



Città Metropolitana di Messina

Direzione: V "AMBIENTE e PIANIFICAZIONE"

Servizio: Ingegneria Territoriale

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

(Art.-23 collima 5 D.Lgs. 50/2016 coordinato con il D.Lgs.- 56/2017)

"Interventi per la realizzazione di sistemi ed infrastrutture finalizzate alla creazione di percorsi didattici implementati con tecnologie di realtà aumentata e virtuale, creazione di siti web dedicati nonché di opere ed attività finalizzate alla maggiore e migliore accessibilità delle RR.NN.OO. gestite dalla Città Metropolitana di Messina"

Messina, 28.07.2022

IL RUP

(ing. Carmelo Battaglia)



1. PREMESSA E DATI GENERALI

1.1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta ai sensi dell'articolo 23 del D. Lgs. 50/16 e ss.mm.ii. e dell'articolo 15, commi 4 e 5 del D.P.R. 207/10 e rappresenta il documento di indirizzo necessario all'avvio dell'attività per lo svolgimento del concorso di progettazione relativo ad:

“Interventi per la realizzazione di sistemi ed infrastrutture finalizzate alla creazione di percorsi didattici implementati con tecnologie di realtà aumentata e virtuale, creazione di siti web dedicati nonché di opere ed attività finalizzate alla maggiore e migliore accessibilità delle RR.NN.OO. gestite dalla Città Metropolitana di Messina

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione è redatto dal sottoscritto responsabile unico del procedimento (RUP), ing. Carmelo Battaglia Funzionario Responsabile del Servizio “Ingegneria Territoriale” della Città Metropolitana di Messina, nominato con Determina n. 705 del 04/07/2022, per le far parte integrante del bando di concorso di progettazione in oggetto.

Il presente elaborato ha lo scopo di illustrare:

- le caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali, economico-finanziarie dei lavori da realizzare;
- l'analisi delle possibili alternative rispetto alla soluzione realizzativa individuata;
- l'analisi dello stato di fatto;
- la descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.

Le proposte di idee di progettazione devono essere utili al raggiungimento degli obiettivi relativi a: “transizione verde dell'economia locale, trasformazione digitale dei servizi, crescita intelligente, sostenibile e inclusiva che assicuri lo sviluppo armonico dei territori anche dal punto di vista infrastrutturale, coesione economica, occupazione, produttività, competitività, sviluppo turistico del territorio”.

Anche il Governo italiano ha previsto all'interno del PNRR il documento di come il nostro Paese intende investire e gestire i fondi assegnati nell'ambito del programma Next generation Eu. Tra le missioni dello stesso è prevista la “Rivoluzione Verde e Transizione ecologica” con specifica componente di “Tutela del territorio e della risorsa idrica” finalizzata anche a migliorare l'efficienza della pubblica amministrazione accelerando la digitalizzazione e aumentando l'efficienza e la qualità dei servizi pubblici locali.

Pertanto “Obiettivo” specifico del presente concorso di progettazione, finalizzato ad investimenti di “Digitalizzazione delle aree protette”, è quello di stabilire procedure standardizzate e digitalizzate per la modernizzazione, l'efficienza e l'efficace funzionamento delle medesime aree nelle loro varie

dimensioni, quali la conservazione della natura, la fruizione, la semplificazione amministrativa delle procedure ed i servizi per i visitatori attraverso la realizzazione di investimenti relativi a:

- “Conservazione della natura - monitoraggio delle pressioni e minacce su specie e habitat e cambiamento climatico”,
- “Servizi digitali ai visitatori delle aree protette”
- “Digitalizzazione e semplificazione delle procedure per i servizi forniti dall’ente gestore delle Aree Protette”.

