



# 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 Dott. Ing. D. Spoglianti Ordine Ingegneri Milano n° A 20953</p>  <p>Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n° 15408</p>	<p>IL CONTRAENTE GENERALE Project Manager  (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Direttore Generale  (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato  (Dott. P. Ciucci)</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 066



CODICE

V I A C 0 6 6 - F 1

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

NOME DEL FILE: VIAC066-F1




		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RISPOSTA ID C066		<i>Codice</i> VIAC066_F1.doc	<i>Rev</i> F1	<i>Data</i> 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 C066 .....		5
2.1 Risposta integrazione VIAC066 .....		6
2.1.1 Opera di attraversamento – L’impianto di illuminazione .....		6



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RISPOSTA ID C066		<i>Codice</i> VIA066_F1.doc	<i>Rev</i> F1	<i>Data</i> 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. 66 riguardante la Componente Fauna – Lato Calabria.



Con la rilettura degli elaborati prodotti, secondo le richieste della CT VIA, lo stato degli elaborati che concorrono all'analisi e alla valutazione degli impatti sulla componente risulta così composto:

- Studio Incidenza - Relazione - IT9350300 - ITA030042 ZPS - Costa Viola, Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e Area Marina Dello Stretto.
- Fauna/Relazione Generale – Ambiente terrestre AM0258 che è stata riemessa con codice AMV0258.

### 2 Richiesta integrazione ID C066

*Il Proponente dichiara, tra le misure di mitigazione per contenere l'impatto del Ponte sull'avifauna migratoria, il contenimento delle fonti luminose (anche mediante riduzione della diffusione verso l'alto delle luci di cantiere e l'orientamento idoneo degli elementi luminosi). La visione dei particolari progettuali dell'assetto delle illuminazioni di accento delle torri (elaborato PI0078, paragrafo 6, elaborato PI0080) evidenzia che nella sola parte mediana di ogni torre (a circa 120 m e 250 m di quota, quindi escludendo la cima e la base) saranno presenti non meno di 200 proiettori. Di questi, almeno 60 sono rivolti verso l'alto, 40 verso est e 40 verso ovest. Inoltre la distanza tra ciascuna coppia di proiettori (tabulato PI0080, Sez B-B) non permette la possibilità di ruotarli maggiormente verso la parete della torre e contenere la dispersione verso l'alto. Di fatto, la presenza di un così elevato numero di proiettori rivolti verso l'alto e lateralmente non appare coerente con la misura di mitigazione indicata. Si ritiene necessario:*

*fornire una dettagliata motivazione della scelta tecnica adottata che giustifichi l'impossibilità di applicare soluzioni alternative, quali la riduzione in numero dei proiettori e una maggiore possibilità*

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RISPOSTA ID C066		<i>Codice</i> VIAC066_F1.doc	<i>Rev</i> F1	<i>Data</i> 30/05/2012

*di orientare gli stessi, tramite modifiche progettuali.*

## **2.1 Risposta integrazione VIAC066**

Il sistema di illuminazione previsto per il Ponte non è riferibile all'elaborato indicato poiché, vista l'importanza di questo fattore nel determinare una forma di perturbazione negativa sulla fauna, l'illuminazione delle strutture del Ponte è stata oggetto di rivisitazione. Per questo motivo l'osservazione va considerata come non più pertinente.

Il SIA, ed in particolar modo lo Studio di Incidenza per la ZPS, ribadiscono l'importanza della mitigazione riguardante la tipologia delle luci e del sistema di illuminazione del ponte, tanto da ritenerla tra quelle strategiche per la riduzione dell'effetto attrattivo nei confronti della fauna a migrazione notturna.

Il progetto ha previsto, quale azione nella direzione della mitigazione dell'effetto attrattivo del ponte dovuto all'illuminazione la riduzione dell'illuminazione stessa alle strette esigenze imposte dalla sicurezza aerea, marittima ( verso l'esterno) e stradale sul ponte; ciò sta a significare che illuminazioni accessorie, quali quelle di accento delle strutture sono da calibrare nella direzione che:

- se mantenute va comunque previsto lo spegnimento di tale illuminazione nelle fasi critiche per l'avifauna rappresentate dai periodi di migrazione (primaverile e autunnale) e dalle notti con condizioni particolarmente sfavorevoli per l'avifauna;
- vanno eliminati proiettori rivolti verso l'alto.



