

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



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 c.s.i.a. Prof. Ing. Lorenzo Domenichini Ordine Ingegneri di Roma N° 9585 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 e RUP Validazione (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)</p>
--	---	--	---

<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> Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">GE0020_F0</div>
---	--

CODICE	C G 3 4 0 0	P	R G	D	G	T C	0 0	G 0	0 0	0 0	0 0	0 5	F0
--------	-------------	---	-----	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	F. Caputo	F. Caputo	L. Domenichini

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R	<i>Codice documento</i> GE0020_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

INDICE

INDICE.....	3
Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R	5
ALLEGATO A.....	10

		<p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO</p>		
<p>Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R</p>	<p><i>Codice documento</i> GE0020_F0</p>		<p><i>Rev</i> F0</p>	<p><i>Data</i> 20/06/2011</p>

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R		<i>Codice documento</i> GE0020_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

OGGETTO: Ponte sullo Stretto di Messina
Collegamenti versante Calabria
Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q ed R.

La variante progettuale in oggetto prevede:

- l'eliminazione delle rampe H, Q ed R;
- la riduzione ad una corsia per senso di marcia della rampa G.

La variante si è resa necessaria per evitare le imponenti e difficili opere di contenimento del versante a monte della A3, l'interruzione per un lungo periodo del traffico sulla costruenda autostrada Salerno – Reggio Calabria, nel tratto compreso tra la galleria Piale e lo Svincolo di Santa Trada, nonché il rilevante impatto ambientale legato agli sbancamenti necessari per la realizzazione delle opere previste nel progetto di gara.

La variante progettuale proposta ha effetti tanto sulla gestione di alcuni scenari di emergenza che sulle condizioni di circolazione ordinaria.

Con riferimento alla gestione delle emergenze si rileva che l'eliminazione delle rampe H, Q ed R modifica gli scenari n° 5, 8 e 10, per risolvere i quali sarà necessario deviare il flusso verso lo svincolo di Villa San Giovanni, sfruttando la rotatoria prevista nella proposta di variante per invertire la direzione di marcia, riportandola sulla A3 in direzione Salerno.

Questa soluzione viene già utilizzata anche per la risoluzione degli scenari n° 4, 6, 7, 11, 13, 14 e 15, quindi l'eliminazione delle rampe H, Q ed R appare ammissibile sotto questo punto di vista, incrementando solo la frequenza con cui si impegnerà lo svincolo di Villa San Giovanni per gestire l'emergenze.

Gli aspetti a sfavore dell'eliminazione delle rampe H, Q ed R, sono i medesimi che già caratterizzano gli scenari n° 4, 6, 7, 11, 13, 14 e 15, e cioè il fatto che i percorsi deviati in emergenza sono più lunghi, cosa che però, a parere di chi scrive, non è rilevante trattandosi di una

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R		Codice documento GE0020_F0	Rev F0	Data 20/06/2011

situazione di emergenza.

Riguardo alle manovre di circolazione ordinaria, si possono distinguere due differenti funzioni del sistema:

- Funzione di transito con sosta al Centro Direzionale (CD);
- Accessi al Centro Direzionale (CD) per movimenti di turismo locale.

I percorsi relativi alle diverse combinazioni di origine/destinazione (O/D) per la funzione di transito con sosta al Centro Direzionale (CD) sono graficamente illustrati nell'Allegato A e sono riportati in Tabella 1, completi di un sintetico giudizio qualitativo (colonna 8). Ciascun percorso è caratterizzato in termini di sviluppo nella soluzione di variante e di incremento percentuale di sviluppo rispetto alla soluzione offerta in fase di gara sia con riferimento alle singole manovre di accesso e di ritorno al CD (colonna 4 e 5), sia in termini globali del percorso (colonna 6 e 7).

Tabella 1: Percorsi di transito con sosta al Centro Direzionale

Percorso	O/D	Descrizione	Sviluppo [km]	% di incremento rispetto alla soluzione offerta in fase di gara	Sviluppo Totale [km]	% di incremento Totale rispetto alla soluzione offerta in fase di gara	Giudizio sintetico
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	ME→CD→SA (*)	Rampa B, A3, inversione Sv. Villa S. Giovanni, A3, rampa M	7.0	35 %	15.7	91 %	complessivamente allungato
		rampa L, rampa B, A3, inversione Sv. Villa S. Giovanni, A3	8.7	190 %			
2	ME→CD→RC (*)	Rampa B, A3, inversione Sv. Villa S. Giovanni, A3, rampa M	7.0	35 %	10.0	18 %	pressoché invariato
		rampa L, rampa B, A3	3.0	0 %			
3	SA→CD→ME	A3, rampa F, rampa G	2.6	0 %	6.7	0 %	invariato
		rampa G, rampa F,	4.1	0 %			

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R		Codice documento GE0020_F0	Rev F0	Data 20/06/2011

		rampa C					
4	SA→CD→RC	A3, rampa F, rampa G	2.6	0 %	5.6	0 %	invariato
		rampa L, rampa B, A3	3.0	0 %			
5	RC→CD→ME	A3, rampa M	3.0	0 %	7.1	0 %	invariato
		rampa G, rampa F, rampa C	4.1	0 %			
6	RC→CD→SA	A3, rampa M	3.0	190 %	11.7	95 %	complessivamente allungato
		rampa L, rampa B, A3, inversione Sv. Villa S. Giovanni, A3	8.7	0 %			