1.2. DATI GENERALI

- STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Messina, via XXIV Maggio, 98121 Messina, pec: protocollo@pec.prov.me.it
- DENOMINAZIONE INTERVENTO: “Interventi per la realizzazione di sistemi ed infrastrutture finalizzate alla creazione di percorsi didattici implementati con tecnologie di realtà aumentata e virtuale, creazione di siti web dedicati nonché di opere ed attività finalizzate alla maggiore e migliore accessibilità delle RR.NN.OO. gestite dalla Città Metropolitana di Messina”
- CODICE CUP: B43I22000150006
- LUOGO DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI: RR.NN.OO. (di Capo Peloro, Salina e Marinello) di competenza della Città Metropolitana di Messina.
- RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (RUP): ai sensi dell’art. 31 del Dlgs 50/2016 e ss.mm.ii. il RUP è l’ing. Carmelo Battaglia, giusta Determina n. 705 del 04/07/2022,

2. ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI E DI PROGETTO

2.1. ANALISI STATO DI FATTO E DATI BASE PROGETTAZIONE

Il DIP di seguito descritto, nasce dall'esigenza di favorire la valorizzazione delle seguenti Riserve Naturali Orientate di competenza della Città Metropolitana di Messina:

- **R.N.O. “Le Montagne delle Felci e dei Porri” nell’isola di Salina;**
istituita dalla Regione Siciliana con D.A. n. 87 del 14/3/1984 dell'Assessore al Territorio ed Ambiente, in ottemperanza all'art. 31 della legge regionale 6 maggio 1981, n. 98, insiste sul territorio dei comuni di Leni, Malfa e Santa Marina di Salina.
La Città Metropolitana di Messina ha la gestione della Riserva Naturale Orientata, giusto D.A. n° 968 del 14/7/1987 dell'ARTA. La convenzione per la gestione è stata stipulata in data 29/6/1988 ed approvata con D.A. n° 926 del 04/7/1988 del suddetto ARTA.
La riserva naturale "Le Montagne delle Felci e dei Porri" di Salina tipologicamente individuata come riserva naturale orientata, è costituita da buona parte del territorio dell'isola di Salina come risulta dalla perimetrazione adottata e comprende aree classificate come “zona A” (riserva) e aree di “zona B” (pre-riserva), all'interno delle predette aree si snodano diversi sentieri pedonali di accesso oltre ad una pista sterrata carrabile.
- **R.N.O. “Laghetti di Marinello” nel comune di Patti;**
istituita dalla Regione Siciliana con D.A. n. 745/44 del 10/12/1998 dell'Assessore al Territorio ed Ambiente, in ottemperanza alle LL.RR. n. 98/81 e n. 14/88 e successive modifiche ed integrazioni, insiste nel territorio del comune di Patti, di cui la Città Metropolitana di Messina ne è Ente gestore.
La Riserva Naturale Orientata Laghetti di Marinello è situata al centro del Golfo di Patti lungo il litorale tirrenico della Sicilia nord orientale, situata nel territorio del Comune di Patti (ME) di fronte all'arcipelago Eoliano.
Il sistema costiero di Marinello si sviluppa ai piedi del promontorio di Capo Tindari, costituito da una parete rocciosa verticale elevata 290 m s.l.m, dove alla base si apre un esteso tratto arenile formato da depositi costieri in continua evoluzione, come lingue di sabbia e caratteristiche dune che racchiudono una serie di piccoli specchi d'acqua di natura salmastra, allineati secondo una direzione preferenziale NNW-SSE.
La R.N.O. “Laghetti di Marinello” è costituita dall'area circostante il promontorio di Tindari fino a Mongiove e dall'area marina costituita dai predetti laghetti e dalla “rada di Marinello”.
L'accessibilità interna è costituita dal sentiero “Coda di Volpe” e rappresenta una via preferenziale, utilizzata sin dall'antichità, per collegare l'area di Marinello all'antica città di Tindary, ad oggi utilizzato anche come via di pellegrinaggio al santuario mariano.
- **R.N.O. “Laguna di Capo Peloro” nel comune di Messina;**
istituita dalla Regione Siciliana con D.A. n° 437/44 del 21.06.2001 dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente insiste nel territorio comunale di Messina ed è costituita principalmente da due stagni costieri salmastri "Pantano Grande" e "Pantano Piccolo" che rappresentano un ecosistema ambientale acquatico di particolare rilevanza ecologica.

La riserva naturale denominata "Laguna di Capo Peloro" tipologicamente individuata come riserva naturale orientata, è costituita oltre che dai due suddetti laghi ricadenti in aree classificate come "zona A" anche da una "zona B", denominata pre-riserva.

