l'eccellenza scientifica

Tabella gruppo leader

Partner	Tipologia attività	Ruolo
1. Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali	RICERCA	Unità operativa nel progetto
2.		

Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali (ex Dipartimento di Biologia), principale attuatore del presente progetto, si articola in diversi settori, quali: biologico-vegetale, biologico-animale, biotecnologico, bio-medico e chimico.

L'attività di ricerca scientifica si snoda attraverso quattro livelli di studio: subcellulare, cellulare, organismico, ecosistemico. La presenza di numerosi laboratori consente un notevole sviluppo nei settori della biologia animale, della biologia vegetale, nel ramo fisiopatologico, in quello morfologico e in quello chimico.

I gruppi di ricerca attivi in questo Dipartimento hanno preso parte a prestigiosi programmi internazionali, come quello che si è svolto in Antartide e che ha avuto come oggetto di studio l'ambiente. In collaborazione con enti territoriali (Provincia, Regione) e nazionali (Ministero Risorse Agricole, Ministero Ambiente, etc.) e grazie al finanziamento della Comunità Europea, il Dipartimento è fortemente impegnato alla realizzazione di progetti finalizzati al recupero ambientale ed alla valorizzazione produttiva della fascia costiera salentina.

La creazione di un orto botanico e del Centro per la Ricerca sulla Pesca e l'Acquacoltura (CeRPA, stagno di Acquatina Frigole, Lecce), il potenziamento della stazione di biologia marina di Porto Cesareo, ecc. sono alcuni degli interventi che testimoniano un impegno fattivo sul territorio.

Il Dipartimento fa parte di alcuni consorzi nazionali come il C.O.N.I.S.M.A. (Consorzio Interuniversitario per la Scienza del Mare) il Consorzio di Ricerca Interuniversitario "Metodologie e Processi Innovativi di Sintesi", il Co.Na.R.Ga. (Consorzio Nazionale Ricerca sulla Gambericoltura) e in consorzi tematici Europei (Biotechnet).

Alla realizzazione del progetto parteciperanno docenti, ricercatori e tecnici (afferrenti alle diverse strutture di riferimento) con pluriennale esperienza e referenziata validità scientifica (vedi Allegati).

In particolare, e solo con lo scopo di voler individuare le figure che garantiranno la certa eccellenza scientifica del progetto, si riportano di seguito i nomi dei referenti dell'Università di Lecce per le varie unità di ricerca, che sin da ora sono stati coinvolti nel progetto:

- Prof. Carlo STORELLI (Preside di facoltà di Scienze MM.FF.NN.)
- Prof. Silvano MARCHIORI (Direttore Dipartimento Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali)
- Prof. Giovanni ZURLINI (Docente Di.S.Te.B.A.)
- Prof. Sebastiano VILELLA (Docente Di.S.Te.B.A.)
- Dr. Vincenzo ZONNO (Responsabile tecnico del Centro di Ricerche per la Pesca e l'Acquacoltura di Aquatina)

All'esecuzione delle attività parteciperà anche il personale tecnico-scientifico del Comune di Lecce, coordinato dal Prof. Antonio ESPOSITO (Dirigente Sistemi Informativi ed Eccellenza), ed i ricercatori della Cooperativa HYDRA coordinati dal dr. Giuseppe SCORDELLA.

N. Esistenza di comprovate competenze di management di progetti di ricerca complessi

Nel Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali sono stati avviati negli ultimi anni numerosi progetti di ricerca di base ed applicata riguardanti la tutela del territorio, l'utilizzo di tecniche di acquacoltura ecocompatibile e il monitoraggio e il controllo ambientale.

Tutte le ricerche sono state svolte in collaborazione con altri Istituti di Ricerca sia Italiani che Esteri, con numerose Imprese del settore e Istituzioni locali. Si citano solo a titolo di esempio: Ifremer, Francia; Università di Wageningen, Olanda; Università di Gembloux, Belgio; Università della Calabria; Università di Palermo; Università delle Hawaii, USA; Panittica Pugliese, Brindisi; Ittica Ugento, Lecce; Ittica Sud, Brindisi; STM Aquatrade, Macerata; Hydrotech, Svezia; Soc. Coop. Hydra, Lecce; Consorzio dei Comuni del Capo di Leuca; Comuni della provincia di Lecce.

Con tutti questi soggetti sono stati instaurati rapporti di partnership e collaborazione per la definizione di programmi pluriennali e soprattutto nuovi progetti sono stati presentati a livello locale nell'ambito del POR-SFOP Puglia 2000-2006 e vedono nel Centro di Ricerche il riferimento scientifico ed operativo.

Fra gli ultimi progetti di ricerca attuati dal Dipartimento possiamo citare:

Programma di iniziativa comunitaria: Interreg II Italia – Albania. Misura 3.2

Centro Studi per la protezione e la conservazione delle specie botaniche del Mediterraneo con annesso giardino botanico, che aveva i seguenti obiettivi generali:

- La costituzione di un Centro Studi, con annesso giardino botanico, quale istituzione di importanza transfrontaliera con finalità di ricerca, di tutela ambientale e di conservazione della biodiversità vegetale anche ai fini di una sua utilizzazione e di un incremento dei redditi agricoli;
- Il trasferimento di conoscenze e di professionalità a tecnici albanesi, ai fini di una loro specifica professionalizzazione nella gestione del patrimonio ambientale albanese.

Il progetto, che ha viste coinvolte le seguenti istituzioni italiane:

- Dipartimento di Biologia e Chimica agro-forestale ed ambientale, Sezione Miglior. Genetico Piante, Università di Bari.
- Ist. Agronomico Mediterraneo CIHEAM – IAMB.
- Orto Botanico, Università di Bari.
- Dipartimento di Scienze delle Produzioni vegetali, settore Selvicoltura, Università di Bari.
- Dipartimento di Scienze delle Produzioni vegetali, settore Floricoltura, Università di Bari.

Ha sviluppato le seguenti attività:

- acquisizione, elaborazione e trasferimento di dati inerenti allo status e alle condizioni di vulnerabilità delle specie;
- studio dei caratteri ecologici degli habitat minacciati e individuazione delle tecniche di ripristino;
- ottenimento di colture cellulari da specie di interesse naturalistico;
- messa a punto di terreni colturali idonei alla rapida organogenesi in vitro delle colture cellulari;
- allestimento di terreni colturali per la crescita e lo sviluppo delle plantule ottenute in vitro;
- costituzione di una banca dati, relativa alle specie della flora mediterranea;
- acquisizione, classificazione, valutazione delle risorse genetiche vegetali di

- interesse agrario;
- sensibilizzazione degli operatori vivaistici;
- attività di interscambio.

Il Progetto ha sviluppato attività di ricerca scientifica, divulgazione e monitoraggio nel corso di un triennio per una spesa complessiva pari a circa € 3.925.000,00.

Archimed, Programma Interreg Italia Grecia, Misura 2.1

Realizzazione di un campo sperimentale finalizzato al recupero di specie vascolari endemiche o minacciate nella Regione Puglia;

Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, Legge 10.01.2000

n. 6: "Progetti per la diffusione della cultura scientifica": Diversità biologica e antenatori spontanei nelle piante commestibili della penisola salentina.

Master Plan Laghi Alimini: "Studio dello stato attuale di salute dei Laghi Alimini e dei primi interventi conservativi di ripristino ambientale".

Progetto U. E. MIPA 66IP: " Recupero ambientale e valorizzazione produttiva del versante adriatico della fascia costiera salentina".

CRAFT PROJECT n° FAIR-9110: " Treatment, disposal and possible reuse of suspended solids in the effluent of intensive land based fish farms".

Progetto MURST " TEMETAMAR" cluster C10- Ambiente marino

CRAFT PROJECT n° Q5CT-2002-71209: " Setting up a sperm cryobank for seabass"

Progetto MURST " Caratterizzazione biochimica della sintesi degli acidi grassi in *Penaeus japonicus* ed altri peneidi in allevamenti soggetti a differenti regimi alimentari" Acronimo LIPE

Progetto di Ricerca Collettiva " Improvement and innovation of aquaculture effluent treatment technology" contratto COLL-CT-2003-500305

O. Preesistenza di logistica ambientale e attrezzature scientifiche

Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, con il supporto della Cooperativa Hydra, ha promosso varie linee di ricerca scientifica ed ha favorito il riequilibrio delle specie ittiche e vegetali presenti nel Sito di Aquatina, oltre che il suo funzionamento strutturale.

Per conseguire questi primi risultati sono già stati individuati dei percorsi didattici che di fatto attraggono numerose scuole della provincia di Lecce e rappresentano la ferma volontà del gestore nell'incrementare la fruibilità del Sito ed il rilancio del territorio.

Nel Sito è presente il Centro di Ricerche per la Pesca e l'Acquacoltura (in attesa di completamento) organizzato in laboratori per la sperimentazione delle principali problematiche afferenti alla filiera della ricerca applicata alla pesca ed all'acquacoltura. Il Centro è stato finanziato nel Programma Operativo Integrato dell'Iniziativa Comunitaria PESCA, per un ammontare di circa 5 milioni di Euro.

Il finanziamento ha già consentito la realizzazione delle infrastrutture e l'allacciamento delle utenze, oltre all'acquisto delle principali attrezzature tecnologiche, grandi macchinari che qui si elencano:

Il Centro di Ricerche per la Pesca e l'Acquacoltura, Frigole-Lecce, rappresenta il polo sperimentale dell'Università di Lecce per la ricerca nei settori della pesca e dell'acquacoltura.