(*) Con riferimento all'accesso al CD da Messina (ME→CD) si è considerato il percorso con inversione di marcia presso lo Svincolo di Villa S. Giovanni, piuttosto che quello con inversione presso lo Svincolo di S. Trada (a Nord) ritenendo più probabile la scelta di questo itinerario da parte degli utenti provenienti da Messina, certamente più familiari con i collegamenti verso Reggio Calabria piuttosto che con i collegamenti a Nord del sistema.

I percorsi relativi ai movimenti di turismo locale indotto dal Ponte e dal Centro Direzionale, sono riportati in Tabella 2.

Tabella 2: Percorsi per il traffico indotto dal Ponte e dal CD

Percorso	O/D	Descrizione	Sviluppo [km]	% di incremento rispetto alla soluzione offerta in fase di gara	Sviluppo Totale [km]	% di incremento Totale rispetto alla soluzione offerta in fase di gara	Giudizio sintetico
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7	ME→CD→ME	Rampa B, A3, inversione Sv. Villa S. Giovanni, A3, rampa M	7.0	35 %	11.1	19 %	pressoché invariato
		rampa G, rampa F, rampa C	4.1	0%			
8	SA→CD→SA	A3, rampa F, rampa G	2.6	0 %	11.3	102 %	complessi-

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R		Codice documento GE0020_F0	Rev F0	Data 20/06/2011

		rampa L, rampa B, A3, inversione Sv. Villa S. Giovanni, A3	8.7	190 %			vamente allungato
9	RC→CD→RC	A3, rampa M	3.0	0 %	6.0	0%	invariato
		rampa L, rampa B, A3	3.0	0 %			

Tutti i percorsi sono stati calcolati assumendo come riferimento di origine i seguenti punti:

- da Messina: la pila del ponte lato Reggio Calabria;
- da Salerno: la spalla Nord del viadotto al km 427+750 circa della Autostrada A3;
- da Reggio Calabria: lo svincolo di Villa San Giovanni;
- da Centro Direzionale: il baricentro del Centro Direzionale.

Come è possibile osservare dalle tabelle sopra riportate i percorsi da e per il Centro Direzionale solo in alcuni casi si allungano con l'eliminazione delle rampe H, Q ed R. In particolare:

- due itinerari si allungano:
 - Centro Direzionale → Salerno;
 - Messina → Centro Direzionale, con un leggero incremento (circa un terzo dello sviluppo da percorrere).
- tre percorrenze complessivamente (andata e ritorno) risultano allungate:
 - Messina → Centro Direzionale → Salerno (Percorso 1);
 - Reggio Calabria → Centro Direzionale → Salerno (Percorso 6);
 - Salerno → Centro Direzionale → Salerno (Percorso 8);

Dall'esame delle percorrenze illustrate nell'Allegato A, emerge che la Complanare alla A3 in carreggiata Sud, tra il Centro Direzionale e lo Svincolo di Villa S. Giovanni, è impegnata da un maggior numero di percorsi, e ciò rende opportuna una verifica dei Livelli di Servizio.

Una considerazione particolare merita la situazione che l'eliminazione delle rampe H, Q ed R determina tra lo Svincolo di Villa San Giovanni ed il Centro Direzionale in direzione Nord. Alcuni dei percorsi (n. 1, 2, 7, di Tabella 1 e Tabella 2), a seguito dell'inversione di marcia presso lo Svincolo di Villa San Giovanni, si immettono sulla A3 in direzione Nord, per poi uscire poco dopo imboccando la rampa M, verso il Centro Direzionale. Il traffico locale indirizzato al Centro Direzionale si mescola, in questi casi, con il traffico in transito sulla A3, generando una sovrapposizione di funzioni (funzione terminale sovrapposta alla funzione di transito). Per limitare ciò potrebbe essere valutata la possibilità di utilizzare in direzione Nord, tra l'ingresso della rampa in direzione Nord dello Svincolo di Villa San Giovanni e l'uscita dalla rampa M, la corsia di

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R	<i>Codice documento</i> GE0020_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

emergenza della costruenda autostrada A3 in tale tratta.

Si richiama infine l'attenzione sul fatto che la proposta, contestuale all'eliminazione delle rampe H, Q ed R, di ridurre ad una corsia per senso di marcia la rampa G richiede una verifica dei valori assunti dal rapporto flusso/capacità.

Le considerazioni sopra esposte potranno trovare conferma nei risultati degli esperimenti condotti con il modello di micro simulazione che è attualmente in corso di realizzazione.