Fanno parte della zona A (riserva) gli specchi acquee e le zone spondali dei laghetti.

Fanno parte, invece, della zona B (pre-riserva) i quattro canali di collegamento dei laghetti con il mare, di cui tre (Canale Faro, canale Due Torri e Canale Catuso) sono localizzati nel versante ionico della punta estrema della Sicilia (Capo Peloro), ed uno (Canale degli Inglesi) invece sbocca nel versante tirrenico.

Ricade in zona B anche il Canale Margi di collegamento tra i due laghi (Lago di Ganzirri e Lago Faro) e tutto l'arenile compreso tra il Canale Catuso e l'Istituto Marino.

I territori interessati dalle aree protette di competenza presentano un quadro non soddisfacente di servizi fondamentali per una fruizione piena e consapevole dei luoghi.

Si tratta di un deficit derivante spesso dalla collocazione delle aree protette al di fuori delle principali linee di servizi e comunicazione che si ripercuote fortemente sulle politiche attuate, sia in termini di gestione dei flussi di visitatori nei periodi di punta, che fa registrare una stagionalizzazione estrema, che di difficoltà a valorizzare i territori mal collegati.

La creazione di servizi per i visitatori su piattaforme digitali assicura una infrastrutturizzazione del sistema delle aree protette che vuole fungere da modello per soluzioni di mobilità e di accessibilità sostenibili che vanno ricercate nell'integrazione tra i diversi sistemi di mobilità.

Attualmente, diverse aree protette gestiscono e monitorano i flussi dei visitatori attraverso il proprio personale o con la collaborazione di guide, volontari, personale di sorveglianza. A causa della necessità di impiegare un numero consistente di personale adeguatamente formato, per molte aree protette questa funzione gestionale avviene solo in alcuni siti significativi o critici e solo per determinati periodi dell'anno.

L'obiettivo posto è quello di coadiuvare il personale sul territorio con sistemi innovativi e tecnologici, che assicurino anche la sensibilizzazione dei visitatori circa i valori e le fragilità ambientali dei luoghi, le informazioni sulle norme che regolano l'area protetta e sul comportamento più idoneo a garantire la compatibilità della fruizione con le esigenze di conservazione e tutela, nonché un avvicinamento al tessuto sociale dei territori.

3. REQUISITI TECNICI DI PROGETTO

3.1. OBIETTIVI

Obiettivi del presente DIP per lo sviluppo dei successivi livelli di progettazione sono:

- Sviluppo di servizi digitali tramite la realizzazione anche di applicazioni (App) per la “visita” e la fruizione anche con realtà aumentata e/o virtuale al sistema delle succitate aree protette.
- Uso di piattaforma digitale, con collegamento anche a sistemi nazionali di Parchi e Riserve, che consente all’utente di avere accesso a tutte le informazioni e condivisione di contenuti sulle aree protette e ai relativi servizi di fruizione, tramite il proprio dispositivo (smartphone, tablet, ecc.); servizi e informazioni sia di carattere comune che specifici e caratterizzati per ciascuna area protetta come ad esempio: la mappatura, le vie di comunicazione, orari, tariffe, booking, ticketing on line, ecc.
- Servizi rivolti ad una fruizione maggiormente sostenibile (nei riguardi anche ai diversamente abili), con sezioni informative sull’ambiente e sulla sua conservazione, ma anche di informazione e facilitazione sulla mobilità, sia per raggiungere l’area protetta sia per gli spostamenti al suo interno: rete di trasporto pubblico, intermodalità, servizi di sharing, parcheggi, piste ciclabili, colonnine di ricarica di mezzi elettrici, ecc.

Raggruppate per macro temi (indicativi e non esaustivi) di seguito si richiamano le principali sezioni da prevedere in progetto e da condividere anche in rete:

Mobilità terrestre sostenibile:

- Perimetro e zonazione delle aree protette;
- Trasporto pubblico esterno all’area protetta (su strada, ferrovia, mare);
- Servizi di *sharing* e servizi noleggio di biciclette e veicoli elettrici (esterni all’area protetta);
- Indicazione di piste ciclabili e sentieri;
- Aree parcheggio e di ricarica di biciclette e veicoli elettrici (esterne all’area protetta);
- Aree attrezzate e di sosta esterna all’area protetta.