La gestione di tale sistema di accensione e spegnimento può essere utilmente demandato all'Osservatorio ornitologico che potrà disporre di un flusso di dati sia in tempo reale sia di tipo predittivo.

Permangono i sistemi di segnalazione per la sicurezza del traffico aereo e marittimo nonché per il traffico stradale sull'Opera di Attraversamento.

La descrizione delle caratteristiche principali dell'illuminazione del ponte sono riportate nel § 4.2.4 dello Studio di Incidenza ZPS AMV06060\_F0.

### **2.1.1 Opera di attraversamento – L'impianto di illuminazione**

L'illuminazione dell'Opera di attraversamento è improntata a garantire la sicurezza stradale

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RISPOSTA ID C066		<i>Codice</i> VIAC066_F1.doc	<i>Rev</i> F1	<i>Data</i> 30/05/2012

secondo le specifiche normative in merito, le scelte progettuali di questo tipo non hanno relazione con altri tipi di illuminazione a carico del ponte in quanto rispondono esclusivamente alle esigenze di illuminazione delle carreggiate stradali.

L'illuminazione stradale è situata sul trasverso ogni 30 m per la lunghezza del ponte, installati su ciascun palo saranno due apparecchi di illuminazione a 120 LED. Potenza 100% 240 WLDC (polar).

La classe di luminanza sarà ME2 conformemente alla norma UNI EN 13201-2 ed è la stessa del resto dell'autostrada.

In condizioni "normali" i due apparecchi di illuminazione su ciascun palo saranno uno acceso (on) e l'altro spento (off) oppure entrambi regolati al 50%. In caso di guasto di uno degli apparecchi, l'altro può essere acceso o aumentato al 100%, mantenendo in tal modo la classe di luminanza della strada, mentre l'apparecchio guasto può essere sostituito o riparato. In caso di incidente stradale il secondo apparecchio di illuminazione sul palo può essere acceso o entrambi possono essere aumentati al 100% nella zona dell'incidente per aumentare la sicurezza delle persone che si trovano sulla strada.



La luce della corsia di servizio è situata ad un interasse di 3,75 m lungo il ponte su ambo i lati dello stesso, così da soddisfare la EN 12464-2 Illuminazione dei luoghi di lavoro in esterno.

L'illuminazione della corsia di servizio sarà alimentata dai quadri FM A e B; ogni tre apparecchi di illuminazione uno sarà alimentato dall'UPS. L'apparecchio di illuminazione è dotato di tubo LED T8 9 W. L'illuminazione sarà accesa dal centro di controllo, quando necessario per lavori di manutenzione o riparazione.

Altro tipo di illuminazione va riferito invece alle esigenze di visibilità delle strutture dell'Opera di attraversamento da parte di altri fuitori dello Stretto (navigazione marittima ed aerea). Infatti date l'ubicazione (su un importante canale di navigazione) e la dimensione delle strutture (altezza delle torri e dell'impalcato) sono stati previsti dei tipi di illuminazione che hanno lo scopo di segnalazione dell'ostacolo nei confronti a) del volo aereo e b) delle navi in transito nello Stretto.

a) Per il traffico aereo saranno posizionate, su entrambe le torri, 4 coppie di luci di segnalazione ostacolo ad alta intensità (ICAO tipo A), mentre sul cavo principale sono previste luci di segnalazione ostacoli a media intensità (ICAO tipo C) intervallate da due coppie di luci di segnalazione ostacolo ad alta intensità.