Il Centro è organizzato in laboratori per la sperimentazione delle principali problematiche afferenti alla filiera della ricerca applicata alla pesca ed all'acquacoltura.

Il Centro è strutturato in 4 Laboratori specialistici (per una superficie utile di circa 500 mq), 1 Avannotteria di circa 800 mq, 10 vasche in cemento da 100 mq/cad, 6 vasche in terra da 1500 mq/cad, \Il Centro è adiacente al Bacino di Aquatina, uno stagno costiero di circa 45 ettari.

I laboratori di ricerca presenti nel Centro sono i seguenti:

- Laboratorio di tecnologie applicate all'acquacoltura
- Laboratorio di fisio-patologia
- Laboratorio di alimentazione e nutrizione
- Laboratorio per il controllo di qualità

I laboratori ospiteranno le seguenti strumentazioni e attrezzature:

LABORATORIO DI TECNOLOGIE APPLICATE ALL'ACQUACOLTURA

- una centrifuga refrigerata
- un microiniettore con accessori
- una unità per elettroporazione
- una unità PCR
- uno stereomicroscopio
- un apparato per elettroforesi con accessori
- una microcentrifuga da banco
- un congelatore -80 °C
- Impianto pilota di liofilizzazione in grado di operare a temperature di prodotto inferiori alla temperatura di transizione vetrosa (liofilizzazione allo stato vetroso)
- un bagno termostato
- due frigoriferi
- un personal computer con accessori.

LABORATORIO DI FISIO-PATOLOGIA

- un tavolo anatomico attrezzato

- due autoclavi
- una cappa a flusso laminare
- un incubatore a CO₂ per colture cellulari
- un frigorifero con congelatore
- Spettrofotometro con sonda esterna a fibre ottiche per letture ad immersione
- Spettrofluorimetro con sonda esterna a fibre ottiche per letture ad immersione
- un microscopio rovesciato a contrasto di fase

LABORATORIO DI ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE (ex preparazione mangimi)

- un gas cromatografo con colonne,
- un HPLC,
- un congelatore -20 °C
- un frigorifero
- un impastatrice
- un liofilizzatore
- un personal computer con accessori.

LABORATORIO PER IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ (ex chimico fisico ed ecologia)

- uno spettrofluorimetro con registratore e computer
- uno spettrofluorimetro multiraggio con registratore
- un osmometro a pressione di vapore
- Real Time RT-PCR
- Detector MS per Gas-cromatografo
- Detector light scattering per HPLC
- un pHmetro
- un misuratore di ossigeno disciolto
- un personal computer con accessori

Nel corpo laboratori sono inoltre presenti:

- 6 studi per ricercatori e tecnici
- 1 spogliatoio
- 1 biblioteca e sala lettura
- 1 ufficio di direzione
- 1 ufficio amministrativo
- servizi igienici

Nel capannone dell'avannotteria sono ubicati:

- al piano strada (lato ovest)
 1. locali per la produzione di fitoplancton e zooplancton;
 2. una camera sterile
 3. un laboratorio per la preparazione di terreni di coltura
 4. 2 camere climatiche
 5. un volume tecnico
- al piano primo (lato ovest)
 1. una sala controllo
 2. 2 laboratori/uffici
 3. un deposito
 4. 2 vani tecnologici
 5. 1 camera climatica
 6. servizi igienici

P. Esperienza maturata nei singoli contesti tecnico-scientifici di riferimento del progetto pilota, valutati ed approvati negli ultimi tre anni

Il **Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali** rappresenta un importante riferimento nel contesto culturale, sociale ed economico del Salento, ha promosso e coordinato iniziative che, tenendo conto anche di altre strutture di ricerca operanti nel territorio pugliese hanno avuto forti interazioni con le realtà locali sia in campo produttivo che in campo ambientale.

La continuazione delle esistenti linee di ricerca e l'avvio di nuove ed innovative iniziative costituirà una forte attrazione da parte di Enti terzi, con i quali l'Università ha già attivato progetti e linee di attività scientifica che hanno permesso nel corso degli anni il conseguimento di importanti risultati nell'ambiente scientifico europeo e mondiale.

Si riepilogano di seguito solo alcuni dei principali finanziamenti ottenuti negli ultimi tre anni:

- ✓ Master Plan Laghi Alimini: "Studio dello stato attuale di salute dei Laghi Alimini e dei primi interventi conservativi di ripristino ambientale".
- ✓ Progetto U. E. MIPA 66IP: "Recupero ambientale e valorizzazione produttiva del versante adriatico della fascia costiera salentina".
- ✓ CRAFT PROJECT n° FAIR-9110: "Treatment, disposal and possible reuse of suspended solids in the effluent of intensive land based fish farms".
- ✓ Progetto MURST "TEMETAMAR" cluster C10- Ambiente marino
- ✓ CRAFT PROJECT n° Q5CT-2002-71209: "Setting up a sperm cryobank for seabass"
- ✓ Progetto MURST "Caratterizzazione biochimica della sintesi degli acidi grassi in *Penaeus japonicus* ed altri peneidi in allevamenti soggetti a differenti regimi alimentari" Acronimo LIPE
- ✓ Progetto di Ricerca Collettiva "Improvement and innovation of aquaculture effluent treatment technology" contratto COLL-CT-2003-500305
- ✓ Programma di iniziativa comunitaria: Interreg II Italia – Albania. Misura 3.2
- ✓ Archimed, Programma Interreg Italia Grecia, Misura 2.1
- ✓ Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, Legge 10.01.2000

La **Cooperativa Hydra** ha diversificato negli ultimi cinque anni le proprie competenze acquisendo di fatto il know how necessario allo sviluppo di progetti di ricerca e di formazione nell'ambito di linee di finanziamento regionale a partecipazione comunitaria. Le iniziative, concluse negli ultimi tre anni, che hanno visto la Cooperativa partner della compagine proponente sono le seguenti:

- ✓ "Interventi di supporto alla competitività ed all'innovazione del sistema pesca" (ICRMare, POR Regione Puglia 2000-2006 – Asse IV, Misura 4.13D2). Attuazione di un corso di aggiornamento professionale per operatori della pesca in materia di pescaturismo ed ittiturismo.
- ✓ "Interventi di formazione degli operatori della pesca in materia di qualità e sicurezza sul lavoro per la diffusione delle specifiche conoscenze a bordo ed a terra" (ICRMare, POR Regione Puglia 2000-2006 – Asse IV, Misura 4.13D2).
- ✓ Progetto "Biotecnologie per l'Innovazione e la QUALITÀ dell'ITticultura in PUGLIA (Bi.O.Qual.IT. PUGLIA) (Azioni Innovative FESR 2000-2006 "Programma regionale di azioni innovative in Puglia" Azione 4 – Sperimentazione).
- ✓ "Progetto pilota per la sperimentazione di tecniche innovative mirate alla riduzione dell'impatto ambientale: implementazione di un sistema BIOTecnologico per il Ricircolo per l'Allevamento Ittico (BIOT.R.A.IT.)" POR PUGLIA 2000-2006 Mis. 4.13E "Azioni innovative.

3. Piano di lavoro

Tabella riassuntiva Attività

ATTIVITA'	DEFINIZIONE
Attività n. 0	Project development, planning and management
Attività n. 1	Ricerca/Editing digitale di tutta la bibliografia sul Sito
Attività n. 2	Caratterizzazione biocenotica/biologica/geologica/batimetrica dei fondali
Attività n. 3	Caratterizzazione biocenotica/biologica/geologica/altimetrica del litorale e dei terreni
Attività n. 4	Campagna di monitoraggio dell'avifauna e della ittiofauna
Attività n. 5	Elaborazione GIS dei dati mappatura acquistiti
Attività n. 6	Sviluppo e realizzazione di una rete di telecomunicazione e di telecontrollo e net sharing delle risorse
Attività n. 7	Progettazione e Realizzazione di totem multimediali
Attività n. 8	Progettazione e realizzazione di postazioni multimediali
Attività n. 9	Progettazione, realizzazione e gestione sito Internet
Attività n. 10	Gestione delle infrastrutture tecnologiche
Attività n. 11	Raccolta, analisi e elaborazione dei dati e Gestione dei contenuti
Attività n. 12	Gestione meeting-point e servizio di guida ambientale
Attività n. 13	Azioni di promozione e sensibilizzazione

Le attività di progetto saranno eseguite nell'ambito di specifici work-packages (WP):

ID	Titolo WP	Attività coinvolte nel WP
WP 1	RACCOLTA DATI ED ACQUISIZIONE DI INFORMAZIONI SUL SITO	1, 2, 3, 4, 5
WP 2	VALORIZZAZIONE DEL SITO ATTRAVERSO LO SVILUPPO DI TECNOLOGIE INFORMATICHE E MULTIMEDIALI	6, 7, 8, 9
WP 3	GESTIONE E FRUIZIONE DEL SITO	10, 11, 12, 13, 14

Titolo:	Project development, planning and management	Num:	Attività n. 0
Avvio: mese n. 0	Durata: mesi	3	Impegno totale (mesi/uomo): 6,71
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Pianificazione delle attività		6,53
Cooperativa HYDRA	Pianificazione delle attività		0,18

Obiettivi:

Predisporre ed avviare le attività progettuali, programmare i lavori per il conseguimento degli obiettivi generali di progetto e verificare lo svolgimento delle attività.

Descrizione dell'Attività:

I membri dell'ATS nomineranno un Comitato tecnico-operativo al quale sarà demandato il compito di coordinare e gestire le varie risorse impiegate.

Saranno definiti gli opportuni indicatori di riferimento per la valutazione in itinere del progetto.