Navigazione sostenibile:

- Perimetro e zonazione delle aree protette;
- Cartografia nautica;
- Mappatura degli habitat sensibili;
- Servizi di prenotazione;
- Aree e siti oggetto di ordinanze delle Capitanerie di Porto;
- Navigazione GPS;
- Siti dei servizi (navette, noleggio, ecc. esterni all’area protetta);
- Aree di ricarica elettrici (esterne all’area protetta);

Informazioni e servizi per le visite:

- Condizioni meteo e meteo-marine;
- Sicurezza: mappa con indicazione di vie di fuga o punti di raccolta in caso di pericolo;

- Gestione segnalazione pericoli real time;
- Itinerari e punti panoramici (es. App georeferenziata che permetta al visitatore di raggiungere il luogo desiderato utilizzando il proprio navigatore e di ricevere tutte le informazioni utili);
- Notizie sui valori naturali dei luoghi e sugli habitat sensibili per una visita consapevole;
- Visite guidate;
- Servizi a terra (es. possibilità di prenotare visite nell'area protetta e/o di acquistare i biglietti, ecc.);
- Contact-chat: possibilità di accedere ad una contact-chat che simula ed elabora le conversazioni umane, al fine di aumentare il livello di capacità di risposta e la qualità del servizio;
- Servizi aggiuntivi alla fruizione coerenti con le finalità istituzionali dell'area protetta (aziende con il marchio dell'area protetta, operatori della Carta Europea del Turismo Sostenibile - CETS, guide ufficiali dell'area protetta, prodotti tipici, ecc.).

Accessibilità e Fruizione georeferenziata:

- Percorsi e servizi per diversamente abili: applicazione con mappa con percorsi dedicati ai disabili;
- Audioguide, AR (Realtà Aumentata), scenario QR Code: possibilità di ascoltare o visualizzare informazioni relative ai punti di interesse, anche attraverso sistemi di realtà aumentata o altri sistemi
- VR (Realtà Virtuale): possibilità di effettuare un tour virtuale dell'area protetta con card-board o visori VR.
- Alert-message: possibilità per i gestori dell'area protetta di inviare notifiche push mirate ai visitatori o ad un gruppo ristretto di essi.
- Gamification: possibilità di stimolare un comportamento attivo e misurabile da parte dei visitatori.

Gestione della fruizione dell'area protetta:

- Tracciamento dei flussi di visitatori, di soggetti transitanti e dei flussi di trasporto: app real time e storico (traccia in background e in foreground della posizione tramite GPS).
- Analisi big data - small data: invio di informazioni provenienti dai visitatori, come la posizione GPS, per effettuare una analisi dei dati.
- Gestione dei servizi a pagamento;
- Segnalazioni e database specie aliene (foto, video, posizione);

Post-visita:

- Customer care.

3.2. DIGITALIZZAZIONE E SEMPLIFICAZIONE DELLE PROCEDURE PER I SERVIZI FORNITI ALLE AREE PROTETTE - SEMPLIFICAZIONE AMMINISTRATIVA

Altro obiettivo del concorso di progettazione è quello di sviluppare sistemi di servizi digitali a supporto delle funzioni amministrative svolte dagli enti gestori delle aree protette e rivolte sia alla popolazione residente che ai fruitori.

Attualmente, in ogni area protetta, a seconda delle dimensioni e delle caratteristiche di naturalità e antropizzazione, vi è un notevole impegno del personale dell'ente gestore per acquisire, istruire e concludere le procedure tecnico-amministrative relative al rilascio di pareri, autorizzazioni, nulla osta, nonché alle valutazioni di incidenza per gli interventi nei "siti Natura 2000" (VINCA, ecc.).

