

# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



## INTEGRAZIONI AL PROGETTO DEFINITIVO

### EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (MANDATARIA)  
 SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (MANDANTE)  
 COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L. (MANDANTE)  
 SACYR S.A.U. (MANDANTE)  
 ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD (MANDANTE)  
 A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (MANDANTE)

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|  <p>IL PROGETTISTA<br/>Dott. Ing. D. Spoglianti<br/>Ordine Ingegneri Milano<br/>n° A 20953</p> | <p>IL CONTRAENTE GENERALE<br/>Project Manager<br/><br/>(Ing. P.P. Marcheselli)</p> | <p>STRETTO DI MESSINA<br/>Direttore Generale<br/><br/>(Ing. G. Fiammenghi)</p> | <p>STRETTO DI MESSINA<br/>Amministratore Delegato<br/><br/>(Dott. P. Ciucci)</p> |
|  <p>Dott. Ing. E. Pagani<br/>Ordine Ingegneri<br/>Milano n° 15408</p>                          | <p>Firmato digitalmente ai sensi dell' "Art. 21 del D.Lgs. 82/2005"</p>            |  |  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <i>Area tematica</i>            | STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE  |
| <i>Ente emittente</i>           | MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE   |
| <i>Autore dell'osservazione</i> | COMMISSIONE TECNICA VIA - VAS                                      |
| <i>Riferimento richiesta</i>    | INTEGRAZIONI ALLA RICHIESTA PROT. CTVA-2011-0004534 DEL 22/12/2011 |
| <i>Titolo del documento</i>     | RISPOSTA INTEGRAZIONE VERSANTE CALABRIA ID 054                     |

CODICE

V I A C 0 5 4 - F 1

| REV | DATA       | DESCRIZIONE | REDATTO   | VERIFICATO | APPROVATO    |
|-----|------------|-------------|-----------|------------|--------------|
| F1  | 30/05/2012 | EMISSIONE   | P.MICHELI | M.SALOMONE | D.SPOGLIANTI |
|     |            |             |           |            |              |
|     |            |             |           |            |              |

NOME DEL FILE: VIAS054-F1



|  |  | <b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> |  |            |             |    |            |
|---|---|---|--|------------|-------------|----|------------|
| RISPOSTA ID C054  |   | <i>Codice</i><br>VIAC054_F1.doc                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>30/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F1 | 30/05/2012 |
| <i>Rev</i>  | <i>Data</i>   |   |  |            |             |    |            |
| F1  | 30/05/2012  |   |  |            |             |    |            |

## INDICE

|   |   |
|---|---|
| INDICE .....  | 3 |
| Integrazioni e chiarimenti al Gruppo Istruttore della Commissione Tecnica VIA - VAS ..... | 5 |
| 1 Premessa .....  | 5 |
| 2 Richiesta integrazione ID C054 .....  | 5 |
| 2.1 Risposta integrazione VIAC054 .....   | 6 |



|   |   |   |                  |                           |
|---|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | <b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> |                  |                           |
| RISPOSTA ID C054  |   | <i>Codice</i><br>VIAC054_F1.doc                                     | <i>Rev</i><br>F1 | <i>Data</i><br>30/05/2012 |

## Integrazioni e chiarimenti al Gruppo Istruttore della Commissione Tecnica VIA - VAS

### 1 Premessa

Il presente documento fornisce riscontro alla richiesta di integrazione avanzata dalla Commissione Tecnica di Valutazione di Impatto nell'ambito della Procedura di VIA dell'Opera di attraversamento stabile dello Stretto di Messina.

Le considerazioni sviluppate nella presente monografia fanno riferimento all'osservazione n. 54 riguardante la Componente Fauna – Lato Calabria.

Con la rilettura degli elaborati prodotti, compresi nella documentazione prodotta per ottemperare alla comunicazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. CTVA-2012-0001012 del 16 marzo 2012), con la quale si richiede la ripubblicazione per una "diversa soluzione per il deposito e riutilizzo di terre e rocce e da scavo", lo stato degli elaborati che concorrono all'analisi e alla valutazione degli impatti sulla componente risulta così composto:

- Relazione Generale – Ambiente terrestre AM0258 che è stata riemessa con codice AMV0258.