		<p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO</p>		
<p>Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R</p>	<p><i>Codice documento</i> GE0020_F0</p>		<p><i>Rev</i> F0</p>	<p><i>Data</i> 20/06/2011</p>

ALLEGATO A

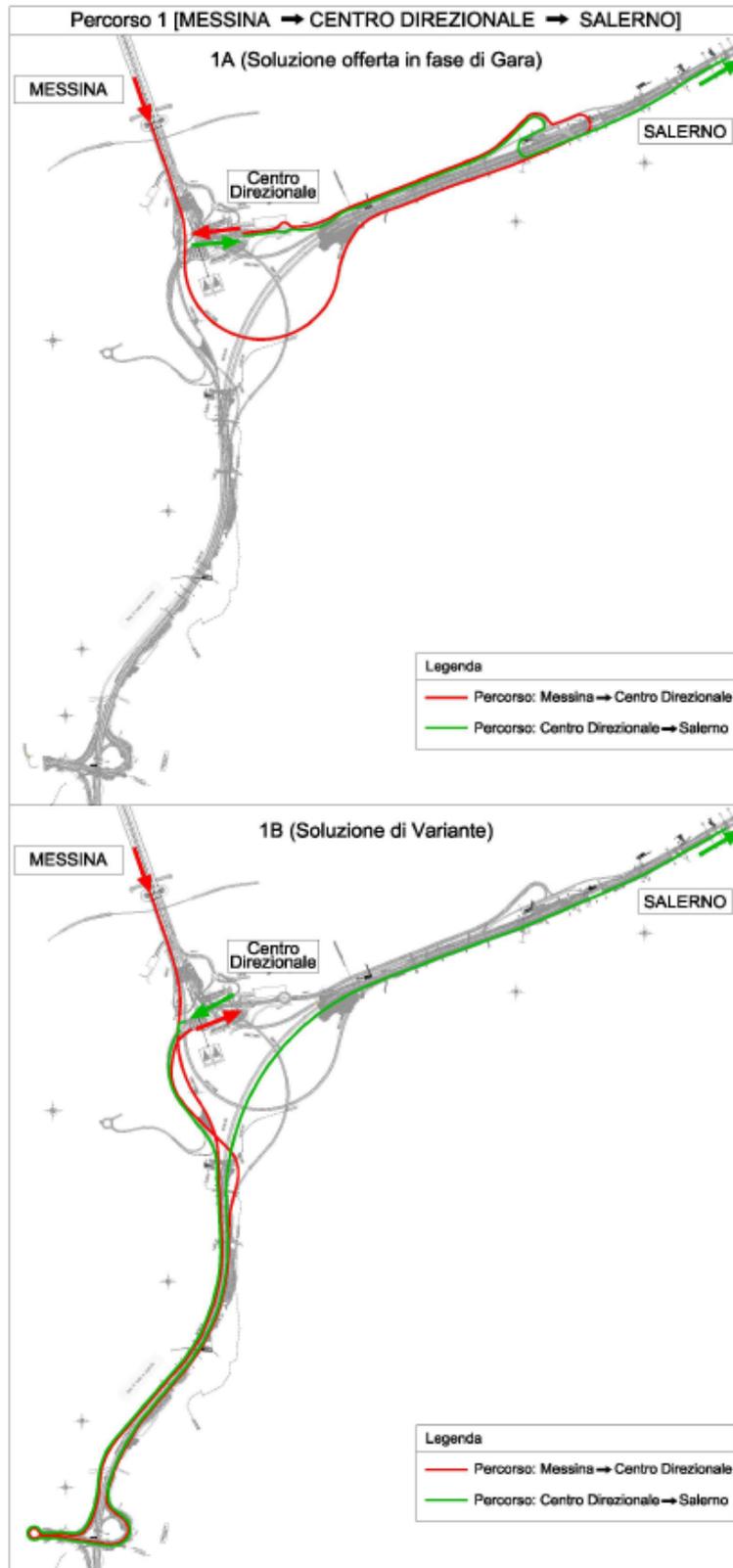
Schede grafiche dei Percorsi

Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011

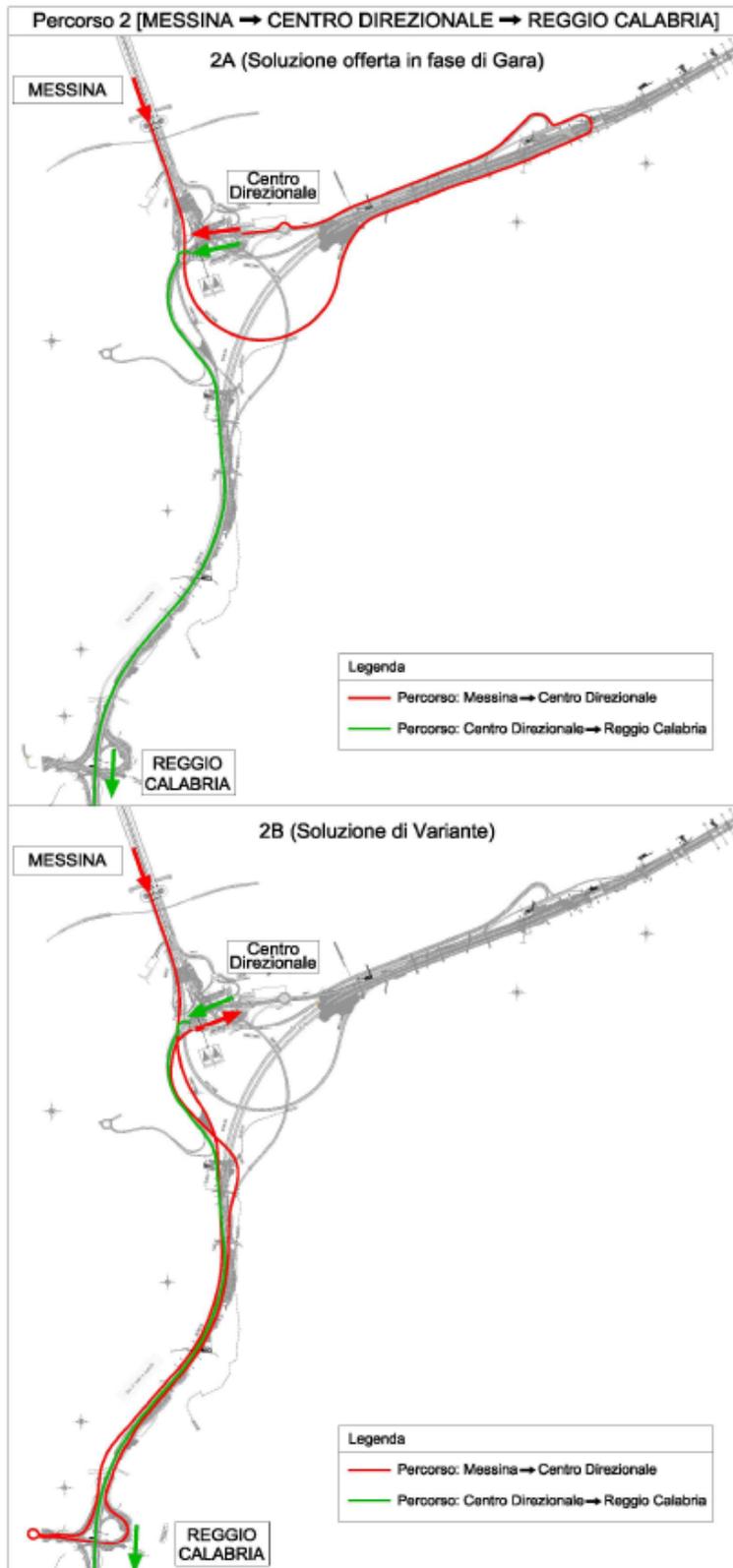


Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011

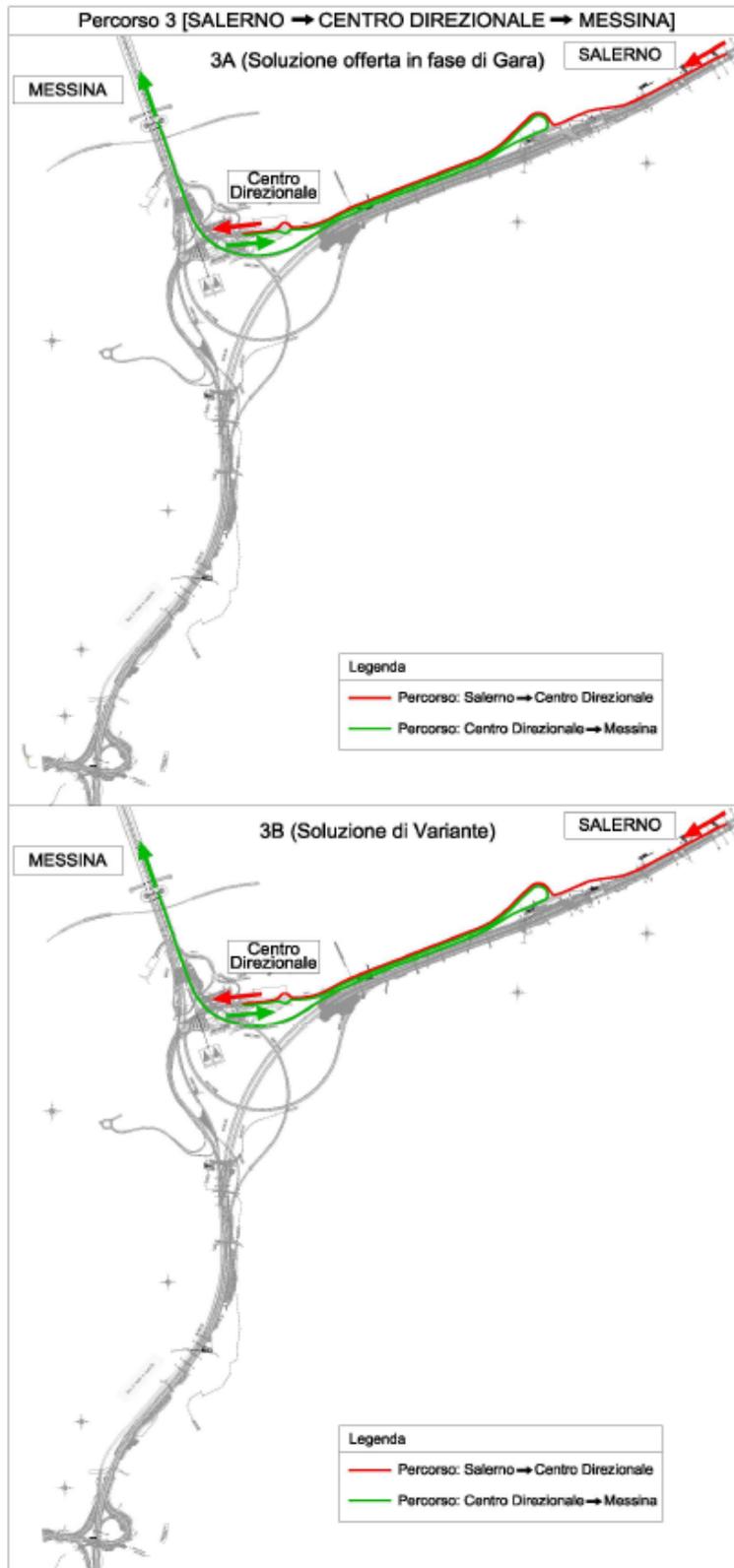


Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011

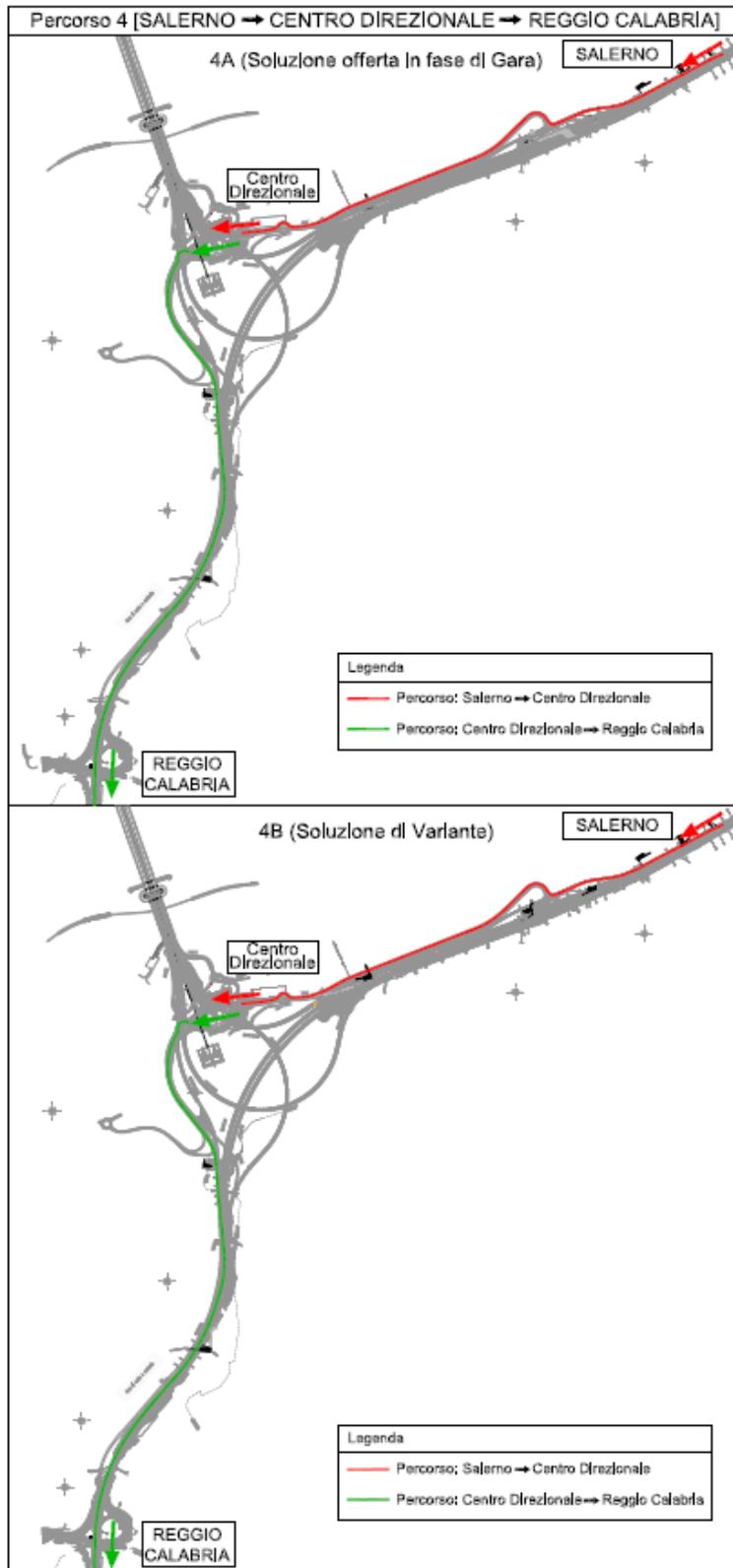


Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011

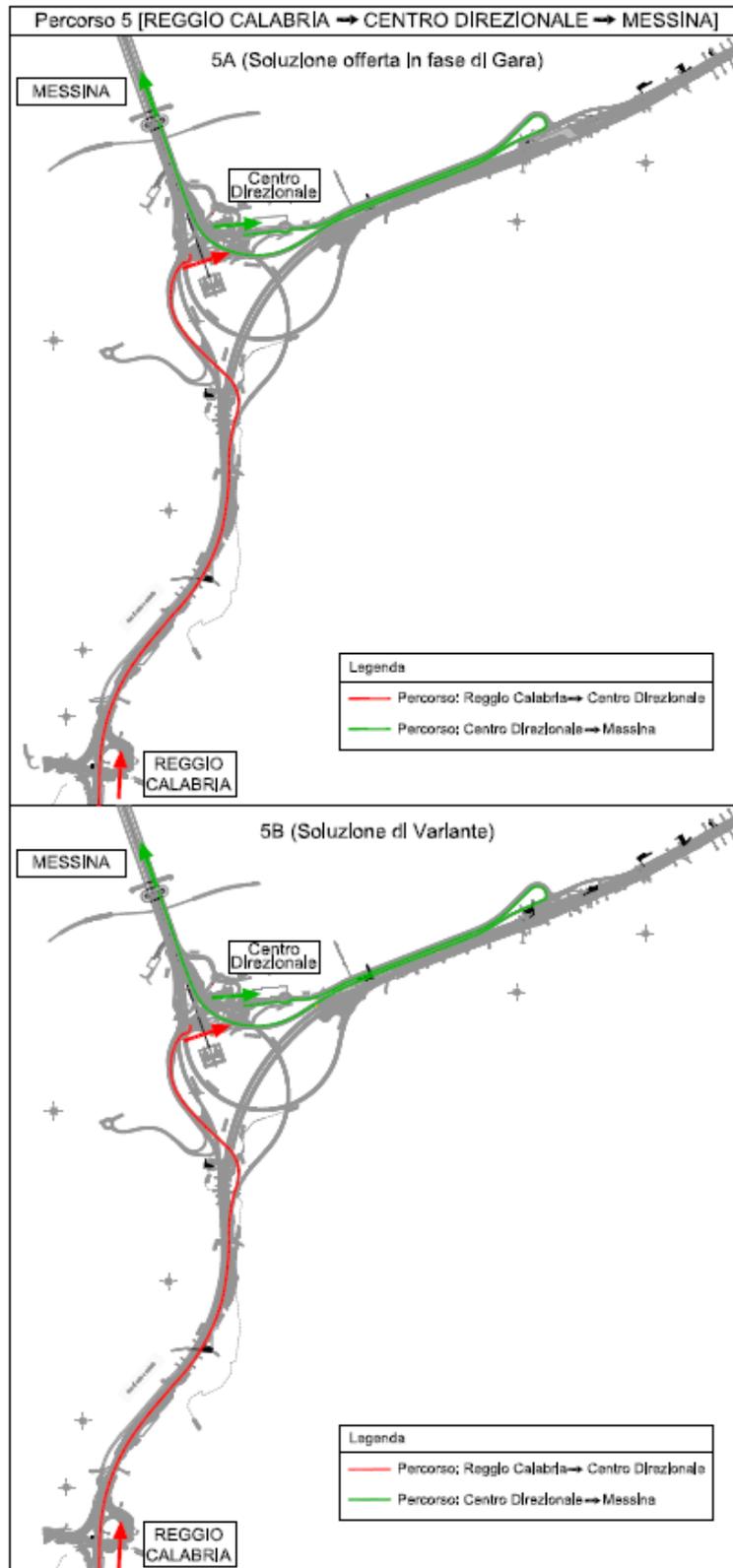


Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011

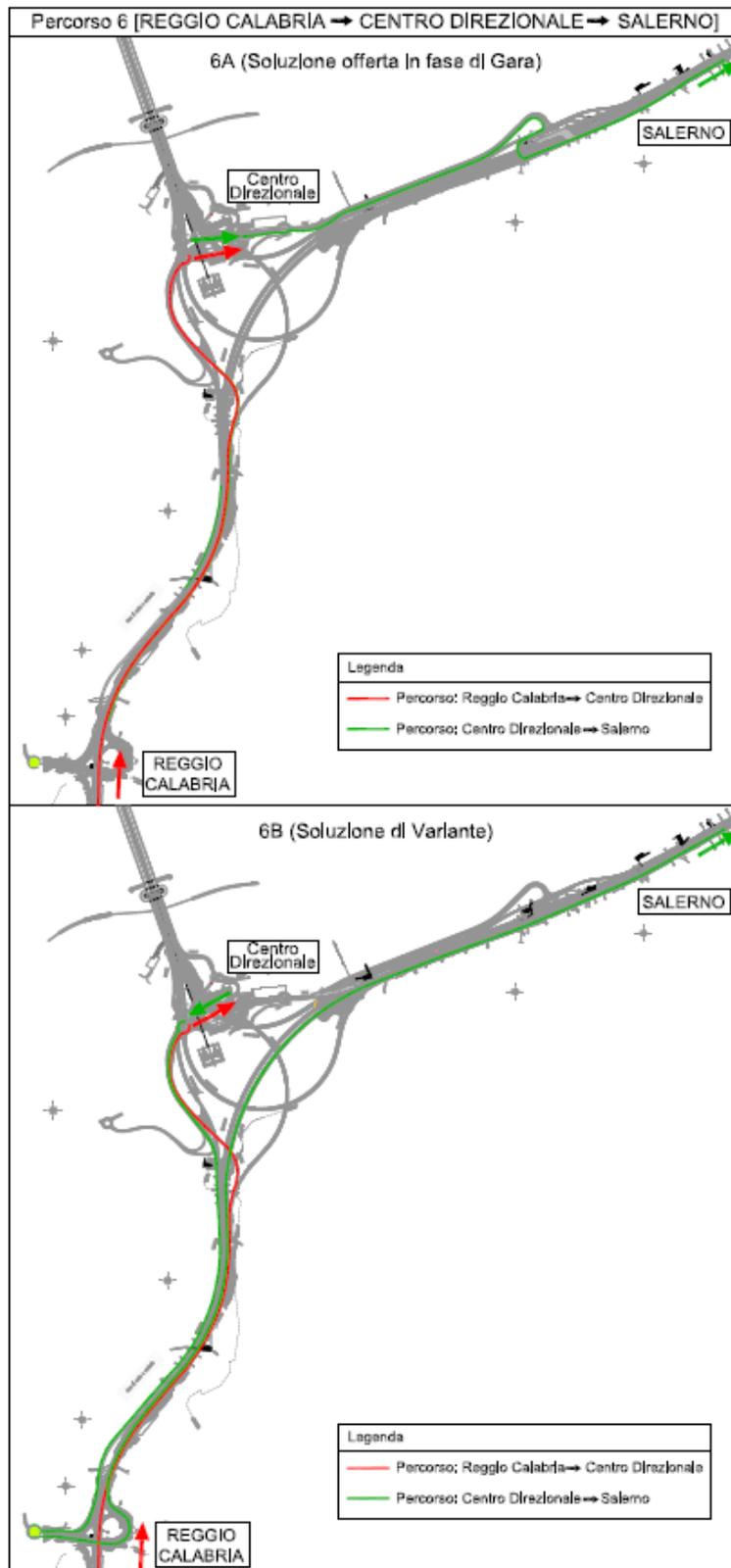


Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011

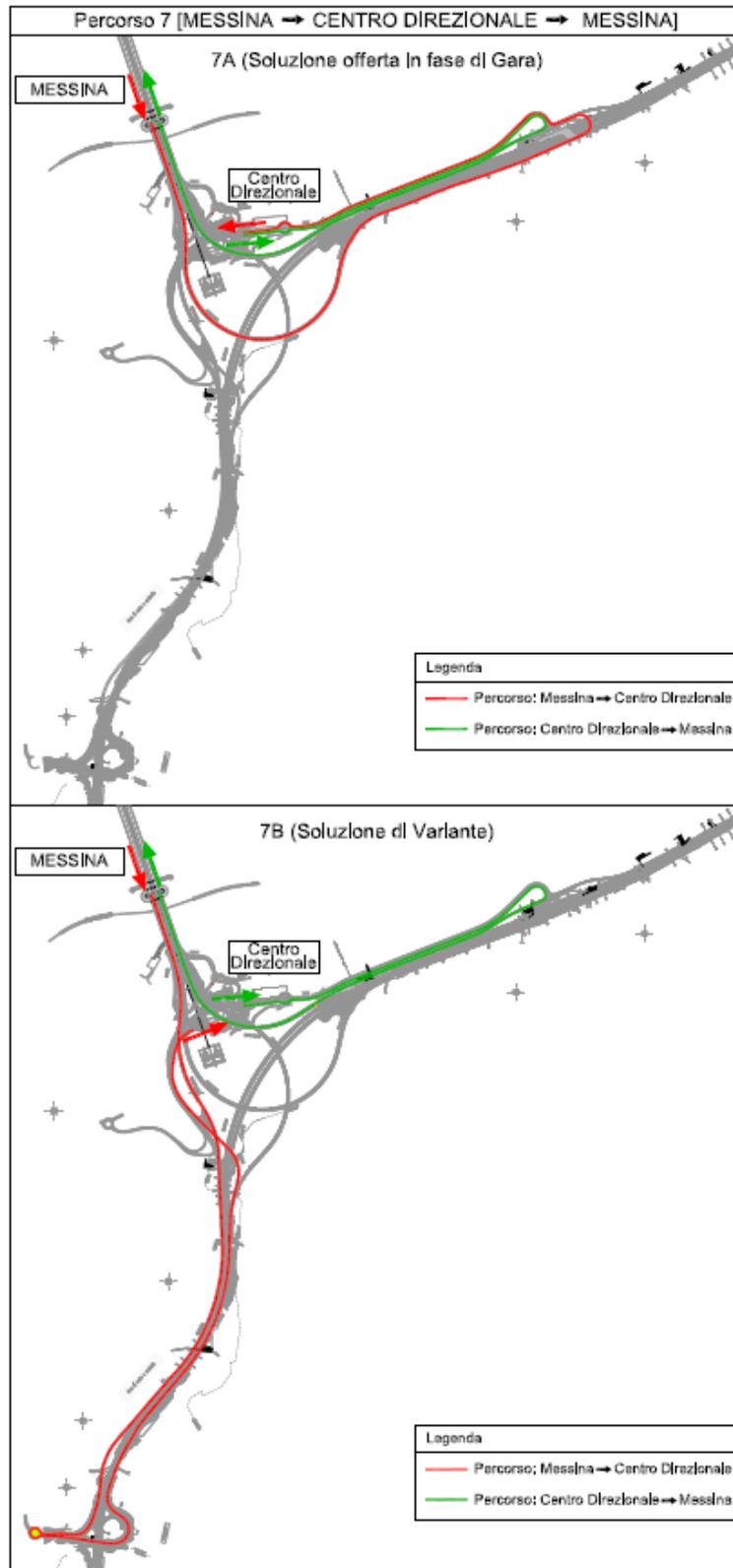


Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011

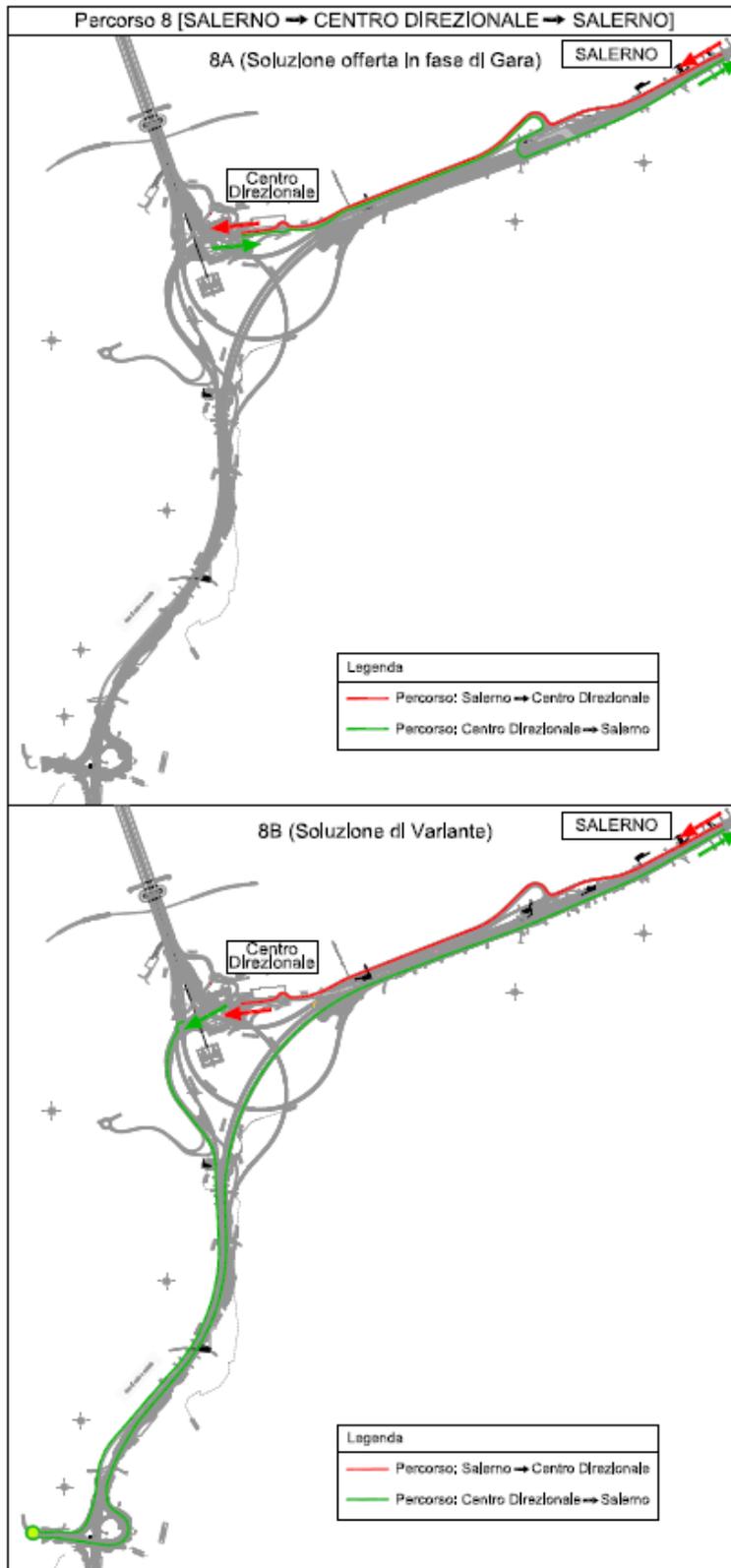


Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011



Osservazioni circa la modifica progettuale dei collegamenti stradali lato Calabria con eliminazione delle rampe H, Q e R

Codice documento
GE0020_F0

Rev
F0

Data
20/06/2011