Sarà prodotta la documentazione richiesta dal bando di finanziamento (Art. 9, Avvio Attività) e saranno individuate le modalità operative per lo svolgimento delle attività successive.

Risultati attesi:

Pianificazione delle attività ed attuazione delle disposizioni del bando di finanziamento.

Interrelazioni con la altre attività:

L'attività è strettamente correlata con tutte le altre attività successive, essendo di fatto il momento di coordinamento e programmazione delle stesse.

Costo totale dell'Attività: EURO 61.740,00

Titolo:	Ricerca/Editing digitale di tutta la bibliografia sul Sito	Num:	Attività n. 1
Avvio: mese n. 1	Durata: mesi	3	Impegno totale (mesi/uomo): 5,32
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Supporto scientifico		0,77
Cooperativa HYDRA	Ricerca ed editing della bibliografia		4,55

Obiettivi:

Costruire una banca dati di partenza all'interno della quale organizzare ed editare i dati regressi, fornendo le basi per l'individuazione delle criticità da focalizzare nella raccolta di dati e nei monitoraggi successivi.

Descrizione dell'Attività:

Saranno raccolte le informazioni scientifiche, tecniche, territoriali, culturali e sociali dell'intero contesto su cui insiste il Sito "Aquatina di Frigole".

I dati saranno editati o digitalizzati su appropriati supporti.

Risultati attesi:

Strutturazione di una banca dati contenente tutte le informazioni pregresse sul Sito "Aquatina di Frigole".

Interrelazioni con la altre attività:

Il database costituirà il punto di partenza per le successive campagne di caratterizzazione e di monitoraggio del Sito.

Le informazioni raccolte durante questa attività saranno anche utilizzate per l'attuazione delle attività di progettazione e realizzazione del sito Internet, il servizio di guida ambientale e le azioni di promozione.

Costo totale dell'Attività: EURO 18.417,00

Caratterizzazione biocenotica/biologica/geologica/batimetrica dei fondali		Num:	Attività n. 2
Titolo:			
Avvio: mese n. 2	Durata: mesi	6	Impegno totale (mesi/uomo): 8,04
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Supporto scientifico e realizzazione delle attività		8,04
Cooperativa HYDRA	\		0,00

Obiettivi:

Condurre campagne di caratterizzazione batimetrica e morfologica, di campionamenti e di rilievi bionomici per la mappatura delle biocenosi acquatiche.

Descrizione dell'Attività:

Saranno condotti rilievi geofisici, campionamenti del fondo marino e rilievi diretti tramite operatori subacquei attraverso l'impiego di tecnologie all'avanguardia. Le campagne di rilevamento saranno condotte con frequenza stagionale per lo studio dell'evoluzione spazio-temporale dello sviluppo biocenotico e biologico dei fondali del lago di Aquatina.

Risultati attesi:

Produzione di carteggio e relazioni tecnico scientifiche per la caratterizzazione dei fondali del lago costiero di Aquatina, e la loro variazione spazio-temporale nel corso delle stagioni dell'anno.

Interrelazioni con la altre attività:

I dati acquisiti saranno impiegati nelle successive attività per la gestione, la valorizzazione e la fruizione del Sito "Aquatina di Frigole".

Costo totale dell'Attività: EURO 29.295,00

Titolo:	Caratterizzazione biocenotica/biologica/geologica/altimetrica del litorale e dei terreni	Num:	Attività n. 3
Avvio: mese n. 2	Durata: mesi	6	Impegno totale (mesi/uomo): 8,04
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Supporto scientifico e realizzazione delle attività		8,04
Cooperativa HYDRA	\		0,00

Obiettivi:

Condurre campagne di caratterizzazione biocenotica e morfologica, di campionamenti e di rilievi bionomici per la mappatura delle biocenosi dei litorali costieri e dei terreni che costituiscono il Sito.

Descrizione dell'Attività:

Saranno condotti rilievi geofisici, campionamenti e rilievi diretti tramite l'impiego di tecnologie all'avanguardia.

Le campagne di rilevamento saranno condotte con frequenza stagionale per lo studio dell'evoluzione spazio-temporale dello sviluppo biocenotico e biologico dei litorali e dei terreni del Sito.

Risultati attesi:

Produzione di carteggio e relazioni tecnico scientifiche per la caratterizzazione dei litorali e dei terreni del Sito, e la loro variazione spazio-temporale nel corso delle stagioni dell'anno.

Interrelazioni con la altre attività:

I dati acquisiti saranno impiegati nelle successive attività per la gestione, la valorizzazione e la fruizione del Sito "Aquatina di Frigole".

Costo totale dell'Attività: EURO 29.295,00

Titolo:	Campagna di monitoraggio dell'avifauna e della ittiofauna	Num:	Attività n. 4
Avvio: mese n. 2	Durata: mesi	12	Impegno totale (mesi/uomo): 7,60
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Supporto scientifico e realizzazione delle attività		5,50
Cooperativa HYDRA	Collaborazione delle attività di rilevamento		2,10

Obiettivi:

Condurre campagne di rilevamento dell'avifauna ed ittiofauna migratoria e stanziale presente periodicamente sull'area del Sito.

Descrizione dell'Attività:

Saranno condotti monitoraggi periodici finalizzati alla determinazione della consistenza ed alla caratterizzazione delle popolazioni avicole stanziali e migratorie nel corso dell'anno.

Risultati attesi:

Definizione della consistenza delle popolazioni avicole che transitano o insistono sul Sito nel corso dell'anno.

Interrelazioni con la altre attività:

I dati acquisiti saranno impiegati nelle successive attività per la gestione, la valorizzazione e la fruizione del Sito "Aquatina di Frigole".

Costo totale dell'Attività: EURO 22.398,00

Titolo:	Elaborazione GIS dei dati mappatura acquistiti	Num:	Attività n. 5
Avvio: mese n. 9	Durata: mesi	2	Impegno totale (mesi/uomo): 3,44
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Elaborazione dei dati acquisiti		3,44
Cooperativa HYDRA	\		0,00

Obiettivi:

Elaborare le informazioni acquisite nelle caratterizzazioni del Sito con la tecnologie GIS per la rappresentazione digitale di tutte le indagini e campagne di rilevamento condotte nella attività precedenti.

Descrizione dell'Attività:

Tutti i dati raccolti saranno elaborati con l'impiego delle tecnologie GIS.

Risultati attesi:

Cartografia digitale riepilogativa dello stato del Sito e delle variazioni che esso subisce stagionalmente per quanto attiene alle variabili determinate.

Interrelazioni con la altre attività:

I dati acquisiti saranno impiegati nelle successive attività per la gestione, la valorizzazione e la fruizione del Sito "Aquatina di Frigole".
Inoltre, la cartografia prodotta sarà oggetto di riscontro nelle successive attività di gestione delle strumentazioni di monitoraggio ambientale e di gestione dei contenuti.

Costo totale dell'Attività: EURO 10.500,00

Titolo:	Sviluppo e realizzazione di una rete di telecomunicazione e di telecontrollo e net sharing delle risorse	Num:	Attività n. 6
Avvio: mese n. 3	Durata: mesi	9	Impegno totale (mesi/uomo): 5,81
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Realizzazione della rete		5,81
Cooperativa HYDRA	\		0,00

Obiettivi:

Sviluppare tecnologie innovative nel campo informatico e multimediale a sostegno della gestione, valorizzazione e fruizione del Sito.

Descrizione dell'Attività:

Sarà sviluppata e realizzata una rete di telecomunicazione e di telecontrollo delle risorse. La stessa sarà in grado di condividere le risorse attraverso reti Intranet ed Extranet per l'acquisizione e la gestione dei dati.

Risultati attesi:

Sviluppo di una rete di telecomunicazione e telecontrollo in collaborazione con il Comune di Lecce e del Coordinamento dei Servizi Informatici e Bibliotecari di Ateneo (SIBA) dell'Università degli Studi di Lecce

Installazione di centraline per il monitoraggio ambientale di acque lagunari e costiere, per il controllo dei principali parametri chimico-fisici delle acque.

Predisposizione di una centralina meteorologica per il controllo delle condizioni ambientali ed il monitoraggio in continuo dei parametri.

Installazione di un sistema di controllo video del sito e delle foci, anche in grado di consentire un intervento remoto sui macchinari.

Interrelazioni con la altre attività:

Questa attività rappresenta il "core" del progetto andando di fatto a costituire lo strumento attraverso il quale si andrà a conseguire direttamente l'obiettivo prioritario della proposta progettuale.

Costo totale dell'Attività: EURO 161.700,00

Titolo:	Progettazione e Realizzazione di totem multimediali	Num:	Attività n. 7
Avvio: mese n. 10	Durata: mesi	3	Impegno totale (mesi/uomo): 4,10
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Supporto scientifico e realizzazione del totem		2,10
Cooperativa HYDRA	Supporto al posizionamento e indagini		2,00

Obiettivi:

Realizzare totem multimediali a sostegno della gestione, valorizzazione e fruizione del Sito.

Descrizione dell'Attività:

Sarà progettato e acquisito uno strumento di divulgazione (totem multimediale) che sarà opportunamente strutturato e collocato all'interno del Sito, per le esigenze funzionali che si andranno a definire in corso di validazione.

Risultati attesi:

Installazione di totem multimediali in numero da definire in corso di validazione.

Interrelazioni con la altre attività:

Questa attività si interfaccia con la precedente e costituisce la preparazione dello strumento che sarà oggetto di comunicazione durante la gestione del meeting-point e della guida ambientale.