Molte di queste procedure prevedono prescrizioni dettagliate, a volte complesse, per la particolare attenzione che gli interventi nelle aree protette richiedono a causa dei possibili impatti su flora, fauna, habitat e specie protette, paesaggio e ambiente

Spesso, le analisi effettuate a supporto degli interventi richiesti sono carenti e l'ente gestore è necessariamente costretto a richiedere integrazioni progettuali e/o effettuare sopralluoghi e/o prevedere il contributo di più soggetti con ruoli specialistici, come l'ufficio legale, le forze dell'ordine (Polizia Metropolitana, Forestale, Carabinieri), Capitaneria di Porto, ecc., al fine di produrre una decisione completa e coerente.

Inoltre, i pareri e le autorizzazioni dell'Ente gestore sono propedeutici alla prosecuzione o alla definizione di procedure svolte da altri enti e quindi costituiscono un onere burocratico per il cittadino dell'area protetta, spesso non facile da affrontare e risolvere con tempi certi.

Nell'ambito delle azioni finalizzate al rafforzamento dei processi di digitalizzazione, semplificazione e trasparenza delle procedure amministrative, è necessario pertanto prevedere, per i soggetti gestori delle aree protette, lo sviluppo di strumenti comuni ed innovativi, con l'obiettivo di snellire i procedimenti, ridurre i tempi di istruttoria, dare certezza ai cittadini ed alle imprese sui termini delle proprie istanze, ottimizzando, in modo significativo, la gestione e le risorse a disposizione dei parchi nazionali e delle aree protette

3.3. SERVIZI DIGITALI PER LA SEMPLIFICAZIONE AMMINISTRATIVA A SUPPORTO DELLE AREE PROTETTE

Struttura della semplificazione amministrativa

Quali indicazioni del presente documento di indirizzo (non vincolanti ed esaustivi) si rende necessario sviluppare (ad esempio) i seguenti servizi digitali per ciascuna Area Protetta:

- presentazione di istanze on line;
- accesso tramite i sistemi di riconoscimento SPID, CIE e CNS;
- interoperabilità con gli sportelli unici SUAP e SUET;
- gestione dei periodi di sospensione;
- trasmissione dell'esito e, in caso di accoglimento della pratica, messa a disposizione della documentazione richiesta;

In particolare, tutti i servizi destinati agli utenti, di qualsiasi natura, sono creati in modo che possano essere fruiti digitalmente.

Il processo di automazione è teso al ripensamento e all'efficientamento dei processi in ottica digitale, basato sui seguenti principi:

- coniugare semplificazione e digitalizzazione
- garantire l'interoperabilità dei sistemi informativi
- semplificare non più per singolo adempimento amministrativo ma in un'ottica di sistema

L'obiettivo è:

- contribuire all'armonizzazione e alla razionalizzazione dei processi, assecondando, nell'ambito della rispettiva autonomia organizzativa, percorsi ispirati a perseguire l'interesse pubblico e della collettività ad avere procedimenti semplificati che possano rendere più facile la vita dei cittadini e delle imprese
- dare continuità ma soprattutto completa attuazione agli interventi che sono stati realizzati negli ultimi anni nella riduzione degli oneri amministrativi, nella individuazione dei regimi autorizzatori, nella standardizzazione della modulistica, anche favorendo lo sviluppo di comportamenti coerenti e proattivi degli attori coinvolti.

Il processo di semplificazione deve prevedere l'uso delle risorse tecnologiche, come supporto strumentale all'attività amministrativa, e incidere al contempo sul modo di strutturare i procedimenti amministrativi, attraverso l'elaborazione di moduli uniformi per la presentazione di istanze, la gestione di fascicoli elettronici, l'utilizzo di modalità di comunicazione telematiche, e percorsi di formazione on-site.

3.4. QUADRO VINCOLISTICO E STRUMENTI DI TUTELA TERRITORIALI

Dovere istituzionale della Città Metropolitana di Messina è quello di favorire azioni di tutela atte a salvaguardare l'ambiente e nel contempo promuovere la fruizione delle aree protette.

