

Obiettivi generali	Obiettivo specifico	WP di riferimento	Outputs/Risultati attesi	ATTIVITA'	Partners coinvolti	Quality monitoring			
						Indicatori	Fonti di verifica	Assumptions / Risks	Dead-line
Coordinare le attività dei partner ed assicurare la comunicazione all'interno del progetto, oltre che garantire la periodica presentazione di report e rendiconti alla Regione Calabria	0.1 Consolidare rapporti con il partner team	WP0	1. Agenda degli incontri	Pianificazione di lavoro; Preparazione prima bozza degli outputs e discussione durante gli incontri	Epsilon Italia	1. Rispetto dei tempi	riunioni periodiche di progetto	1. difficoltà a seguire i tempi di consegna legati alla programmazione regionale	
			2. Elaborazione linee guida per la stesura dei report semestrali	Monitorare attività					
	0.2 Pianificazione ed implementazione sistema di monitoraggio e valutazione		3. Piano di progetto	Rapporti di monitoraggio; pianificare ed implementare il sistema di monitoraggio e valutazione					
			4. Piano operativo	Schede criticità					
			5. Piano di comunicazione	Organizzazione seminari/workshop; agevolare la comunicazione e la circolazione dell'informazione tra gli attori chiave					
			6. Schede attività	Valutare i progressi delle attività del progetto e suggerire misure correttive; raccogliere e validare i dati rilevati di carattere tecnico-amministrativo; analizzare i contenuti del monitoraggio e produrre rapporti di valutazione periodici; contribuire a revisioni regolari ed aggiornamenti dei piani operazionali; tenere registri dei progressi del progetto, dei risultati e delle difficoltà incontrate;					
			7. Schede di rendicontazione	monitorare i risultati delle attività attraverso la rendicontazione delle stesse					
Valorizzazione e diffusione dei risultati	Miglioramento delle conoscenze tecnologiche e di mercato per i nuovi prodotti/processi/servizi sviluppati nell'ambito del progetto di ricerca;	WP 1 - WP 2 - WP 3 - WP 4 - WP 5 - WP 6	1. Indagini e studi sullo stato dell'arte della tecnologia	ricostruzione dello stato dell'arte della tecnologia e della ricerca nelle aree tecnico-scientifiche pertinenti evidenziando quali soggetti abbiano investito e sviluppato nuova conoscenza in tecnologie di potenziale interesse per l'impresa e con quali risultati;	Tutti i partner	1. Analisi comparativa con i principali droni marini già in commercio, nonché dell'analisi economica/competitiva, che consenta di favorire l'ingresso sul mercato del drone marino che si intendono realizzare.	rapporto analisi		
				valutazione delle soluzioni identificate attraverso analisi di opportunità e di rischio (SWOT) fino a definire le soluzioni a maggiore potenziale per una eventuale successiva implementazione;					
				individuazione di possibili interlocutori qualificati per la fornitura delle tecnologie necessarie nelle successive eventuali fasi di progettazione di dettaglio, prototipazione e validazione;					
				analisi di scenario e di prospezione tecnologica finalizzate a individuare le traiettorie di sviluppo tecnologico più promettenti.					
	Riduzione dell'incertezza e del rischio connessi alla introduzione di nuovi prodotti e servizi generati dall'attività di ricerca;	3. Analisi possibili interlocutori qualificati per la fornitura di tecnologie	4. Analisi di scenario e di prospezione tecnologica	5. Indagine di mercato	indagini di mercato qualitative e quantitative e analisi di previsione a lungo termine;	1. Indagine di mercato e focus group	N°1 Focus group	2. nessun Focus group difficoltà tra partner	
					6. Organizzazione e gestione di focus group				test di simulazione di mercato (SMT), finalizzati a stimare le potenzialità di un prodotto o servizio, sulla base di simulazioni in ambienti controllati. Rientra in questo servizio lo sviluppo di sistemi di prototipazione virtuale per consentire alle aziende di testare il prodotto/servizio e sue varianti, ancora prima di aver realizzato un prototipo fisico;
	Aumento delle capacità di promozione e comunicazione dei risultati sul territorio, nei confronti di eventuali partner tecnologici, di mercato e di potenziali utilizzatori;	7. Articoli redazionali ≤ 2	8. News tematiche ≤ 3	9. Pubblicazioni ≤ 3	scritti a cura di specialisti, pubblicati su riviste di rilievo regionale e nazionale, di settore o specialistiche, attraverso i quali si forniscono informazioni, giudizi, commenti relativi alle fasi di realizzazione del progetto o sugli argomenti/temi oggetto della ricerca.	2. Promozione e diffusione dei risultati finalizzata soprattutto alla individuazione di aziende italiane o straniere interessate a stipulare accordi di collaborazione per lo sviluppo del progetto di ricerca	individuazione di aziende italiane o straniere interessate a stipulare accordi di collaborazione per lo sviluppo del progetto di ricerca		
					scritti aventi un contenuto di natura tecnico/scientifico pubblicati su riviste specializzate o raccolti in documenti creati ad hoc.				