Costo totale dell'Attività: EURO 25.410,00

Titolo:	Progettazione e realizzazione di postazioni multimediali	Num:	Attività n. 8
Avvio: mese n. 10	Durata: mesi	3	Impegno totale (mesi/uomo): 3,77
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Supporto scientifico e realizzazione delle postazioni		1,77
Cooperativa HYDRA	Supporto al posizionamento e indagini		2,00

Obiettivi:

Realizzare postazioni multimediali a sostegno della gestione, valorizzazione e fruizione del Sito.

Descrizione dell'Attività:

Sarà strutturata una serie di postazioni multimediali, opportunamente predisposte e collocate all'interno del Sito, a scopo didattico per la fruizione delle informazioni e la valorizzazione del sito.

Risultati attesi:

Realizzazione di postazioni multimediali a scopo didattico e divulgativo, in numero da definire in corso di validazione.

Interrelazioni con la altre attività:

Questa attività si interfaccia con la precedente e costituisce la preparazione dello strumento che sarà oggetto di comunicazione durante la gestione del meeting-point e della guida ambientale.

Le postazioni multimediali saranno impiegate per il monitoraggio degli habitat ed ambientale del sito e la raccolta dati.

Costo totale dell'Attività: EURO 32.760,00

Titolo:	Progettazione, realizzazione e gestione sito Internet	Num:	Attività n. 9
Avvio: mese n. 10	Durata: mesi	3	Impegno totale (mesi/uomo): 4,72
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Supporto scientifico e realizzazione del sito		4,72
Cooperativa HYDRA	\		0,00

Obiettivi:

Realizzare un sito WEB a sostegno della gestione, valorizzazione e fruizione del Sito.

Descrizione dell'Attività:

Sarà progettato e realizzato un sito Internet per la divulgazione dei risultati e la presentazione del Sito nella rete. Il sito Web sarà anche gestito e migliorato durante il progetto.

Risultati attesi:

Realizzazione ed aggiornamento di un sito Internet per la gestione del Sito "Aquatina di Frigole".

Interrelazioni con la altre attività:

Questa attività si interfaccia con la precedente e costituisce lo strumento che consentirà la comunicazione dei dati e delle informazioni durante la gestione del meeting-point e della guida ambientale.

Il sito Internet costituirà una piattaforma dinamica attraverso la quale sarà possibile gestire in maniera remota il Sito e procedere alla valorizzazione dello stesso.

Il sito web, inoltre, costituirà lo strumento principe della diffusione dei risultati e la fruizione degli stessi da parte degli utenti di Internet.

Costo totale dell'Attività: EURO 21.000,00

Titolo:	Gestione delle infrastrutture tecnologiche	Num:	Attività n. 10
Avvio: mese n. 8	Durata: mesi	10	Impegno totale (mesi/uomo): 5,30
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Gestione delle infrastrutture tecnologiche		5,30
Cooperativa HYDRA	\		0,00

Obiettivi:

Gestire le strumentazioni di monitoraggio ambientale presenti sul Sito, ai fini della gestione e della valorizzazione dell'area.

Descrizione dell'Attività:

Sarà condotta la gestione delle strumentazioni presenti sul Sito.

Risultati attesi:

Gestione del Sito.

Interrelazioni con la altre attività:

Questa attività si interfaccia con le precedenti essendo di fatto l'applicazione di tutte le tecnologie acquisite e costituendone, di fatto, il primo momento di concertazione.

Costo totale dell'Attività: EURO 14.700,00

Titolo:	Raccolta, analisi e elaborazione dei dati e Gestione dei contenuti	Num:	Attività n. 11
Avvio: mese n. 12	Durata: mesi	6	Impegno totale (mesi/uomo): 9,39
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Gestione delle strumentazioni e raccolta dati		6,89
Cooperativa HYDRA	Supporto alla raccolta dati		2,50

Obiettivi:

Condurre un monitoraggio del Sito, attraverso le tecnologie informatiche acquisite, per studiarne l'evoluzione e tutelarne la conservazione ed il recupero. L'attività è anche orientata alla tutela ed alla conservazione delle specie di maggiore importanza scientifica ed ambientale.

Descrizione dell'Attività:

Sarà condotto un monitoraggio costante degli habitat e delle specie di maggiore rarità (con particolare riferimento a quelli inclusi nelle direttive comunitarie 79/409 e 92/43) per assicurarne il recupero e la conservazione attraverso l'impiego delle tecnologie innovative acquisite nelle fasi precedenti. Sarà effettuato un monitoraggio costante dei parametri ambientali.

I dati raccolti saranno elaborati ed analizzati. Questi saranno poi utilizzati per la gestione dei contenuti degli strumenti di valorizzazione e fruizione.

Risultati attesi:

Realizzazione di un monitoraggio del Sito "Aquatina di Frigole", attraverso la gestione delle strumentazioni presenti, per la gestione, la valorizzazione e la fruizione dello stesso.

Interrelazioni con la altre attività:

Questa attività si interfaccia con le precedenti essendo di fatto l'applicazione di tutte le tecnologie acquisite ed assicurandone la gestione e l'implementazione.

Costo totale dell'Attività: EURO 28.455,00

Titolo:	Gestione meeting-point e servizio di guida ambientale	Num:	Attività n. 12
Avvio: mese n.	12	Durata: mesi	6
			Impegno totale (mesi/uomo): 9,70
Partner coinvolti	Ruolo dei partner		Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Supporto scientifico al servizio di guida ambientale		7,20
Cooperativa HYDRA	Servizio di guida ambientale		2,50

Obiettivi:

Gestire il meeting-point del Sito ed offrire un servizio di guida ambientale agli utenti per la fruizione dello stesso.

Descrizione dell'Attività:

Sarà approntato e gestito un meeting-point a cui afferiranno gli utenti finali. Agli stessi sarà prestato un servizio di guida ambientale a scopo didattico e divulgativo per la valorizzazione del Sito.

L'attività sarà condotta in collaborazione con il Comune di Lecce.

Risultati attesi:

Promozione e valorizzazione del Sito attraverso la fornitura di servizi di guida ambientale e di front-office.

Interrelazioni con la altre attività:

Questa attività si interfaccia con le precedenti essendo lo strumento di trasferimento all'utente diretto delle informazioni elaborate nella fase preliminare e dei dati acquisiti nella fase di gestione e valorizzazione.

Costo totale dell'Attività: EURO 32.130,00

Titolo: Azioni di promozione e sensibilizzazione		Num: Attività n. 13
Avvio: mese n. 15	Durata: mesi 3	Impegno totale (mesi/uomo): 6,06
Partner coinvolti	Ruolo dei partner	Impegno (mesi/uomo):
Università di Lecce	Attuazione di campagne di promozione e sensibilizzazione	6,06
Cooperativa HYDRA	\	0,00

Obiettivi:

Attuare campagne di promozione e sensibilizzazione per incrementare la fruizione del Sito e favorire la crescita dei servizi attivati nel corso del progetto.

Descrizione dell'Attività:

Saranno approntate campagne di promozione del Sito e dei servizi in esso offerti dai partner.

Saranno inoltre attivate azioni di sensibilizzazione del pubblico alle principali problematiche ambientali per la valorizzazione delle risorse ambientali.

L'attività sarà condotta in collaborazione con il Comune di Lecce.

Risultati attesi:

Promozione del Sito e dei servizi offerti.

Interrelazioni con la altre attività:

Questa attività si interfaccia con le precedenti essendo lo strumento di divulgazione dei risultati e finalizzato al trasferimento all'utente delle informazioni elaborate nella fase preliminare e dei dati acquisiti nella fase di gestione e valorizzazione.

Costo totale dell'Attività: EURO 22.200,00

4. Riepilogativo dei Costi

Tabella delle voci di costo:

Voci di costo	k€
1. Personale dei soggetti proponenti addetto alle fasi di realizzazione del progetto	186.766,00
2. Consulenze specialistiche	107.460,00
3. Licenze d'uso software	17.500,00
4. Acquisizione di brevetti	0,00
5. Noleggio, leasing ed ammortamento attrezzature	17.500,00
6. Infrastrutture tecnologiche quali reti di telecomunicazione, cablate, intranet ed extranet e servizi di telecontrollo	110.000,00
7. Costi generali	24.286,00
8. IVA realmente sostenuta	46.488,00
COSTO TOTALE DEL PROGETTO	510.000,00

