

RELAZIONE TECNICA

Biotopo di Capo Feto

Lavori di manutenzione per la messa in sicurezza delle strade di accesso, rimozione e trasporto in discarica di rifiuti

Responsabile Unico del Progetto: Arch. Stefano Gervasi

Progettista: Geom. G. Battista Culcasi

1. PREMESSA

L'Area protetta di **Capo Feto** a ovest di Mazara del Vallo è costituita da circa 453 ettari di dune sabbiose e piccoli specchi d'acqua. E' un'ampia depressione, separata dal mare da un cordone sabbioso, che si presenta quasi del tutto coperta d'acqua in inverno e più secca in estate.

Dal 1999 al 2002 le paludi di Capo Feto sono state coinvolte in un progetto della Comunità Europea, Life- Natura, il cui soggetto promotore è stato la Provincia Regionale di Trapani, per la reintroduzione di specie scomparse nei propri areali storici. L'Unione Europea ha avviato un programma finalizzato alla salvaguardia della biodiversità, ponendo come obiettivo primario la conservazione degli elementi naturali più a rischio sul proprio territorio. Il progetto è stato redatto sulla base del lavoro svolto dal Comitato insediato presso l'Istituto di Ricerche sulle Risorse Marine e l'Ambiente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRMA-CNR) di Mazara del Vallo, ed è stato definitivamente approvato nel 2000, dall'Unione Europea, con il titolo: "Progetto di ripristino e riqualificazione ambientale del biotopo Capo Feto [Reclamation and environmental remediation of the Capo Feto biotope (LIFE 99 NAT/IT/006270)]", e con la sottolineatura dell'importanza comunitaria del biotopo di Capo Feto. Parimenti veniva richiesto a codesto Assessorato l'Istituzione a Riserva Naturale Orientata del biotopo, ma senza alcun esito.

Prima di questi interventi purtroppo la zona aveva sofferto per i dissennati sfruttamenti dell'uomo che, non comprendendo l'importanza dell'ecosistema in questione, ne stava minando irrimediabilmente l'esistenza. E' un ambiente ad elevata produttività e ad alta biodiversità perché, nonostante l'immagine che si ha di una palude, in cui tutto è fermo e immobile, le zone umide sono sede di interessanti fenomeni. Un primo elemento che ci permette di spiegare questo elevato dinamismo, è la presenza di gradienti di temperatura e salinità che, individuano veri e propri "settori" all'interno della stessa zona, in grado di essere popolati da numerose specie di vegetali e animali. Altro elemento importante sono i punti di contatto tra il mare e l'acqua della zona umida. Capo Feto come molte altre zone umide, è stata interessata da un'opera di bonifica; per tale motivo sono presenti numerosi canali che mettono in contatto le due zone. In questi punti l'incontro tra acque di differente temperatura, salinità e densità provoca dei rimescolamenti, che interessano soprattutto i sedimenti; in tal modo sono rimessi in circolo elementi organici e inorganici che, in condizioni normali, sarebbero rimasti intrappolati nel sedimento.

Grazie alla sua rilevanza naturalistica è inserita nella Rete Natura 2000. Il Ministero dell'Ambiente, infatti, con decreto del 3 aprile 2000, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 65, parte prima, del 22 aprile 2000, ha individuato come Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) le "Paludi di Capo Feto e Margi Spanò" (ITA010006) ai sensi delle Direttive nn. 92/43/CEE e 79/409/CEE, riconoscendone, quindi, l'importanza quale biotopo di interesse internazionale. Occorre tuttavia osservare che l'insieme di questi vincoli non ha impedito che il biotopo di Capo Feto sia stato oggetto di gravi alterazioni ambientali che hanno modificato notevolmente gli habitat originari e creato un impoverimento nel numero delle specie e degli individui come risulta dal quadro conoscitivo. Anche la mancata istituzione come Riserva Naturale, come proposto dalla Provincia Regionale di Trapani ed il Comune della Città di Mazara del Vallo, ha permesso che accadesse la totale mancanza di controllo del territorio, spesso oggetto di critica politica e giornalistica.

Si ritiene che il Piano di Gestione del Sito Natura di Capo Feto, pubblicato nel marzo 2016 sia un indispensabile strumento per realizzare e mantenere l'incremento delle Risorse Naturali e della biodiversità. Ma ciò non basta alla tutela dell'Area.