Gli interventi progettuali previsti devono essere conformi alle destinazioni d'uso e alle norme vigenti e, soprattutto, devono essere compatibili con i vincoli di natura Ambientale e Paesaggistica, pertanto tutte le iniziative e proposte progettuali devono essere armonizzate e nel rispetto di tutte le normative e vincoli vigenti e in particolare ai seguenti:

Vincoli nell'area protetta R.N.O. "Le Montagne delle Felci e dei Porri" nell'isola di Salina

- Vincolo di riserva: D.A. n. 87 del 14/3/1984 dell'Assessore al Territorio ed Ambiente di istituzione della riserva naturale orientata "Le Montagne delle Felci e dei Porri" e Regolamento recante le modalità d'uso ed i divieti vigenti nell'area protetta;
- L'Isola di Salina è stata dichiarata nel 2000 dall'UNESCO Patrimonio dell'Umanità.
- Vincolo idrogeologico: Regio Decreto 30/12/1923, n. 3267 e relativo Regolamento di attuazione approvato con Regio Decreto n.16/05/1926 n. 1126 ;
- Vincoli derivanti dal PAI – Piano Assetto Idrogeologico.
- Vincolo sismico di 1a categoria dell'intero territorio dell'isola di Salina.

- I territori dei tre Comuni dell'Isola di Salina fanno parte, insieme al Comune di Lipari, del Parco Archeologico delle Isole Eolie, istituito con D.A. n° 22/GAB dell'11/4/2019 dell'Ass.to Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana.
- Sito Natura 2000: La Riserva per le peculiarità naturalistiche ed ambientali che la caratterizzano è stata designata quale Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e Zona a Protezione Speciale (ZPS) ai sensi delle Direttive 92/43/CEE (Conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica) e 79/409/CEE (Conservazione degli uccelli selvatici)
- S.I.C. : ITA 030028 – Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)
 - ITA 030029 – Isola di salina (Stagno di Lingua)
 - ITA 030041 – Fondali dell'isola di Salina
- Z.P.S. : ITA 030044 – Arcipelago delle Eolie Area Marina e Terrestre
- L'intero territorio dell'Isola di Salina è totalmente vincolato dal punto di vista paesaggistico, giusto Piano Territoriale Paesistico dell'Arcipelago delle Isole Eolie, approvato dall'Assessorato BB.CC.AA. e P.I. con apposito Decreto n° 5180 del 23/02/2001 e successivo Decreto integrativo del 08/11/2006.

Vincoli vigenti nell'area protetta R.N.O. “Laghetti di Marinello” nel comune di Patti:

- Vincolo di riserva: D.A. n. 745/44 del 10/12/1998 di istituzione della riserva naturale orientata “Laghetti di Marinello” con allegato regolamento recante le modalità d'uso ed i divieti vigenti nell'area protetta;
- SITO NATURA 2000: SIC ITA 030012 - LAGUNA DI OLIVERI – TINDARI
- Vincolo idrogeologico: Regio Decreto 30/12/1923, n. 3267 e relativo Regolamento di attuazione approvato con Regio Decreto n.16/05/1926 n. 1126 ;
- Vincolo archeologico: “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” di cui al D.L.vo n. 42 del 22/01/2004, art. 142 comma 1 lett. m);
- Piano Territoriale Paesaggistico Ambito 9 della Provincia di Messina, di cui alla proposta di modifica adottata con D.A. n. 90 del 23/10/2019 .
- Vincoli derivanti dal PAI – Piano Assetto Idrogeologico.

Vincoli vigenti nell'area protetta R.N.O. “Laguna di Capo Peloro” nel comune di Messina:

- Vincolo di riserva: Laguna di Capo Peloro”, è stata istituita con D.A. ARTA n° 437/44 del 21.06.2001 con allegato “Regolamento”, ed è gestita dalla Città Metropolitana di Messina.
- La Riserva è individuata Sito Natura 2000 - ZPS ITA030042 denominato “Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare ed Area Marina dello Stretto” c SIC ITA030008 “Capo Peloro, laghi di Ganzirri”.
- Vincoli Paesaggistici e Ambientali
- Piano Paesaggistico dell'Ambito 9 ricadente nella provincia di Messina “Area della catena settentrionale – Monti Peloritani” (D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42 e ss.mm.ii.).
- Vincolo sismico di 1a categoria del territorio del Comune di Messina.
- Vincolo Idrogeologico (Regio Decreto Legge n. 3267/1923 “Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani”) e relativo Regolamento di attuazione (R.D. 1126/1926).