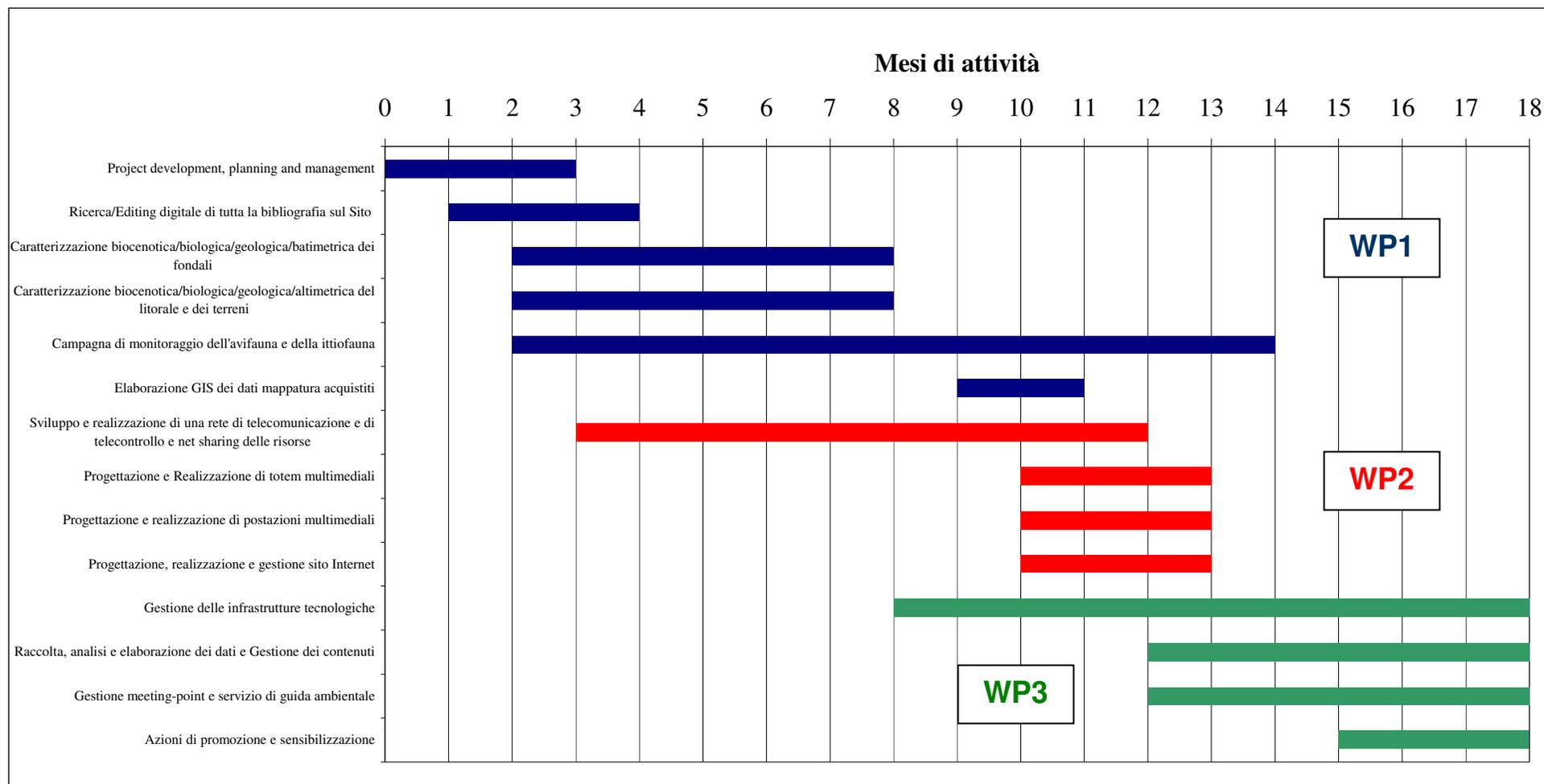
Contributo richiesto (FESR): EURO 408.000,00

Contributo del settore privato: EURO 51.000,00 (10% totale Cooperativa Hydra)

Contributo di altri enti pubblici: EURO 0,00

Contributo proprio: EURO 51.000,00 (10% totale Università di Lecce)

5. Tabella impegno risorse umane e Cronogramma



Firma del Responsabile di Progetto _____

	Riepilogo complessivo Impegno uomo (Mesi/uomo)	
	Università di Lecce	Coop. Hydra
Consulente 5-10	4,25	1,20
Consulente 10-15	7,81	1,68
Dip. Laureati/Diplomati/non diplom.	1,50	11,00
ricercatore Senior	7,70	0,00
ricercatore junior	15,30	1,95
tecnico/amministrativo	35,62	0,00
TOTALE	72,17	15,82

	Impegno uomo mensile medio su 18 mesi (Mesi/uomo/18)	
	Università di Lecce	Coop. Hydra
Consulente 5-10	0,24	0,07
Consulente 10-15	0,43	0,09
Dip. Laureati/Diplomati/non diplom.	0,08	0,61
ricercatore Senior	0,43	0,00
ricercatore junior	0,85	0,11
tecnico/amministrativo	1,98	0,00
TOTALE	4,01	0,88

6. Valutazione della proposta progettuale (Art. 7 del Bando)

6.1 Rilevanza e originalità dei risultati (max 15 punti)

Il termine “Società dell’Informazione” ha inizialmente indicato una modalità organizzativa dei processi produttivi ed economici. Oggi l’automazione dei sistemi amministrativi e produttivi, lo sviluppo delle tecnologie multimediali e la straordinaria diffusione dei mezzi di comunicazione fissi e mobili hanno innescato una trasformazione così radicale e diffusa da essere indicata, a ragione, come la “Rivoluzione dell’Informazione”. Nessun settore della vita civile sembra, infatti, immune da cambiamenti che non conoscono soste, ma sono anzi accelerati da combinazioni sempre nuove delle tecnologie dell’informazione. Le novità si alimentano l’un l’altra, s’influenzano e si rimescolano, creando nuovi prodotti, aprendo nuovi mercati, generando nuove domande e nuove offerte. I telefonini a banda larga, i videotelefonni, le tecnologie multimediali, le comunicazioni satellitari e soprattutto Internet hanno rapidamente rivoluzionato l’economia, i metodi di negoziazione, le tecniche di apprendimento e gli stili di vita. In breve, le tecnologie delle Comunicazioni e dell’Informatica hanno innescato cambiamenti radicali nella società e nel costume. E la modernizzazione della Ricerca, delle PA e delle PMI può svolgere un effetto trainante sull’intero settore delle ICT favorendo l’efficienza interna e stimolando gli utenti a sviluppare le conoscenze indispensabili per fruire dei nuovi servizi.

Alle enormi opportunità che la tecnologia dell’informazione e della comunicazione (ICT) offrono si accompagnano comunque gravi minacce rappresentate dal manifestarsi ed accentuarsi del *digital divide* tra aree sviluppate ed aree povere; queste ultime rischiano sempre più di essere ridotte ad un ruolo passivo di mero consumo e condannate alla definitiva emarginazione in una economia globalizzata. Appare, quindi, indispensabile rimuovere gli ostacoli che impediscono di cogliere tutte le opportunità connesse alla diffusione delle ICT, effettuando specifici investimenti in ricerca e formazione per promuovere l’economia della conoscenza.

In estrema sintesi, la proposta progettuale è centrata sullo sviluppo della Società dell’Informazione all’interno del Sito pSIC “Aquatina di Frigole”.

Secondo l’indagine CENSIS-UNICAB gli italiani che non usano e non prevedono di usare Internet sono circa 8 milioni. Questa cospicua fetta di concittadini, che spesso non accede nemmeno alla rete telefonica, non conosce l’esistenza di Internet e non sa che cosa offra. I motivi che precludono l’accesso sono quelli legati a fattori di esclusione e di emarginazione, tradizionalmente legati al sesso, all’età, al luogo di residenza, al livello di istruzione e di censo.

Tra i risultati del progetto vi è proprio quello di **diffondere gli strumenti ed le applicazioni della Società dell’Informazione**. Si prevede infatti la creazione, all’interno del Sito di Aquatina di postazioni di accesso ad Internet, strumenti di comunicazione (totem e rete di sharing) a disposizione del cittadino. Tali strumenti saranno aggiornati periodicamente da personale della struttura che verrà opportunamente preparato e specializzato per assistere l’utenza finale. Ciò consentirà concretamente di favorire l’accesso alla Società della Conoscenza e dell’informazione.

Oltre a ciò, risultato del progetto saranno anche le radicali innovazioni all’interno dello stesso Sito, al fine di permettere l’interazione telematica tra i Partner ed i Soggetti destinatari dell’intervento (stake holders generici e specifici), e indirizzare le attività progettuali a consolidare il Sistema-Puglia.

Sarà realizzata una infrastruttura hardware/software che abiliti l'interoperabilità tra i Partner e ne favorisca la diffusione e l'esportabilità dei risultati (protocollo informatico, firma digitale, automazione dei procedimenti, workflow documentale, archiviazione ottica dei documenti).

Il Sito sarà così in grado di mettere a disposizione strutture, apparecchiature, tecnologie avanzate, oltre che competenze e servizi specialistici, e, considerata la sua ubicazione e il contesto scientifico nel quale nasce, si porrà come punto di riferimento per una vasta area del Mezzogiorno dell'Italia e dei Paesi vicini che si affacciano sul Mediterraneo.

Attraverso l'impiego delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione adottate sarà possibile assolvere anche all'importante compito di **formazione, qualificazione, aggiornamento professionale dei tecnici, assistenza tecnica alle imprese per la creazione di nuove opportunità di business collegate alla messa a punto di nuovi servizi e prodotti.**

Il ricorso alle tecnologie innovative si concretizzerà anche attraverso lo sviluppo di applicazioni nel campo multimediale (**realtà virtuale e teleimmersion**) che offriranno un valido strumento di informazione per la valorizzazione e la fruizione del Sito pSIC.

L'adozione di una tale strategia operativa offrirà gli strumenti idonei alla **creazione di nuove opportunità imprenditoriali** collegate in parte al miglioramento dei servizi già esistenti che alla creazione di nuovi servizi alle aziende ed al territorio, favorendo la valorizzazione delle opportunità esistenti e l'attrazione delle competenze.

6.2. Esemplicità e trasferibilità (max 15 punti)

Il Progetto Pilota che si propone rappresenta un intervento strategico di interesse regionale in grado di svolgere un ruolo di apripista nella realizzazione, sperimentazione e diffusione su scala regionale di servizi telematici avanzati per la gestione, la valorizzazione e la fruizione di Siti Natura 2000.

Il progetto è realizzato da una partnership pubblico-privata ed è destinato a dimostrare, in condizioni simili a quelle reali del settore produttivo, l'affidabilità tecnica e/o l'interesse economico di una tecnologia innovatrice, allo scopo di acquisire, e successivamente diffondere, conoscenze tecniche e/o economiche relative alle tecnologie sperimentate.