Tra gli obiettivi del Piano di gestione se ne elencano alcuni, che prevedono conseguenziali azioni al fine della conservazione e tutela dell'area, con adeguati interventi di ripristino che possano rendere la fruizione ecocompatibile con i valori ambientali presenti da preservare:

Ob_Spec_01	Ridurre la minaccia dovuta all'isolamento del sito rispetto alla Rete Natura 2000 siciliana
Ob_Spec_02	Ridurre la frammentazione degli habitat presenti all'interno del sito
Ob_Spec_03	Ridurre gli impatti negativi derivanti dalle attività antropiche
Ob_Spec_04	Preservare l'attuale stato degli habitat e specie di interesse comunitario
Ob_Spec_05	Aumentare la consapevolezza del valore ambientale del sito nella popolazione del sito
Ob_Spec_06	Integrazione degli strumenti di pianificazione al fine del raggiungimento degli obiettivi di conservazione per cui è stato designato il SIC/ZPS
Ob_Spec_07	Impedire l'accesso ai mezzi motorizzati (motocross, enduro, fuoristrada), nelle zone più importanti per la conservazione di habitat e specie
Ob_Spec_08	Ridurre la fitta maglia di strade sterrate abusive e non, anche estemporanee all'interno del SIC/ZPS
Ob_Spec_09	Ridurre il calpestio e il transito di mezzi meccanici negli habitat dunali particolarmente sensibili a tali azioni
Ob_Spec_10	Regolamentare le operazioni stagionali di pulizia della spiaggia
Ob_Spec_11	Attivare un servizio di sorveglianza
Ob_Spec_12	Eliminare le discariche abusive di rifiuti solidi assimilabili a quelli urbani e non, scaricati all'interno o in zone adiacenti al sito natura in questione

Per l'espletamento dell'incarico sono stati eseguiti diversi sopralluoghi nell'area interessata dal progetto, nel corso dei quali si è presa visione dello stato di degrado rappresentato dall'abbandono indiscriminato di quantità di rifiuti.

La presente relazione tecnica illustrativa analizza lo stato di fatto e descrive gli interventi proposti.

Per la definizione degli obiettivi si è avviato un processo di progettazione sia nella fase della scelta dei principali obiettivi strategici che nella fase di verifica che hanno permesso di estrapolare e formalizzare le linee guida propedeutiche al progetto esecutivo in questione.

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Si trova nella parte sud-occidentale della provincia di Trapani, a circa 5 km a ovest del centro di Mazara del Vallo, al confine con il territorio di Petrosino. L'area comprende circa 453 ha di dune sabbiose, piccoli specchi d'acqua e una lunga spiaggia di sabbia bianca e fine che si estende per quasi 5 km lungo il litorale.

3. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

- Habitat:

dune costiere, zone umide salubri, macchia mediterranea e piccoli stagni temporanei. Questi ambienti sono tra gli ultimi esempi di zone costiere umide sopravvissute in Sicilia e sono inseriti nella rete Natura 2000 come Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e poi Zona Speciale di Conservazione (ZSC), indicati col sopra citato Decreto, che ha proposto numerose aree in Sicilia, inclusa quella in oggetto indicata.

- Biodiversità:

la zona ospita specie vegetali tipiche della macchia mediterranea (ginepro, spina di Cristo) e fauna avifaunistica di passo, tra cui il fratino, il cavaliere d'Italia e diverse specie di gabbiani. Il mare antistante è noto per relitti archeologici e per la presenza di praterie di Posidonia;

- Valore paesaggistico:

la spiaggia è famosa per la sabbia cristallina, le acque turchesi e le dune che creano

un paesaggio quasi “caraibico”. È anche una zona nudista tollerata e meta di kitesurf grazie ai venti costanti.

4. AREA PROTETTA DI CAPO FETO - VINCOLI E NORMATIVA

- Legge quadro sulle aree protette:

L'area è tutelata ai sensi della Legge n.394/1991 e della normativa regionale siciliana.

- **Vincolo paesaggistico:** è soggetta alle disposizioni del D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) per la tutela del valore naturalistico e storico.