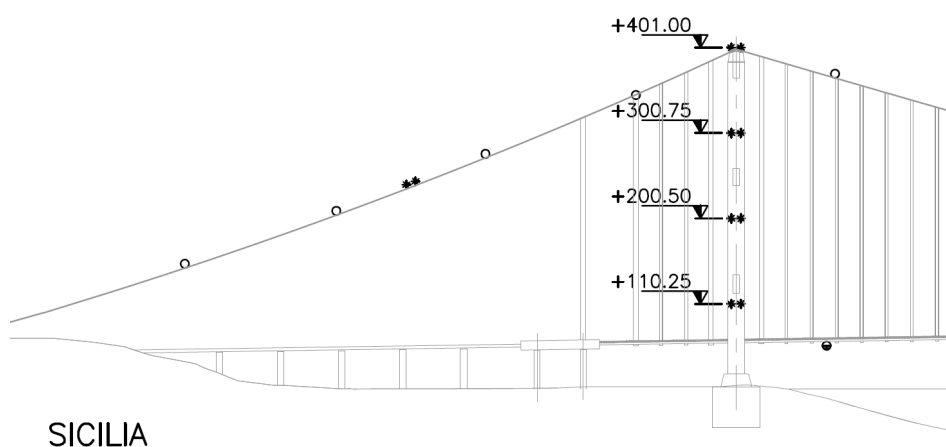
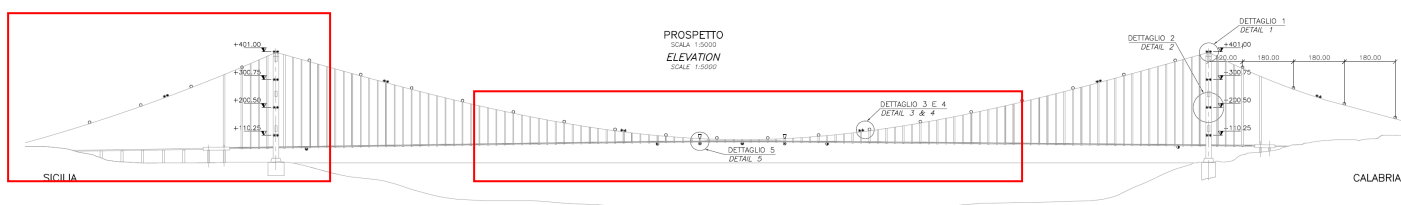
b) Per quanto riguarda la sicurezza del traffico marittimo il sistema di segnalazione risulta così composto: una luce lampeggiante rossa al di sotto dell'impalcato nella parte centrale

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RISPOSTA ID C066		<i>Codice</i> VIAC066_F1.doc	<i>Rev</i> F1	<i>Data</i> 30/05/2012



corrispondente grossomodo al settore centrale del canale di navigazione, a cavallo di questa ed alla distanza di circa 150 m per lato sono disposte 2 luci lampeggianti bianche che delimitano il miglior settore di passaggio. Ad un'ulteriore distanza di 150 m da queste si aggiungono 2 luci lampeggianti verdi.

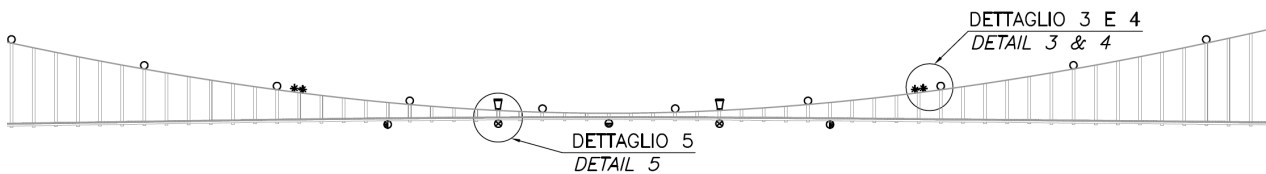
Nel complesso sono previste le seguenti luci la cui distribuzione sulle strutture è illustrata nelle immagini seguenti (tratte da PI0087 Opera di attraversamento – Impianti tecnologici):

Tipologia	Quantità
Luce di segnalazione ostacolo alta intensità, ICAO tipo A	50
Luce di segnalazione ostacolo media intensità, ICAO tipo C	50
Luce lampeggiante bianca, miglior punto di passaggio	2
Luce lampeggiante verde di navigazione	2
Luce lampeggiante rossa di navigazione	4
Racon	2





		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>					
RISPOSTA ID C066		<i>Codice</i> VIAC066_F1.doc	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Rev</i></th> <th style="text-align: left;"><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						



- \* LUCE DI SEGNALAZIONE OSTACOLO ALTA INTENSITÀ, ICAO TIPO A
- LUCE DI SEGNALAZIONE OSTACOLO MEDIA INTENSITÀ, ICAO TIPO C
- ⊗ LUCE LAMPEGGIANTE BIANCA, MIGLIOR PUNTO DI PASSAGGIO
- LUCE LAMPAGGIANTE VERDE DI NAVIGAZIONE
- ◐ LUCE LAMPEGGIANTE ROSSA DI NAVIGAZIONE
- ☐ RACON

**Figura 2.1** Stralci tratti dalla tavola di progetto :Planimetria di progetto –Impianti tecnologici Illuminamento marittimo ed aereo (PI0087\_F0)