					10. Seminari tematici ≤ 2				incontri organizzati a livello locale in determinate fasi del progetto ed aventi ad oggetto la presentazione dei risultati raggiunti durante lo sviluppo del progetto stesso e rivolti a specifici gruppi di interesse.
					11. Sito Internet del progetto				sito specifico del progetto che funge sia da area pubblica per la comunicazione fra i soggetti partners sia come vetrina delle attività e dei prodotti realizzati;
					12. Partecipazione a fiere tecnologiche ed eventi ≤ 2				Partecipazione a fiere tecnologiche ed eventi per presentare i risultati del progetto di ricerca e per individuare eventuali partner tecnologici, industriali e commerciali;
	Promozione delle relazioni internazionali nei settori di ricerca e di innovazione delle imprese proponenti al fine di generare opportunità di crescita e sviluppo.	13. Realizzazione di "road show" / presentazioni / eventi tecnologici ≤ 1			Realizzazione di "road show" / presentazioni / eventi tecnologici di natura tecnica mirati ad operatori regionali, nazionali e stranieri.				

						Quality monitoring				
Obiettivi generali	Obiettivo specifico	WP di riferimento	Outputs/Risultati attesi	ATTIVITA'	Partners coinvolti	Indicatori	Fonti di verifica	Assumptions / Risks	Dead-line	
Definizione Use Cases e requisiti di sistema del progetto TE.MAR e caratterizzazione variabili marine geobiochimiche e fisiche di interesse	1.1 Definire una serie di Use Cases mediante i quali saranno descritti scenari operativi di utilizzo delle tecnologie e dei risultati del progetto	WP1	1. Definizione degli Use Cases, dei requisiti di sistema e della loro caratterizzazione	Realizzazione di un modello (template) per la definizione degli Use Cases, in cui identificare gli attori coinvolti e i rispettivi ruoli, le precondizioni, le postcondizioni, gli step elementari dei processi da eseguire. Definizione di un numero minimo di Use Cases, che rappresentino casi reali d'uso delle tecnologie e dei risultati attesi.	Unical (DIATIC)	1.Schema use case	Schema use case			
	1.2 Definire i requisiti del sistema di monitoraggio, sia a livello di componenti che di sistema integrato			Formalizzazione dei requisiti del sistema di monitoraggio, sia a livello di WP che di componente e di sistema integrato		2. Rapporto requisiti del sistema di monitoraggio	Sistema di monitoraggio			
	1.3 Caratterizzare le variabili marine biochimiche e fisiche di interesse			Caratterizzazione variabili marine fisiche e biochimiche di interesse		2.Schema caratterizzazione variabili marine fisiche e biochimiche di interesse	Schema caratterizzazione variabili marine fisiche e biochimiche di interesse			
Caratterizzazione sensori e tecnologie di rilevamento remoto e in situ e definizione e messa a punto di metodologie di elaborazione dati telerilevati e in situ	2.1 Caratterizzare sensori di telerilevamento	WP2	1. Descrizione della caratterizzazione dei sensori di telerilevamento e delle tecnologie di rilevamento in-situ da utilizzare per il progetto	1. Caratterizzazione sensori di telerilevamento	Epsilon Italia	1. Rapporto concernente la definizione dei requisiti di sistema e caratterizzazione delle variabili marine bio-fisiche di interesse	Rapporto analisi		durata coincidente con quella prevista dai gantt del progetto	
	2.2 Caratterizzare tecnologie di rilevamento in-situ			2. Caratterizzazione tecnologie di rilevamento in-situ		2. Rapporto concernente la Caratterizzazione dei sensori di telerilevamento	Rapporto analisi			
	2.3 Definire e mettere a punto le metodologie di elaborazione dei dati telerilevati			3. Definizione e messa a punto di metodologie di elaborazione dati telerilevati		3. Sviluppo di nuove metodologie e Rapporto concernente informatici per il trattamento a fini industriali di dati satellitari	Rapporto nuove tecnologie			
	2.4 Definire e mettere a punto le metodologie di elaborazione dei dati misurati in situ			4. Definizione e messa a punto di metodologie di elaborazione dati misurati in-situ						