La specificità del Sito di intervento, la Partnership proponente e gli interventi previsti, che di fatto si coordinano in modo significativo con quelli già realizzati con precedenti finanziamenti, costituiscono l'esemplarità dell'iniziativa e amplificano il carattere pilota del progetto in funzione della sua esportabilità in altri siti della Rete Natura 2000 della regione Puglia.

La presenza fra i soggetti sostenitori del Comune di Lecce rappresenta un valido spunto per individuare, già dalla fase preprogettuale, uno dei potenziali fruitori di una esportazione del modello pilota.

Il territorio di competenza dell'Ente comprende numerosi stagni e zone umide della fascia costiera che, integrate con le zone boscate demaniali o private, costituiscono aree territoriali di riserve naturali che il piano regolatore vincola alla conservazione integrale dell'ambiente.

La opportunità di valorizzare un Sito Natura 2000, attualmente poco fruito, rappresenta in ogni caso un fiore all'occhiello della partnership progettuale e, una volta attuati gli interventi previsti, il Sito "Aquatina di Frigole" assicurerà un rilancio del territorio ed un incremento di visibilità dell'area, richiamando gli utenti finali, le istituzioni e le imprese a utilizzarne i risultati ed a promuovere iniziative analoghe in altri ambiti territoriali del Mediterraneo.

Inoltre stante i vari interventi attuati, in completamento e previsti sul Sito, la realizzazione della presente proposta progettuale **potenzierà il Centro di ricerca esistente all'interno del quale sono già stati predisposti servizi di formazione regionale, nazionale ed internazionale nelle aree tematiche di interesse del bando.**

6.3 Completezza e bilanciamento funzioni e attività (max 10 punti)

Il soggetto proponente è la UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI LECCE ed il soggetto partecipante sono la COOPERATIVA HYDRA. Sostiene le attività anche il Comune di Lecce.

La collaborazione fra le parti è ben consolidata ed ha già favorito l'attivazione di duraturi rapporti tra il sistema della ricerca e quello imprenditoriale.

In particolare all'interno della partnership, per la peculiare struttura della stessa, si farà ricorso all'impiego di conoscenze multidisciplinari (sia nel settore della ricerca che in quello della produzione e prestazione di servizi) nel campo delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione.

I membri dell'ATS collaboreranno fra loro nella esecuzione delle attività previste dal progetto attraverso la nomina di un Comitato tecnico-operativo al quale sarà demandato il compito di coordinare e gestire le varie risorse impiegate.

In particolare:

- all'**Università degli Studi di Lecce** è demandato il ruolo di soggetto proponente che di fatto sarà anche l'Ente di Eccellenza scientifica del progetto.

L'Università attuerà il progetto e realizzerà le infrastrutture tecnologiche e della comunicazione ed effettuerà l'elaborazione dei dati raccolti nelle campagne di caratterizzazione e monitoraggio del Sito "Aquatina di Frigole" .

- alla **Cooperativa Hydra** è demandato il compito di supportare la ricerca e l'esecuzione delle indagini.

6.4 Qualità scientifica dei proponenti e capacità di attivare sinergie (max 11 punti)

Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali (ex Dipartimento di Biologia), principale attuatore del presente progetto, si articola in diversi settori, quali: biologico-vegetale, biologico-animale, biotecnologico, bio-medico e chimico.

L'attività di ricerca scientifica si snoda attraverso quattro livelli di studio: subcellulare, cellulare, organismico, ecosistemico. La presenza di numerosi laboratori consente un notevole sviluppo nei settori della biologia animale, della biologia vegetale, nel ramo fisiopatologico, in quello morfologico e in quello chimico.

I gruppi di ricerca attivi in questo Dipartimento hanno preso parte a prestigiosi programmi internazionali, come quello che si è svolto in Antartide e che ha avuto come oggetto di studio l'ambiente. In collaborazione con enti territoriali (Provincia, Regione) e nazionali (Ministero Risorse Agricole, Ministero Ambiente, etc.) e grazie al finanziamento della Comunità Europea, il Dipartimento è fortemente impegnato alla realizzazione di progetti finalizzati al recupero ambientale ed alla valorizzazione produttiva della fascia costiera salentina.

Alla realizzazione del progetto parteciperanno docenti, ricercatori e tecnici (afferenti alle diverse strutture di riferimento) con pluriennale esperienza e referenziata validità scientifica (vedi Allegati).

In particolare, e solo con lo scopo di voler individuare le figure che garantiranno la certa eccellenza scientifica del progetto, si riportano di seguito i nomi dei referenti dell'Università di Lecce per le varie unità di ricerca, che sin da ora sono stati coinvolti nel progetto:

- Prof. Carlo STORELLI (Preside di facoltà di Scienze MM.FF.NN.)
- Prof. Silvano MARCHIORI (Direttore Dipartimento Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali)
- Prof. Giovanni ZURLINI (Docente Di.S.Te.B.A.)
- Prof. Sebastiano VILELLA (Docente Di.S.Te.B.A.)
- Dr. Vincenzo ZONNO (Responsabile tecnico del Centro di Ricerche per la Pesca e l'Acquacoltura di Aquatina)

La volontà di collaborare con le PMI locali e nazionali da parte dell'Università è confermata dai numerosi protocolli di intesa e programmi quadro sottoscritti negli ultimi anni con Associazioni ed operatori del mondo produttivo (quali Associazione Generale delle Cooperative della Pesca, Associazione Piscicoltori Italiani, ARENA Holding, Federazione Europea delle Associazioni della Piscicoltura).

Il Dipartimento dell'Università di Lecce collabora da anni con gli altri soggetti partner della presente proposta progettuale.

In particolare, con la Cooperativa Hydra ha avviato una decennale collaborazione per il supporto alla ricerca e la gestione del Lago di Aquatina, dove l'Università conduce numerose ricerche.

La Cooperativa afferisce all'Istituto Cooperativo di Ricerca sul Mare di Napoli e ne è sede distaccata per la Puglia.

La qualità scientifica del soggetto proponente, l'esperienza e la competenza delle PMI coinvolte ed il coinvolgimento di un ente territoriale consentirà il conseguimento dei risultati previsti ed il successo dell'iniziativa.

6.5. Grado di coinvolgimento dei giovani ricercatori e sostegno al principio delle pari opportunità (max 7 punti)

Lo scenario internazionale e l'evoluzione del sistema economico indicano chiaramente che eccellenza scientifica e capacità di innovazione rappresentano il percorso obbligato che gli attori del sistema produttivo, nazionale e regionale, dovranno intraprendere per poter competere in un contesto globalizzato.

I più autorevoli rappresentanti istituzionali concordano ormai da tempo che per rendere tale percorso meno faticoso è necessaria una più stretta collaborazione fra sistema industriale e sistema ricerca. Da un lato, infatti, l'innovazione per le imprese è sempre legata ad elaborazioni progettuali, prove di laboratorio, ricerca di nuovi materiali, componenti e competenze. D'altro, per il mondo della ricerca risultano essenziali fattori come l'orientamento all'applicazione, la crescita dei giovani ricercatori, la diffusione dei risultati e l'accesso a fonti di finanziamento.

La presente proposta progettuale, per le peculiarità della Partnership che si è costituita, agevola di fatto la collaborazione fra mondo della ricerca e mondo della produzione, favorendo l'interscambio di competenze, il coinvolgimento dei giovani ricercatori e la creazione di nuove opportunità di business collegati al perfezionamento dei servizi esistenti ed alla messa a punto di nuovi prodotti.

Per queste finalità il progetto coinvolgerà direttamente giovani ricercatori afferenti sia al settore pubblico che a quello privato, favorendone l'inserimento nelle attività progettuali e valorizzandone le competenze specifiche.

Saranno, inoltre, applicate e rispettate le pari opportunità.

Alcuni nominativi afferenti a queste categorie sono già stati individuati nella fase preprogettuale, ma ulteriori approfondimenti saranno condotti in fase di implementazione del progetto.

I risultati del progetto, favorendo lo sviluppo di nuove opportunità produttive, incoraggeranno la eventuale volontà di giovani ricercatori e docenti, oltre alle Aziende già presenti sul mercato, a condividere i rischi ed i vantaggi legati all'attività di una nuova impresa spin off.

6.6. Grado di coinvolgimento categorie diversamente abili (max 7 punti)

Come è evidenziato nel Piano di azione nazionale nella lotta alla povertà e all'esclusione sociale 'Un elemento centrale dell'inclusione sociale è l'attiva partecipazione al mercato del lavoro, visto tanto come fonte di reddito che per il suo significato intrinseco di partecipazione attiva nella società'.

Malgrado la vitalità del mercato del lavoro italiano nell'ultimo quinquennio, secondo fonti del Ministero del Welfare, il relativo miglioramento della situazione dell'occupazione non ha coinvolto le categorie più deboli: disoccupati di lunga durata, disoccupati in età avanzata, disabili,

I motivi che impediscono alle fasce più deboli di migliorare la posizione lavorativa sono diversi:

- **disabili**, permangono difficoltà di inserimento legate ad una cultura che vede l'handicap come una penalizzazione della produttività aziendale.
- **disoccupati di lunga durata**, il permanere in una situazione di non occupazione costituisce di per sé un fattore che rende sempre più difficile il collocamento lavorativo a causa del mancato aggiornamento della professionalità, di un curriculum impoverito di nuove esperienze lavorative e di competenze che diventano rapidamente obsolete.
- **disoccupati in età avanzata**, sulla scarsa copertura di questa fascia di disoccupati pesa la mancanza di politiche di reinserimento specifiche, infatti le politiche di reinserimento, in mancanza di requisiti di anzianità anagrafica, finiscono per premiare soprattutto lavoratori della fascia 24-44 anni.