### 2 Richiesta integrazione ID C054

*Vengono utilizzate specie "focali" ed "ombrello" per arrivare a definire la "sensibilità" faunistica. Le specie considerate, tuttavia, non sono di rilevanza protezionistica tale da poter essere considerate indicatori idonei per l'analisi.*

*Si ritiene opportuno:*

- *esplicitare la motivazione della scelta delle specie "focali" ed "ombrello" per la definizione della "sensibilità", dato che tali specie non sono di rilevanza protezionistica tale da poter essere considerate indicatori idonei per l'analisi.*
- *fornire una carta contenente le principali rotte migratorie per le specie di elevata priorità conservazionistica e utilizzare le informazioni desunte da tale supporto cartografico per integrare la carta di sensibilità faunistica.*

|   |   |   |                  |                           |
|---|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | <b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> |                  |                           |
| RISPOSTA ID C054  |   | <b>Codice</b><br>VIAC054_F1.doc                                     | <b>Rev</b><br>F1 | <b>Data</b><br>30/05/2012 |

## 2.1 Risposta integrazione VIAC054

“Le specie focali sono quelle in grado di rappresentare una particolare emergenza ambientale e le specie ombrello sono quelle la cui conservazione ha benefici sull’intero habitat e le altre specie ad esso legate. **Nella maggior parte dei casi le specie individuate come focali e/o ombrello hanno anche interesse conservazionistico** (anche e non solo)”.

La presenza di specie focali (le specie in grado di rappresentare una particolare emergenza ambientale) e di specie ombrello (specie cioè la cui conservazione ha benefici sull’intero habitat e le altre specie ad esso legate) ha rappresentato la base per la definizione del grado di sensibilità. Infatti, la scelta di tali specie ha permesso di ponderare ulteriormente gli indici di idoneità faunistica calcolati nella prima fase in base all’utilizzo delle specie di maggiore interesse conservazionistico in ogni comunità. Dalla Relazione si riportano le seguenti considerazioni.

*L’analisi e la conseguente redazione della mappa della sensibilità assume come riferimento specie o gruppi di specie definite “focali”, le quali sono in grado di rappresentare le esigenze spaziali e funzionali di tutte le altre specie legate a un certo paesaggio (Lambek 1997). Inoltre, in relazione alla necessità di ricomporre la connettività di un sistema ambientale, le caratteristiche morfo-funzionali dell’habitat devono essere elemento di valutazione di idoneità attraverso un’unità di campionamento rappresentata dall’area minima vitale in modo che questa sia un sottoinsieme dell’estensione della formazione ecologica che vogliamo tentare di realizzare e/o rendere connettivamente funzionale ad un aumento della capacità portante. Le relazioni fra la composizione e struttura delle comunità animali e la struttura della vegetazione sono state indagate da numerosi autori che hanno individuato l’esistenza di correlazioni fra i caratteri della comunità ornitica e la complessità della vegetazione. Sul piano generale, la maggior parte degli autori recenti ha ritenuto di individuare nella diversità biotica un indice abbastanza valido della naturalità ambientale ed una condizione che influenza il livello di stabilità dell’ecosistema. Tuttavia, per elaborare strategie di rete ecologica che si adattano a processi di dispersione di molte specie, occorre individuare la giusta dimensione di riferimento (scala) ed i livelli di organizzazione ecologica interessati in relazione agli obiettivi di pianificazione (Santolini et al. 2001, Reggiani et al. 2001). E’ vero anche che è la scala di paesaggio che si adatta a diversi processi ecologici funzionali alla pianificazione territoriale (Battisti 2004). Sebbene sia stato sottolineato che la continuità a scala di paesaggio non sia garanzia di una funzionalità ecologica complessiva del sistema per determinate specie e comunità (Boitani 2000), è altrettanto vero che l’approccio legato al concetto di **specie o comunità focali**, assume un peso applicativo notevole. Tale concetto offre la possibilità di leggere quella parte di neutral based landscape (Farina 2004) elaborato attraverso*

|   |   |   |           |                    |
|---|---|---|-----------|--------------------|
|  |  | <b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> |           |                    |
| RISPOSTA ID C054  |   | Codice<br>VIAC054_F1.doc  | Rev<br>F1 | Data<br>30/05/2012 |