Definizione delle tipologie vegetazionali del sistema ripariale, fluviale, dunale e di costa rocciosa e individuazione dei rapporti catenali lungo i principali gradienti abiotici. Individuazione di indicatori di funzionalità ambientale. Definizione di specie e fitocenosi vegetazionali monitor. Definizione dei criteri di valutazione del pregio naturalistico e del valore ecosistemico; Definizione di un approccio e messa a fuoco delle procedure di valutazione dei monitor attraverso telerilevamento e definizione di indicazioni per la realizzazione di programmi di monitoraggio a breve e a lungo termine.	3.1 Definire le tipologie vegetazionali del sistema ripariale, fluviale, dunale e di costa rocciosa e individuare i rapporti catenali lungo i principali gradienti abiotici.	WP3	1. Rapporto tecnico descrittivo del sistema di classificazione della vegetazione ripariale, fluviale, dunale e di coste in confronto ai sistemi di classificazione della vegetazione e degli habitat.	Inventariazione dei sistemi di classificazione degli habitat e definizione di un sistema adatto per la valutazione degli aspetti funzionali. Vengono analizzati criticamente tutti i sistemi attualmente in uso per la descrizione delle tipologie vegetazionali e scelte/integrate quelle che possono trovare applicazione per la valutazione dell'analisi delle funzionalità. Definizione e messa a fuoco di metodi dell'ecologia del paesaggio (patch analysis e definizione di: naturalità, maturità, resilienza, sensibilità, idoneità, valore botanico etc.) per la definizione di indicatori (funzionali e spaziali).	Chlora	1. Rapporto sul sistema di classificazione della vegetazione ripariale, fluviale, dunale e di coste in confronto ai sistemi di classificazione della vegetazione e degli habitat.	Rapporto analisi			
	3.2 Individuare indicatori di funzionalità ambientale. Definire specie e fitocenosi vegetazionali monitor. Definire i criteri di valutazione del pregio naturalistico e del valore ecosistemico.			2. Rilascio DB degli indicatori (funzionali e spaziali) delle valenze ambientali delle tipologie vegetazionali.		Recupero e analisi critica dei dati in bibliografia per le tipologie vegetazionali del sistema terra/mare e definizione delle tipologie a livello di alleanza e associazione in relazione alle condizioni ecologiche. Verifica dell'applicabilità in termini di analisi delle funzionalità, semplificazione e ottimizzazione del sistema sulla base dell'area campione. Impostazione di plot permanenti (nested plot) per il monitoraggio a breve e a lungo termine per la valutazione della validità del modello proposto. Definizione di indicatori (strutturali e spaziali) per la valutazione rapida della qualità funzionale degli ambienti terra/mare.				2. DB degli indicatori delle valenze ambientali delle tipologie vegetazionali.
	3.3 Definire procedure di valutazione dei monitor attraverso telerilevamento e definire indicazioni per la realizzazione di programmi di monitoraggio a breve e a lungo termine.			3. Rapporto tecnico delle analisi spaziali, delle interazioni tra i complessi (mosaici di tipologie diverse) vegetali presenti e definizione degli indici di valore naturalistico (conservazionistico) anche in funzione degli aspetti dinamici del sistema.		Individuazione di specie rare e/o minacciate tipiche del sistema terra/mare. Definizione di tipologie vegetazionali funzionali "visibili" dal sistema di telerilevamento. Elaborazione di un manuale per il monitoraggio della vegetazione nel sistema terra/mare.				3. Rapporto delle analisi spaziali, delle interazioni tra i complessi vegetali e definizione degli indici di valore naturalistico.
Realizzazione di un prototipo di drone acquatico con effettuazione di attività di check-up tecnologico, ricerca e sviluppo, progettazione, creazione e disegno industriale e sperimentazione	4.1 Effettuare il check-up tecnologico mediante una ricerca delle soluzioni droniche esistenti sul mercato acquisendo gli aspetti e le soluzioni tecnologiche utili alla soluzione prototipale	WP4	1. documento contenente copia dei progetti e studi elaborati, copia dei rapporti di prototipizzazione e sperimentazione realizzati	Valutazione del livello tecnologico delle soluzioni disponibili di tecnologie droniche e studio delle implementazioni di particolari procedure tecniche. Individuazione degli interventi finalizzati all'ammmodernamento delle tecniche di produzione e tecnologie di processo. Analisi dell'intero ciclo di vita del processo produttivo (L.C.A.), per lo sviluppo della nuova tecnologia o dell'applicazione più efficiente di quelle già esistenti. Avviamento di processi di trasferimento tecnologico finalizzato all'introduzione di nuove tecnologie droniche.	Unical (DIATIC)+	1.Progetti e studi per la realizzazione di un prototipo drone marino	Progetti e studi per la realizzazione di un prototipo drone marino			
	4.2 Ricercare le soluzioni componentistiche, integrabili nella soluzione dronica, utili all'acquisizione delle informazioni richieste			Realizzazione di un piano di ricerca per la modellizzazione meccanica, idraulica e matematica di una soluzione di drone acquatico per la rilevazione delle caratteristiche quali-quantitative del mare. Sviluppo pre-progettuale di tipo modellistico per la definizione delle linee di concept.						