- **Vincoli ambientali:** presenza di zone umide di importanza comunitaria, quindi è necessario il rispetto delle misure di conservazione previste dal Piano di Gestione Natura 2000, "Paludi di Capo Feto e Margi Spanò" (ITA010006).

- **Limitazioni d'uso:** è vietata la costruzione di nuovi edifici, l'estrazione di sabbia e qualsiasi attività che possa compromettere la stabilità delle dune o la qualità delle acque, il campeggio non autorizzato, l'impiego di veicoli a motore fuori dalle strade di accesso, la raccolta di flora e fauna.

- **Attività consentite:** turismo ecologico, escursioni a piedi, bird-watching, kitesurf (in aree designate), fotografia naturalistica.

5. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'area interessata dal progetto, a causa di cattivi comportamenti, esprime uno stato di forte degrado rappresentato dall'abbandono indiscriminato di ingenti quantità di rifiuti, alcuni nascosti dalla folta vegetazione spontanea ivi presente, tutto ciò verificato da sopralluoghi mirati. Inoltre, le strade di accesso di penetrazione all'interno dell'area, costituite a Macadam, con materiale naturale del luogo oltre che da tufina impiegata nelle manutenzioni degli anni scorsi, risultano gravemente ammalorate con presenza di grandi buche ricolme d'acqua che limitano l'accesso, con potenziale pericolo per la sicurezza dei visitatori, oltre che per la fruizione dei luoghi. La presenza di folta vegetazione spontanea, costituita da rigogliosi canneti, costituisce anch'essa un problema per il transito veicolare, restringendo di fatto la carreggiata, interessata da ingenti quantità di rifiuti che vengono spesso buttati proprio all'interno della vegetazione, costituendo una barriera artificiale fra sporcizia e flora incolta, adiacente i pantani di Capo Feto.

6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La presente relazione tecnica illustrativa analizza lo stato di fatto e descrive gli interventi proposti.

Per la definizione degli obiettivi si è avviato un processo di progettazione sia nella fase della scelta dei principali obiettivi strategici che nella fase di verifica che hanno permesso di estrapolare e formalizzare le linee guida propedeutiche al progetto esecutivo in questione.

Le caratteristiche più salienti di tali linee guida, evidenziano lo stato di degrado delle rotabile, rappresentato in parte anche dalla presenza di banchine in terra, ricolme di vegetazione infestante, oltre un quantitativo ingente di rifiuti abbandonati che causano il restringimento della carreggiata.

In ultimo, garantire, riqualificare l'area in modo da associare, funzionalmente, la fruizione dei luoghi oggetto di molti visitatori che vengono per godere di un paesaggio unico nel suo habitat.

Con l'intervento in questione si prevede:

- Manutenzione delle strade di accesso, per la messa in sicurezza, con apporto di materiale arido del luogo (tufina);
- Potatura della vegetazione spontanea presente lungo i bordi delle strade;
- Collocazione di apposita segnaletica dei luoghi;
- Collocazione di pali auto alimentati con pannelli solari, forniti di telecamere dedicate per il controllo del territorio e piccole luci a basso impatto illuminotecnico per la visione dei luoghi anche di notte;
- Raccolta e smaltimento dei rifiuti presenti;
- Collocazione di 2 casotti in legno per il bird-watching.

I lavori previsti nel presente progetto si prefiggono l'obiettivo di migliorare la qualità e la sicurezza della circolazione, di produrre un insieme di interventi di manutenzione volti a risolvere i problemi di vetustà della strada e allo stesso tempo attenti a promuovere un approccio sostenibile anche sotto il profilo economico ed ambientale.

Considerata la somma disponibile, si sono effettuate delle scelte progettuali volte ad assicurare gli obiettivi prefissati, mediante interventi manutentivi di tipo generalizzato e interventi per la valorizzazione ambientale, atti ad eliminare condizioni di particolare interazione conflittuale tra le vie di accesso e l'ambiente naturale circostante.

Gli interventi, per natura e definizione, di manutenzione straordinaria consistono principalmente nel ripristino delle condizioni dello *"status quo antea"* al fine della messa in sicurezza ed al rispetto delle norme vigenti, con particolare attenzione per l'eliminazione dei rifiuti sparsi ivi presenti, che a intervento concluso si apporteranno solo effetti positivi alla morfologia ed al paesaggio.