*l'individual based landscape in cui il mosaico territoriale è il risultato della percezione dell'organismo, cioè l'oggetto assume una valenza specie-specifica portatrice di significato che viene poi riferita al concetto di specie focale. Inoltre se integriamo il paradigma della specie focale con quello di eco-field (Farina 2005) di una specie (elemento che lega il concetto funzionale ed evolutivo di nicchia con quello spaziale, portatore di significato in senso funzione-specifico), il concetto assume un peso applicativo notevole, offrendo la possibilità di leggere quella parte di paesaggio neutrale relativo all'obiettivo di lavoro (sia esso valutazione, pianificazione ecc.) elaborato attraverso il paesaggio sì individuale, ma focale. Questo approccio permette di sbrogliare una parte degli involucri di infinite reti monospecifiche in modo da raccogliere e ordinare l'intricata e complessa matassa del sistema ambientale (focal community landscape).*

**Tabella 14.1. Specie focali utilizzate nella seconda fase dell'analisi (tratta dalla Relazione della componente AM0258)**

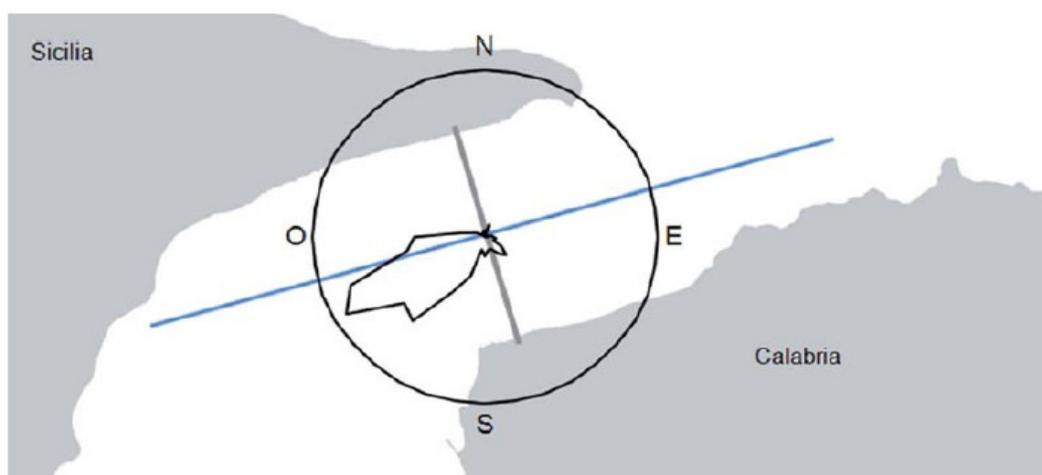
| Specie focali |                                  |                           |
|---------------|----------------------------------|---------------------------|
| Classe        | Specie                           | Nome Comune               |
| Arthropoda    | <i>Melanargia arge</i>           | Galatea italica           |
| Arthropoda    | <i>Euplagia quadripunctaria</i>  | Falena tigrata            |
| Anphibia      | <i>Bufo balearicus</i>           | Rospo smeraldino          |
| Anphibia      | <i>Rana italica</i>              | Rana appenninica          |
| Anphibia      | <i>Discoglossus pictus</i>       | Discoglossa               |
| Reptilia      | <i>Podarcis muralis</i>          | Lucertola muraiola        |
| Aves          | <i>Tachybaptus ruficollis</i>    | Tuffetto                  |
| Aves          | <i>Falco tinnunculus</i>         | Gheppio                   |
| Aves          | <i>Charadrius dubius</i>         | Corriere piccolo          |
| Aves          | <i>Asio otus</i>                 | Gufo comune               |
| Aves          | <i>Apus melba</i>                | Rondone maggiore          |
| Aves          | <i>Oriolus oriolus</i>           | Rigogolo                  |
| Mammalia      | <i>Crocidura sicula</i>          | Toporagno di Sicilia      |
| Mammalia      | <i>Sorex samniticus</i>          | Toporagno appenninico     |
| Mammalia      | <i>Rhinolophus euriatale</i>     | Rinofolo euriale          |
| Mammalia      | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Ferro di cavallo maggiore |
| Mammalia      | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | Ferro di cavallo minore   |
| Mammalia      | <i>Myotis capaccinii</i>         | Vespertilio di Capaccini  |
| Mammalia      | <i>Myotis myotis</i>             | Vespertilio maggiore      |
| Mammalia      | <i>Miniopterus schreibersii</i>  | Miniottero                |