	4.3 Sviluppare una soluzione complessiva di drone acquatico per i rilievi quali quantitativi delle acque e dei contesti recipienti			Formulazione teorica e progettazione del prototipo di drone e del processo produttivo. Realizzazione di studi preliminari ed elaborati con tecnologie CAD-BIM. Studi relativi alle condizioni d'uso (caratteristiche climatiche, sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche, condizioni fluidodinamiche, aspetti ambientali, ecc.) Definizione e studio di rendimenti, prestazioni e tolleranze, modifiche di macchinari ed impianti produttivi esistenti, Realizzazione di prototipi e modelli con tecniche di assemblaggio e prototipazione rapida Progettazione di nuovi prodotti e processi produttivi Studio della legislazione tecnica vigente Consulenza sui brevetti e studi di fattibilità.						
	4.4 Progettare il prototipo di drone acquatico			Predisposizione di eventuali certificazioni e registrazioni.						
	4.5 Realizzare il prototipo di drone acquatico			Realizzazione del progetto in 3D mediante tecnologie di design industriale, ingegnerizzazione e reverse engineering. Costruzione del prototipo.						
	4.6 Sperimentare il prototipo di drone acquatico			Realizzazione di un piano di sperimentazione in mare per la verifica delle caratteristiche di progetto del drone acquatico e di tests di taratura della strumentazione con confronti diretti in situ e mediante taratura con immagini satellitari.						

						Quality monitoring			
Obiettivi generali	Obiettivo specifico	WP di riferimento	Outputs/Risultati attesi	ATTIVITA'	Partners coinvolti	Indicatori	Fonti di verifica	Assumptions / Risks	Dead-line
Acquisizione, elaborazione e validazione dati telerilevati e in situ	5.1 Acquisizione ed elaborazione dati telerilevati	WP5	1. Descrizione delle attività di elaborazione dei dati telerilevati da satellite e dei dati misurati in-situ, e delle attività di validazione dei risultati ottenuti	Identificazione dei dati telerilevati da satellite necessari per il progetto e loro acquisizione. Applicazione delle metodologie messe a punto nell'ambito dell'azione A2.3 ai dati acquisiti nell'ambito dell'azione A5.1	Epsilon Italia	1. Download dataset forniti dai satelliti Sentinel 3 del programma Copernicus	Numero dataset scaricati		
	5.2 Acquisizione ed elaborazione dati in situ			Applicazione delle tecnologie e delle metodologie definite e messe a punto rispettivamente nell'ambito delle azioni A2.2 e A2.4, utilizzando il prototipo di drone realizzato nell'ambito del WP4.		2. Elaborazione dati telerilevati	Elaborazione dati telerilevati		
	5.3 Validazione risultati			Validazione dei dati telerilevati da satellite mediante i dati misurati in-situ		3. Rapporto validazione dati telerilevati	Rapporto analisi		
Disseminazione risultati	6.1 Comunicazione di progetto	WP6	1. Sistema di identità visiva di progetto	Sviluppo del naming, del marchio e delle linee guida stilistiche di progetto	La Cosa	1. Tavole di identità visiva	Tavole di identità visiva		
				Progettazione di un sistema di layout e modelli relativi alla documentazione interna del progetto					
			2. Sistema di format documentale di progetto	Progettazione e implementazione di piattaforma web per l'interscambio sicuro di dati tra i partner di progetto		2. Corredo grafico per la comunicazione interna.	Corredo grafico per la comunicazione interna		
				Realizzazione di un reportage fotografico e video di progetto utile all'attività di storytelling in itinere					
	6.2 Comunicazione post-progetto		3. Piattaforma web per l'interscambio di dati	Progettazione e implementazione di un sito web vetrina responsive e scalabile basato su un framework open-source.		3. Format per la redazione di documenti e per le presentazioni dei singoli partner	Format per la redazione di documenti e per le presentazioni dei singoli partner		
				Progettazione di un kit promozionale di progetto composto da un folder, un leaflet di presentazione di progetto, un gadget o un dispositivo di merchandising					
				Progettazione del sistema segnaletico di prossimità che preveda sistemi di segnalazione in acqua e a terra, in accordo con l'amministrazione comunale interessata dal progetto					
			4. Reportage foto e video di progetto	Progettazione, implementazione e distribuzione di un'app per gratuita per la consultazione visuale e facilitata della storia del progetto e dei suoi output		5. Comunicazione e social	Comunicazione e social		
	Progettazione di una campagna istituzionale a media mix: tradizionale (outdoor, event mktg), digital (article mktg e spot video), social media mktg (youtube e facebook).								