La proposta vuole favorire il rientro nel mercato del lavoro di lavoratori con difficoltà ad essere reintegrati e dell'inserimento di soggetti disabili.

Il modello prevede la realizzazione di una sinergia tra 'lavoratori over 40' con competenze manageriali e lavoratori appartenenti a categorie svantaggiate e disabili, per lo sviluppo di iniziative imprenditoriali. Attraverso un processo di selezione, formazione ed analisi dei fabbisogni del 'mercato', si intende arrivare alla creazione di nuove imprese/cooperative sociali che impieghino personale appartenente alle categorie deboli del mercato del lavoro.

In particolare il progetto vuole:

- **Promuovere l'inserimento dei soggetti diversamente abili**, in linea con quanto previsto dalla L. 68/99, e il reinserimento di quei lavoratori particolarmente emarginati dal mercato del lavoro, inseriti in politiche e programmi di sostegno, attraverso iniziative imprenditoriali quali azioni di 'spin off dal sostegno pubblico' (mobilità, CIGS, LSU, ecc.);
- **Sostenere iniziative a favore di quei lavoratori, in cerca di occupazione**, con competenze ed esperienze manageriali ma con difficoltà a reinserirsi nel mercato del lavoro a causa dell'età (over 40) e del profilo professionale elevato;
- **Sperimentare un modello in cui si attui una sinergia tra i succitati gruppi di lavoratori**, ovvero tra i diversi ambiti di competenza, per lo sviluppo di iniziative imprenditoriali.

Al fine di coinvolgere direttamente le categorie diversamente abili un rappresentante di una associazione nazionale sarà individuato dal proponente ed invitato all'interno del Comitato tecnico-operativo, dove egli potrà rappresentare le categorie ed indirizzare il progetto nella direzione della crescita delle competenze e del rilancio sociale.

6.7 Innovatività delle metodologie e soluzioni proposte (max 15 punti)

Il progetto si pone come stimolo per la diffusione degli strumenti e delle applicazioni della società dell'informazione. Inoltre, favorendo la partecipazione delle imprese, del sistema della ricerca e dell'innovazione ed incontrando il favore di una amministrazione pubblica vuole essere un momento di aggregazione tra la fase di ricerca (di determinante importanza, ma non in grado di attivare da sola le necessarie ricadute economiche), e quella produttiva. Tale anello del processo di conversione diretta dell'acquisizione scientifica in elemento tecnologico, da trasferire direttamente alla fase produttiva, è tuttora poco presente nell'Università italiana ed ha attecchito con successo nel sistema Universitario Pugliese.

L'innovatività dell'intervento proposto è nell'utilizzo delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione a sostegno della gestione, valorizzazione e fruizione del Sito Natura 2000 denominato "AQUATINA DI FRIGOLE", per l'integrazione armonica di esigenze di tipo economico (condivisione delle attrezzature, delle tecnologie, delle tecniche e del *know-how* con altri centri di ricerca ed imprese del settore agro-alimentare-ambientale) e di carattere socio-culturale (creazione di nuovi posti di lavoro, formazione professionale, sviluppo di nuove forme di protezione e valorizzazione di zone di elevato interesse naturalistico, etc.).

Il Sito sarà così in grado di mettere a disposizione strutture, apparecchiature, tecnologie avanzate, oltre che competenze e servizi specialistici, e, considerata la sua ubicazione e il contesto scientifico nel quale nasce, si porrà come punto di riferimento per una vasta area del Mezzogiorno dell'Italia e dei Paesi vicini che si affacciano sul Mediterraneo.

La posizione geografica strategica e l'innovazione indotta dall'implementazione della presente proposta progettuale, favorirà la creazione di reti di cooperazione e la realizzazione di sinergie e progettualità che potranno essere oggetto di ampio confronto tanto a livello nazionale quanto a livello europeo ed internazionale.

Attraverso l'impiego delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione acquisite sarà possibile assolvere anche all'importante compito di formazione, qualificazione, aggiornamento professionale dei tecnici ed assistenza alle imprese per la creazione di nuove opportunità di business, collegate alla messa a punto di nuovi servizi e prodotti.

Questi vantaggi potranno essere conseguiti sia attraverso il completo interfacciamento dei sistemi di monitoraggio e di controllo e delle attrezzature scientifiche in rete (che attraverso il WEB sarà in grado di assicurare un flusso continuo di dati nella rete), sia attraverso l'attivazione di azioni di diffusione e valorizzazione dei risultati, che favoriranno anche il raggiungimento di fasce di utenza più estese.

Il ricorso alle tecnologie innovative si concretizzerà anche attraverso lo sviluppo di applicazioni nel campo multimediale (realtà virtuale e teleimmersion) che offriranno un valido strumento di informazione per la valorizzazione e la fruizione del Sito pSIC.

L'adozione di una tale strategia operativa offrirà gli strumenti idonei alla creazione di nuove opportunità imprenditoriali collegate in parte al miglioramento dei servizi già esistenti che alla creazione di nuovi servizi alle aziende ed al territorio, favorendo la valorizzazione delle opportunità esistenti e l'attrazione delle competenze.

Infine, la dotazione tecnologica acquisita permetterà la definizione di nuove modalità di accumulazione e diffusione della conoscenza che si tradurranno nell'attuazione di campagne di informazione, promozione e divulgazione nei confronti di enti pubblici e privati, oltre che della comunità di cittadini.

6.8 Adeguatezza e qualità dell'organizzazione progettuale (max 10 punti)

Lo sviluppo della Società dell'Informazione (SI) costituisce uno dei principali fattori propulsivi dell'economia europea, così come sottolineato nel marzo 2000 dal Consiglio di Lisbona che ha rilanciato l'obiettivo di fare dell'Europa, entro pochi anni, l'economia più competitiva e dinamica del mondo, sfruttando le opportunità offerte da Internet e dall'economia digitale. In questa prospettiva, ed in coerenza con le iniziative intraprese a livello comunitario (e-Europe) e nazionale (Piano d'Azione Nazionale per la Società dell'Informazione), la Regione Puglia ha definito il Piano regionale per la Società dell'Informazione che mira a promuovere un contesto collaborativo tra le quattro componenti fondamentali del sistema socioeconomico regionale (la Pubblica Amministrazione, le Imprese, la Comunità dei cittadini, le Istituzioni della Formazione e della Ricerca) e che trova importanti modalità di attuazione nell'ambito delle Misure dell'Asse VI del POR Puglia 2000- 2006.

Il progetto proposto punta a stimolare i servizi, le applicazioni e i contenuti in grado di creare nuovi mercati, garantire la e-inclusion con la logica multiplatforma, ridurre i costi e possibilmente accrescere la produttività di tutti i settori dell'economia. Da questo deriva l'esigenza di interventi che stimolino lo sviluppo di servizi ed infrastrutture, al fine di creare una dinamica in cui la crescita di un fattore induca la crescita dell'altro.

Il modello organizzativo individuato per la realizzazione delle attività progettuali è la struttura "Cluster" i cui componenti interagiscono fra loro in maniera sinergica per il conseguimento dell'obiettivo prioritario in funzione delle proprie competenze specifiche. Con questa impostazione i membri dell'ATS nomineranno un proprio rappresentante all'interno di un Comitato tecnico-operativo al quale sarà demandato il compito di coordinare e gestire le varie risorse impiegate. Saranno definiti gli opportuni indicatori di riferimento per la valutazione in itinere del progetto.

Le risorse impiegate per la realizzazione delle attività progettuali saranno rappresentate dal personale dipendente (in organico o con contratto a tempo determinato direttamente impegnato nelle attività di progetto), personale non dipendente (utilizzato con contratto di collaborazione coordinata e continuativa finalizzata al progetto) ed esperti esterni all'ATS.

La selezione del personale da coinvolgere all'interno del progetto sarà effettuata in funzione della dimostrata professionalità specialistica per le esigenze di ogni singola attività.

Dalla ripartizione delle risorse *ex-ante*, in funzione delle esigenze progettuali per l'esecuzione delle singole attività progettuali, è stato quantificato il seguente riepilogo complessivo di impegno:

CATEGORIA DI PERSONALE	TOTALE IMPEGNO (Mesi/Uomo)
Consulente 5-10	5
Consulente 10-15	9
Dip. Laureati/Diplomati/non diplom.	13
ricercatore Senior	8
ricercatore junior	17
tecnico/amministrativo	36
TOTALE	88

Per un impegno sul budget pari al 57,7% del costo totale del progetto.

Le infrastrutture tecnologiche che si andranno a realizzare incidono per il 21,6% sul costo totale del progetto.

A queste deve comunque aggiungersi

- Licenze d'uso software: 3,43% dell'importo totale di progetto;
- Noleggio, leasing ed ammortamenti: 3,43% dell'importo totale di progetto;
- Spese generali: 4,76% dell'importo totale di progetto.

6.9 Capacità del progetto di generare o potenziare centri di competenze e di formazione regionali nell'area tematica di competenza (max 5 punti)

Sin dall'inizio della gestione integrata del lago di Aquatina, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, con il supporto della Cooperativa Hydra, ha promosso varie linee di ricerca scientifica ed ha favorito il riequilibrio delle specie ittiche e vegetali presenti nel Sito di Aquatina, oltre che il suo funzionamento strutturale. Per conseguire questi primi risultati sono già stati individuati dei percorsi didattici che di fatto attraggono numerose scuole della provincia di Lecce e rappresentano la ferma volontà del gestore nell'incrementare la fruibilità del Sito ed il rilancio del territorio. Inoltre, all'interno del sito sono già afferiti numerosi ricercatori anche internazionali che hanno condotto periodi di stage acquisendo e perfezionando competenze in materia di gestione dell'area costiera.