- Vincolo Demanio Marittimo - Codice della Navigazione (R.D. 30.3.1942 n° 327) e relativo Regolamento di Esecuzione (D.P.R. 15.2.1952 n° 328).
- Vincoli derivanti dal PAI – Piano Assetto Idrogeologico.
- Piano di Gestione del Sito Natura 2000 denominato “Monti Peloritani”, previsto dall’art. 6 della Direttiva Habitat e dall’art. 4 del DPR n° 120/2003 di recepimento, approvato con Decreto n° 286 del 27 maggio 2010 dell’Ass.to Reg.le Territorio e Ambiente.
- Decreto del 17/10/2007 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSP) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.
- Circolare ARTA Sicilia n° 3194 del 23/01/2004 secondo la quale gli interventi sul territorio devono tenere conto della valenza naturalistico ambientale delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 esistenti in loco.
- Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n. 42 “Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161”.
- Linee Guida per Mitigazione e Abbattimento dell’inquinamento ambientale di cui al D.M. Ambiente del 01/4/2004.
- Rispetto del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Messina (Legge Quadro dell’Inquinamento Acustico); D.P.C.M. 14/11/1997 e ss.mm.ii.
- Decreto Presidente Regione Sicilia n° 705 del 1967 (notevole interesse paesaggistico);

4. SPECIFICHE TECNICHE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato. I CAM sono quindi delle “indicazioni tecniche” di natura ambientale, ed etico - sociale, collegate alle diverse fasi che caratterizzano le procedure d'appalto.

Le indicazioni sono state definite per 11 “categorie merceologiche”, quali:

1. Arredi (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura);
2. Edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare
3. attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione
4. delle strade);
5. Gestione dei rifiuti;
6. Servizi urbani e al territorio (gestione del verde pubblico, arredo
7. urbano);
8. Servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento
9. degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa);
10. Elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e
11. relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione);
12. Prodotti tessili e calzature;
13. Cancelleria (carta e materiali di consumo);
14. Ristorazione (servizio mensa e forniture alimenti);
15. Servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l'igiene);
16. Trasporti (mezzi e servizi di trasporto, sistemi di mobilità sostenibile).

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono stati introdotti con lo scopo di favorire l'uso e la diffusione di

tecnologie e prodotti più sostenibili dal punto di vista ambientale.

I CAM riguardano l'affidamento di tutti i servizi di progettazione e i lavori di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione e il loro scopo è indirizzare la Pubblica Amministrazione verso un uso più razionale dell'energia, riducendo l'impatto ambientale.

I CAM considerano l'opera da realizzare in una nuova ottica, vale a dire nel suo intero ciclo di vita: ad esempio i materiali impiegati vengono valutati dai criteri di scelta in fase di acquisizione e posa in opera fino al loro disassemblaggio e riciclo al termine della vita dell'edificio. Tale procedura è funzionale, infatti, a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

La applicazione sistematica ed omogenea dei CAM consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

Attualmente, i CAM in vigore riguardano i più svariati campi di acquisto di prodotti, manufatti e servizi: Arredi, Edilizia, Gestione dei rifiuti, Servizi urbani e al territorio, Servizi energetici, Elettronica, Prodotti tessili e calzature, Cancelleria, Ristorazione, Servizi di gestione degli edifici, Trasporti.

I CAM sono stati introdotti per:

- Raggiungere gli obiettivi previsti dal *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione*
- Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili e di «economia circolare»

Un progetto di qualità, che rispetti i vigenti CAM, deve garantire risparmio idrico, illuminazione naturale e approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili; inoltre, deve essere garantito l'inserimento naturalistico paesaggistico, la sistemazione delle aree, il mantenimento della condizioni territoriali, ecc.

In tale ambito il set dei criteri da rispettare sono classificati in due tipologie:

- CAM di BASE, ossia l'insieme di criteri da rispettare obbligatoriamente (anche per non essere esclusi da una gara).
- CAM PREMIANTI, ossia quei criteri capaci di garantire prestazioni superiori a quelle derivanti dalla conformità ai CAM di base e che forniscono (se previsti) più punti in fase di aggiudicazione della gara; tali criteri sono aggiunti a discrezione delle Stazioni Appaltanti.