Trattandosi di manutenzione maggiormente ordinaria, in assenza di variazioni di tracciato e del ripristino di elementi caratteristici del territorio, si ritiene che non vi sia incompatibilità con lo strumento urbanistico vigente.

Il progetto non contiene soluzioni progettuali che comportino la necessità di un approfondimento specialistico delle problematiche geotecniche, idrogeologiche ed idrauliche, dal momento che non si modificano gli assetti generali esistenti.

La realizzazione degli interventi consentirà la messa in sicurezza delle vie di accesso all'area di Capo Feto, il miglioramento della transitabilità, la miglior fruibilità del territorio, nonché degli itinerari turistico - paesaggistici.

L'esecuzione dei lavori dovrà eseguirsi nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza, garantendo la pubblica incolumità e la tutela dei beni pubblici e privati, con particolare attenzione alla rimozione dei detriti ed alle protezioni e segnalazioni.

Inoltre, durante le fasi di intervento, saranno poste tutte le attenzioni utili a mitigare interferenze con l'ambiente circostante, limitando al minimo indispensabile gli scavi, utilizzando mezzi di piccole dimensioni per lo spianamento del materiale arido, limitando al minimo lavorazioni impattanti in termini acustici, evitando di concentrare i mezzi meccanici in un unico luogo, evitando la formazione di ampie piazzole con eccessiva compattazione del suolo.

Vista la natura delle opere previste nel progetto si escludono rischi di incidenti causati da eventuali esplosioni, incendi o rotture che possano comportare

nell'ambiente rilasci di sostanze tossiche, sversamenti accidentali o sostanze pericolose, pertanto si può affermare che non esistono rischi di danni sulle componenti ambientali e per la salute dei cittadini.

Ottimizzando la sicurezza delle vie di accesso verrà migliorata l'accessibilità ai siti d'interesse naturalistico, con ricadute positive anche su altre attività economiche, prima fra tutte il turismo.

La durata dei lavori è fissata in 100 giorni.

7. ACCESSIBILITA' E MANUTENZIONE

L'area oggetto d'intervento risulta disponibile in quanto afferente alla giurisdizione del Libero Consorzio Comunale di Trapani e considerato che l'intervento rientra nei limiti di ingombro della carreggiata non necessita alcun esproprio o occupazioni temporanee di aree private e per lo svolgimento dei lavori si potrà procedere per cantiere lasciando sempre libera una delle due strade di accesso, tale da garantire sempre la fruizione dei luoghi.

Considerando la tipologia dei lavori da eseguire e la necessità che le strade oggetto d'intervento continuino a rimanere, per quanto possibile, aperta al pubblico anche durante l'esecuzione degli stessi, sarà prevista l'adozione di opportuna segnaletica mobile.

Potrebbe verificarsi la necessità di sospendere, seppure per qualche giorno, la circolazione e di adottare un percorso alternativo, nel caso di occupazione con mezzi d'opera in corrispondenza di curve e/o tornanti che impediscono il transito in sicurezza sulla parte libera.

8. PREZZI APPLICATI

I lavori saranno contabilizzati a misura ed i prezzi applicati, per ogni singola categoria di lavori, sono desunti da apposite analisi, considerato la peculiarità dell'intervento, oltre che in parte minoritaria dal Prezzario della Regione Sicilia 2024.

9. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

A) Importo dei lavori a base d'asta	€	134.158,71	
B) Costi sicurezza non soggetti a ribasso	€	1.649,55	
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI	€	135.808,26	€ 137.990,22

C) Somme a disposizione della stazione appaltante per:

C1) IVA al 22%	€	29.877,82
C2) Imprevisti	€	5.562,76
C.3) Spese Tecniche	€	2.716,17
C.4) Accertamenti di Laboratorio	€	1.000,00
C.5) Contributo Anac	€	35,00
C.6) Oneri acceso in discarica	€	1.000,00

SOMMANO

€	40.191,74	€	40.191,74
---	------------------	---	-----------

IMPORTO COMPLESSIVO PROGETTO

€	176.000,00
---	-------------------

Trapani, li 29 Dicembre 2025

IL PROGETTISTA

I.D.T. geom. G.Battista Culcasi