La presenza sul territorio del Sito di un Centro di Ricerca per la Pesca ed Acquacoltura (finanziato dalla EU per un importo di circa 5 ME), l'avvio di importanti iniziative di ripristino della funzionalità dei canali di alimentazione idrica del bacino di Aquatina e gli interventi di ripristino dunale del cordone sabbioso, rappresentano solo alcuni degli interventi condotti negli ultimi anni sul Sito.

Il Centro di ricerche è in attesa di essere completato e le piattaforme e le attrezzature scientifiche (in parte già acquisite) del Centro costituiscono le risorse di base idonee a supportare parte delle attività previste all'interno della presente proposta progettuale. Tuttavia, è necessario considerare anche l'importanza di agevolare la fruizione delle tecnologie già disponibili, attraverso la condivisione informatica delle risorse e l'ammodernamento infrastrutturale di alcune tecnologie per il conseguimento degli obiettivi proposti nel loro complesso.

La possibilità di interfacciare i laboratori presenti con le tecnologie che si hanno intenzione di acquisire con la presente proposta progettuale, costituisce un avvincente prospettiva che consentirà di amplificare gli effetti dell'investimento ed il successo dell'iniziativa.

Al Sito si sono avvicinate negli ultimi anni importanti strutture ed imprese nazionali ed europee di riferimento per i settori della pesca e dell'acquacoltura (quali Associazione Generale delle Cooperative della Pesca, Associazione Piscicoltori Italiani, ARENA Holding, Federazione Europea delle Associazioni della Piscicoltura), con le quali l'Università ha già sottoscritto protocolli di intesa finalizzati allo sviluppo di iniziative comuni per la realizzazione di progetti e reti di cooperazione e la messa a disposizione di competenze e servizi specialistici.

In particolare le parti si sono impegnate a collaborare nell'ambito dei programmi che si andranno a promuovere nei settori specifici della pesca e dell'acquacoltura, relativi alle seguenti tematiche: ricerca applicata, sviluppo tecnologico, formazione, informazione e divulgazione, trasformazione dei prodotti ittici, gestione delle risorse, indagini di mercato, impatto ambientale, pesca industriale e progetti settoriali nei paesi in via di sviluppo.

6.10 Ricorso all'impiego di conoscenze multidisciplinari nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (max 5 punti)

Il progetto costituisce una azione innovativa che attraverso un approccio multidisciplinare, ottenuto attraverso il coinvolgimento del mondo delle imprese ed il sostegno degli enti locali, intende favorire il rafforzamento e l'innalzamento degli standard vigenti delle reti di ricerca ed alta formazione pubbliche e private per la gestione del sito di Aquatina di Frigole.

Il ricorso all'impiego di conoscenze multidisciplinari nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono assicurati dagli interventi di adeguamento strutturale, organizzativo, tecnologico e funzionale che le azioni programmate assicurano.

La presenza all'interno dell'Università di Lecce di strutture di eccellenza operanti in tutti gli ambiti scientifici costituisce uno dei numerosi punti di forza dell'iniziativa. In particolare, il progetto prevede il coinvolgimento del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, del Coordinamento dei Servizi Informatici e Bibliotecari di Ateneo (SIBA) dell'Università degli Studi di Lecce, del Centro di Ricerca per la Pesca e l'Acquacoltura, del Comune di Lecce e di una cooperativa di servizi.

Tale robusta struttura progettuale costituisce un valido ambito multidisciplinare la cui importanza si esprimerà con un lo sviluppo di un valido prototipo gestionale idoneo al trasferimento industriale delle piattaforme tecnologiche e dei sistemi messi a punto, favorendo l'esportazione del progetto pilota in altri contesti territoriali della regione Puglia e del Mar Mediterraneo.

7.1 PROSPETTO RIEPILOGATIVO DEI COSTI PER VOCE DI SPESA E ATTIVITA'

ATTIVITA'	VOCI DI COSTO								
	PERSONALE	CONSULENZE	LICENZE SOFTWARE	BREVETTI	NOLO LEASING	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE	SPESE GENERALI	IVA	TOTALE
Project development, planning and management	3.700,00	46.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.940,00	9.000,00	61.740,00
Ricerca/Editing digitale di tutta la bibliografia sul Sito	8.300,00	9.240,00	0,00	0,00	0,00	0,00	877,00	0,00	18.417,00
Caratterizzazione biocenotica/biologica/geologica/batimetrica dei fondali	17.340,00	8.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.395,00	1.760,00	29.295,00
Caratterizzazione biocenotica/biologica/geologica/alimentarica del litorale e dei terreni	17.340,00	8.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.395,00	1.760,00	29.295,00
Campagna di monitoraggio dell'avifauna e della ittiofauna	20.451,00	880,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.067,00	0,00	22.398,00
Elaborazione GIS dei dati mappatura acquistati	8.944,00	880,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	176,00	10.500,00
Sviluppo e realizzazione di una rete di telecomunicazione e di telecontrollo e net sharing delle risorse	11.200,00	9.000,00	10.000,00	0,00	15.000,00	85.000,00	7.700,00	23.800,00	161.700,00
Progettazione e Realizzazione di totem multimediali	9.344,00	880,00	1.500,00	0,00	0,00	10.000,00	1.210,00	2.476,00	25.410,00
Progettazione e realizzazione di postazioni multimediali	8.544,00	880,00	3.000,00	0,00	0,00	15.000,00	1.560,00	3.776,00	32.760,00
Progettazione, realizzazione e gestione sito Internet	11.816,00	1.320,00	3.000,00	0,00	2.500,00	0,00	1.000,00	1.364,00	21.000,00
Gestione delle infrastrutture tecnologiche	13.208,00	660,00	0,00	0,00	0,00	0,00	700,00	132,00	14.700,00
Raccolta, analisi e elaborazione dei dati e Gestione dei contenuti	21.908,00	5.060,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.355,00	132,00	28.455,00
Gestione meeting-point e servizio di guida ambientale	21.448,00	8.360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.530,00	792,00	32.130,00
Azioni di promozione e sensibilizzazione	13.223,00	6.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.057,00	1.320,00	22.200,00
TOTALE	186.766,00	107.460,00	17.500,00	0,00	17.500,00	110.000,00	24.286,00	46.488,00	510.000,00
% SUL TOTALE	36,6	21,1	3,4	0,0	3,4	21,6	4,8	9,1	100,0

Firma del Responsabile di Progetto _____

7.2. PROSPETTO RIEPILOGATIVO DEI COSTI PER PARTNER E ATTIVITA'

ATTIVITA'	PARTNERSHIP		
	Università di Lecce	Cooperativa HYDRA	TOTALE
Project development, planning and management	57.700,00	1.100,00	58.800,00
Ricerca/Editing digitale di tutta la bibliografia sul Sito	2.000,00	15.540,00	17.540,00
Caratterizzazione biocenotica/biologica/geologica/batimetrica dei fondali	27.900,00	0,00	27.900,00
Caratterizzazione biocenotica/biologica/geologica/altimetrica del litorale e dei terreni	27.900,00	0,00	27.900,00
Campagna di monitoraggio dell'avifauna e della ittiofauna	15.000,00	6.331,00	21.331,00
Elaborazione GIS dei dati mappatura acquistiti	10.000,00	0,00	10.000,00
Sviluppo e realizzazione di una rete di telecomunicazione e di telecontrollo e net sharing delle risorse	154.000,00	0,00	154.000,00
Progettazione e Realizzazione di totem multimediali	20.000,00	4.200,00	24.200,00
Progettazione e realizzazione di postazioni multimediali	27.000,00	4.200,00	31.200,00
Progettazione, realizzazione e gestione sito Internet	20.000,00	0,00	20.000,00
Gestione delle infrastrutture tecnologiche	14.000,00	0,00	14.000,00
Raccolta, analisi e elaborazione dei dati e Gestione dei contenuti	18.500,00	8.600,00	27.100,00
Gestione meeting-point e servizio di guida ambientale	22.000,00	8.600,00	30.600,00
Azioni di promozione e sensibilizzazione	21.143,00	0,00	21.143,00
<i>SPESE GENERALI</i>	<i>21.857,00</i>	<i>2.429,00</i>	<i>24.286,00</i>
TOTALE	459.000,00	51.000,00	510.000,00
% SUL TOTALE	90,00	10,00	100,00

7.3 PROSPETTO RIEPILOGATIVO DEI COSTI PER VOCE DI SPESA E PARTNER

ATTIVITA'	VOCI DI COSTO								TOTALE
	PERSONALE	CONSULENZE	LICENZE SOFTWARE	BREVETTI	NOLO LEASING	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE	SPESE GENERALI	IVA	
Università di Lecce	158.215,00	87.440,00	17.500,00	0,00	17.500,00	110.000,00	21.857,00	46.488,00	459.000,00
Cooperativa HYDRA	28.551,00	20.020,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.429,00	0,00	51.000,00
TOTALE	186.766,00	107.460,00	17.500,00	0,00	17.500,00	110.000,00	24.286,00	46.488,00	510.000,00
% SUL TOTALE	36,62	21,07	3,43	0,00	3,43	21,57	4,76	9,12	100,00

“Il presente documento si compone di n. 59 pagine”