Non si concorda completamente con l'asserzione che le specie scelte non siano di rilevanza conservazionistica: nella tabella su riportata ed estratta dal SIA (tab.13.1) si evincono numerose specie di importanza conservazionistica, tutelate dalla Direttiva Habitat quali *Melanargia arge*,

|   |   |   |                  |                           |
|---|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | <b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> |                  |                           |
| RISPOSTA ID C054  |   | <i>Codice</i><br>VIAC054_F1.doc                                     | <i>Rev</i><br>F1 | <i>Data</i><br>30/05/2012 |

*Euplagia quadripunctaria*, *Bufo balearicus*, *Rana italica*, *Discoglossus pictus* e tutte le specie di chiroteri. Analogo discorso per le specie ombrello tra le quali viene correttamente (ad esempio) riportata l'Averla piccola (*Lanius collurio*), in allegato I della Direttiva Uccelli. Tale specie risulta in declino sul territorio comunitario a causa di numerosi fattori ambientali tra i quali principalmente l'eliminazione degli habitat elettivi (arbusteti e zone di margine di bosco) e l'impiego di biocidi in agricoltura.

La richiesta della carta riguardante le rotte migratorie per le sole specie di interesse conservazionistico è del tutto aleatoria: dalla letteratura è noto che ben oltre 300 specie di uccelli migrano utilizzando come corridoio lo stretto di Messina e tra queste vi sono tante specie di interesse conservazionistico. Tale riscontro è stato ampiamente confermato dai risultati del monitoraggio AO con le tecniche radar e con l'osservazione visiva. La fig. 3-10 (tratta dal Rapporto annuale Fase di Ante Operam .1° Anno (15/02/10 – 15/02/11) - Allegato 12) del documento sul monitoraggio dei migratori illustra efficacemente la direttrice di volo preferenziale (quasi perpendicolare al ponte) adottata dai migratori lungo lo stretto di Messina: ciò costituisce la veste grafica ad oggi in grado di rappresentare in modo semplice e chiaro la rotta migratoria dell'avifauna sullo Stretto di Messina.



**Figura 3-10 - Distribuzione media delle direzioni di volo delle specie tracciate (N = 975). La traiettoria è risultata quasi perpendicolare al ponte (linea grigia = posizione del ponte, linea blu = direzione perpendicolare al ponte)**

*“Le direzioni di volo delle specie sono state calcolate dalle tracce disegnate manualmente su lucido collocato sullo schermo del radar orizzontale o sono state estratte automaticamente dai dati digitali registrati dallo stesso radar. Sia di giorno che di notte la direzione media di volo è stata verso sud-ovest (Figura 3-10) con traiettoria quasi perpendicolare a quello che dovrebbe essere il*

|   |   |   |                  |                           |
|---|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | <b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> |                  |                           |
| RISPOSTA ID C054  |   | <i>Codice</i><br>VIAC054_F1.doc                                     | <i>Rev</i><br>F1 | <i>Data</i><br>30/05/2012 |

*tracciato del ponte. A seconda delle specie e dei gruppi di uccelli, le direzioni delle tracce sono più o meno disperse”.*