La realizzazione del progetto avrà come fine fondamentale l'esecuzione di un intervento di qualità e tecnicamente valido, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di realizzazione, manutenzione e gestione.

La realizzazione pertanto dovrà essere orientata, tra l'altro, al rispetto dei principi di minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo utilizzo di quelle rinnovabili; dovrà essere valutato il criterio della massima manutenibilità, durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

Per l'esecuzione del progetto dovranno essere impiegati materiali innovativi di comprovate capacità tecnologiche nel rispetto dei CAM di cui a seguire con tecniche di lavorazione accurate, mini-invasive e svolte a regola d'arte e con l'uso di tecniche e macchinari tali da evitare il più possibile danni ai luoghi, alle specie protette, ai vincoli, ecc., nel rispetto sempre di tutte le normative vigenti anche sulla sicurezza ed igiene dei lavoratori.

Allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e di aumentare il riciclo dei rifiuti, il progetto deve prevedere:

- l'uso di materiali composti da materie prime rinnovabili;
- una distanza minima per l'approvvigionamento dei prodotti da costruzione;
- il miglioramento delle prestazioni ambientali.

5. PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Il Progetto di fattibilità tecnica ed economica, sulla base dei necessari approfondimenti per un'adeguata conoscenza del contesto, degli accertamenti e delle indagini preliminari, dovrà comprendere almeno i seguenti elaborati progettuali:

- Relazione Generale;
- Relazione illustrativa;
- Relazione tecnica;
- Studio preliminare ambientale e paesaggistico (se necessario)
- Elaborati grafici;
- Calcolo sommario della spesa e quadro economico finanziario

6. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Il costo stimato di realizzazione dell'opera tiene conto delle diverse categorie di lavoro previste, identificate secondo i codici "ID-Opere" di cui al Decreto Ministeriale 17 giugno 2016 in materia di corrispettivi professionali per i servizi di architettura e ingegneria nella seguente tabella.

Categorie di cui al Decreto Ministeriale del 17.06.2016	Codici-ID e destinazioni funzionali di cui al Decreto Ministeriale del 17.06.2016	Classi e categorie di cui alla Legge n. 143/1949	Importo in euro
EDILIZIA	E.19 Arredi, Forniture, Aree esterne pertinenziali allestite	I/d	€. 700.000,00
TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	T.02 Sistemi e reti di telecomunicazione		€. 1.000.000,00
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALIT A', FORESTE	P.01 Interventi di sistemazione naturalistica o paesaggistica		€. 1.100.000,00
TERRITORIO E URBANISTICA	U.02 Interventi per la valorizzazione della filiera naturalistica e faunistica		€. 800.000,00
	Sommano		€. 3.600.000,00
	Oneri della sicurezza		€. 80.000,00
	SOMME A DISPOSIZIONE		€. 1.320.000,00
	TOTALE		€. 5.000.000,00

7. CRONOPROGRAMMA PRESUNTIVO DI ATTUAZIONE

Per l'attuazione degli interventi si possono indicativamente ipotizzare le seguenti tempistiche di realizzazione:

Fase Procedurale	GIORNI
Progettazione Fattibilità Tecnica Economica	30
Verifica e Validazione progetto FTE (art. 26 D.Lgs. 50/2016)	10
Conferenza di servizi PFTE di cui all'articolo 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241	30
Determina a Contrarre - Gara progettazione ed esecuzione Lavori (appalto integrato)	15
Pubblicazione procedura gara	20
Espletamento gara d'appalto e proposta di aggiudicazione – avvio verifiche aggiudicazione	40
Consegna servizi di progettazione sotto riserva	5
Progettazione definitiva/esecutiva	60
Conferenza di servizi PD di cui all'articolo 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241	30
Verifica e Validazione PD/PE (art. 26 D.Lgs. 50/2016)	15
Stand still	35
Stipula Contratto d'Appalto Lavori (a partire dall'efficacia aggiudicazione)	30
Esecuzione lavori	200
Collaudo Opera	120
Chiusura rendicontazione	10
TOTALE GIORNI	650

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Carmelo Battaglia

