

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



PROGETTO DEFINITIVO ALTERNATIVE AI SITI DI DEPOSITO

(Richieste CTVA del 22/12/2011 Prot. CTVA/2011/4534 e del 16/03/2012 Prot. CTVA/2012/1012)

EUROLINK S.C.p.A.

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

<p>IL IL PROGETTISTA c.s.i.a. Prof. Ing. Lorenzo Domenichini Ordine Ingegneri di Roma N° 9585</p> <hr/> <p> Ing. E.Pagani Ordine Ing. 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>
--	---	---	--

Firmato digitalmente ai sensi dell' "Art.21 del D.Lgs. 82/2005"

<p><i>Unità Funzionale</i> GENERALE <i>Tipo di sistema</i> TECNICO <i>Raggruppamento di opere/attività</i> Elementi di carattere generale <i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i> Generale <i>Titolo del documento</i> Nota sui requisiti normativi riguardo la dotazione dei collegamenti pedonali o uscite di sicurezza ed i collegamenti o accessi carrabili nelle gallerie sul versante calabrese</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">GEV0017_F0</div>
---	---

CODICE	C	G	3	4	0	0	P	R	G	V	G	T	C	0	0	G	0	0	0	0	0	0	0	2	F0
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	31/05/2012	Emissione finale	F. Caputo	F. Caputo	L. Domenichini

NOME DEL FILE: GEV0017_F0

revisione interna: __

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Nota sui requisiti normativi riguardo la dotazione dei collegamenti pedonali o uscite di sicurezza ed i collegamenti o accessi carrabili nelle gallerie sul versante calabrese	<i>Codice documento</i> GEV0017_F0.doc		<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012

INDICE

INDICE		3
1 Premessa.....		4
2 Normativa di riferimento.....		4
3 Condizioni di traffico		5
4 Predisposizioni di ingegneria civile cui sono soggette le opere		6

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Nota sui requisiti normativi riguardo la dotazione dei collegamenti pedonali o uscite di sicurezza ed i collegamenti o accessi carrabili nelle gallerie sul versante calabrese	<i>Codice documento</i> GEV0017_F0.doc	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

1 Premessa

La presente nota affronta il tema dei requisiti normativi cui deve rispondere il progetto definitivo delle gallerie monodirezionali a singolo fornice presenti nei collegamenti stradali con il Ponte sullo Stretto di Messina sul versante calabrese, tra il Ponte e l'Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria, con specifico riferimento alla dotazione di infrastrutture di sicurezza per l'evacuazione degli utenti e l'accesso dei soccorsi in emergenza (v. collegamenti pedonali – BPP – e collegamenti o accessi carrabili - BPC) in relazione alle normative cogenti in vigore ed applicabili al progetto. Di seguito viene introdotta la normativa di riferimento, individuandone i termini di cogenza (v. § 2), e successivamente vengono discussi i requisiti che il progetto deve rispettare (v. § 3 e 4).

2 Normativa di riferimento

La normativa attualmente in vigore, cogente in Italia ed applicabile al progetto in questione sul tema delle infrastrutture di sicurezza nelle gallerie stradali, è la seguente:

- a) D.M. 5.11.2001 “Norme funzionali e geometriche per la Costruzione delle strade”;
- b) D.Lgs n. 264 del 5/10/2006 di «Attuazione della direttiva 2004/54/CE in materia di sicurezza per le gallerie della rete transeuropea».

Entrambi i requisiti si applicano al progetto definitivo (PD) dell'opera in esame in quanto il PD non è ancora approvato e l'intervento fa parte della rete stradale transeuropea (TERN).

Con riferimento alle misure di sicurezza in questione il D.M. 5.11.2001 richiede:

- a.1) collegamenti pedonali (BPP) ogni 300m nelle gallerie a doppio fornice;
- a.2) collegamenti carrabili (BPC) ogni 900m nelle gallerie a doppio fornice.

Pertanto, ai sensi di questa norma le gallerie sul versante Calabrese (a singolo fornice) non devono essere necessariamente dotate di BPP e BPC .

Con riferimento alle stesse misure di sicurezza il D.Lgs n. 264/06 richiede:

- b.1) uscite di sicurezza (eventualmente realizzabili come BPP) ogni 500m per gallerie con traffico¹ superiore a 2000 veicoli per corsia;
- b.2) collegamenti carrabili (BPC) ogni 1500m nelle gallerie a doppio fornice.

¹ Per la definizione di “volume di traffico” si veda il punto 1.3.1.dello stesso Allegato 2, da cui risulta che trattasi di “traffico giornaliero medio” (TGM).

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Nota sui requisiti normativi riguardo la dotazione dei collegamenti pedonali o uscite di sicurezza ed i collegamenti o accessi carrabili nelle gallerie sul versante calabrese	<i>Codice documento</i> GEV0017_F0.doc	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

Il D.Lgs. n. 264/2006 si applica alle gallerie di lunghezza superiore a 500 m.

Pertanto, ai sensi di questa norma, le gallerie sul versante Calabrese (a singolo fornice) devono essere dotate di uscite di emergenza ogni 500m, qualora siano interessate da un TGM (traffico giornaliero medio) superiore a 2000 veicoli/giorno-corsia, ed abbiano lunghezza superiore a 500 m. Visto che entrambe le norme sono da applicare al caso in esame, vale il disposto congiunto più vincolante tra i due.

3 Condizioni di traffico

Nel progetto dei collegamenti stradali presenti sul versante calabrese sono presenti le seguenti 4 gallerie di lunghezza superiore a 500 m, e pertanto rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 264/06:

- galleria “Piale” sulla rampa A (L = 1642,30 m);
- galleria “Pian di Lastrico” sulla rampa B (L = 554,06 m);
- galleria “Minasi” sulla rampa C (L = 697,30 m);
- galleria “Campanella” sulla rampa D (L = 1135,24 m).

Facendo riferimento ai dati di traffico messi a base dello studio della circolazione stradale nel “Sistema Ponte” (cfr. “Analisi delle relazioni di mobilità all’interno del Sistema Ponte”, cod. GEV0310 _F0), risulta che il TGM per corsia nelle gallerie sopra citate, agli orizzonti temporali del 2036 e del 2046 risulta quello riportato nella Tabella 1 che segue.

Tabella 1: TGM nelle gallerie L > 500 sul versante calabrese

Rampa	Galleria	n° corsie	Anno 2036		Anno 2046	
			TGM	TGM/corsie	TGM	TGM/corsie
A	Piale	2	8 896	4 448	10 694	5 347
B	Pian di Lastrico	1	558	558	668	668
C	Minasi	2	8 896	4 448	10 694	5 347
D	Campanella	1	558	558	668	668

Dalla Tabella 1 risulta evidente che per le gallerie Piale e Minasi il TGM è certamente superiore a 2000 veic/g mentre per le gallerie Pian di Lastrico e Campanella il TGM è inferiore a 2000 veic/g

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Nota sui requisiti normativi riguardo la dotazione dei collegamenti pedonali o uscite di sicurezza ed i collegamenti o accessi carrabili nelle gallerie sul versante calabrese	<i>Codice documento</i> GEV0017_F0.doc	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

per entrambi gli orizzonti temporali considerati.

4 Predisposizioni di ingegneria civile cui sono soggette le opere

Sulla base dei dati di traffico presentati nel § 3 e delle prescrizioni normative vigenti (cfr. § 2) risulta che la dotazione di uscite di sicurezza con interdistanza massima 500 m (v. D.Lgs. 264/06) è necessaria per le gallerie Piale e Minasi, mentre non lo è per le gallerie Pian di Lastrico e Campanella.

Il progetto definitivo delle citate gallerie (cfr. tavola CG0800PP6DCSC00GN00000001A, rev. B del 28.01.2001) prevede i seguenti collegamenti pedonali (BPP):

- n. 3 BPP nella galleria “Piale” sulla rampa A (L = 1642,30 m);
- n. 1 BPP nella galleria “Minasi” sulla rampa C (L = 697,30 m);
- n. 2 BPP nella galleria “Campanella” sulla rampa D (L = 1135,24 m);

nel rispetto dei requisiti minimi normativi di cui al § 2 per queste gallerie.

In particolare il progetto prevede la realizzazione di 2 BPP nella galleria Campanella in eccesso rispetto al requisito di norma; nella galleria Pian di Lastrico non è previsto alcun BPP in accordo con il requisito minimo di norma.

Per quanto riguarda, infine, le uscite di emergenza intermedie previste nelle 3 gallerie (Piale, Minasi e Campanella) si osserva che i sistemi di controllo del traffico, in caso di emergenza per incidente grave in galleria che ne richiede l’evacuazione, dovranno prevedere l’asservimento dell’uscita degli utenti in evacuazione nella galleria non incidentata alle condizioni di traffico sulla galleria utilizzata in evacuazione, facendo in modo da non provocare in nessun caso il blocco totale della circolazione sul Ponte.

Dato che un By-pass interessa anche l’Autostrada A3 Salerno – Reggio Calabria il controllo dovrà essere esteso alla A3, integrandolo con quello della galleria Piale.

I provvedimenti necessari per soddisfare dette esigenze saranno previsti in una successiva fase di sviluppo del progetto.