

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</p> <p>Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n°15408</p> 	<p>IL CONTRAENTE GENERALE</p> <p>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> COLLEGAMENTI VERSANTE SICILIA</p> <p><i>Tipo di sistema</i> OPERE COMPENSATIVE</p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i> ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE</p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i> COMUNE MESSINA - TRATT. ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI</p> <p><i>Titolo del documento</i> RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'OPERA</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">OC0011_F0</div>
---	--

CODICE	C G 0 0 0 0 P R G D S O C 0 0 M E 0 3 0 3 0 0 0 1 F 0
--------	---

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	CANCELLIERI	CANCELLIERI	PAGANI

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRITTIVA	<i>Codice documento</i> OC0011_F0	<i>Rev.</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

Documento di Fattibilità Intervento n. S3_3

Opere di compensazione ambientale e paesaggistica sul versante siciliano

Comune di: MESSINA

Denominazione intervento: “Trattamento acque meteoriche verso lago Ganzirri”

A. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:

Obiettivi

Coerenza con la Delibera di approvazione CIPE

Costo dell'intervento

Descrizione illustrativa dell'intervento

Caratteristiche tecniche dell'intervento

Criticità

Conformità agli strumenti urbanistici e di programmazione

Disponibilità delle aree

Quadro dei vincoli

Conformità a norme di carattere ambientale

Stato della progettazione

Cronogramma

Rispondenza dell'intervento ai criteri di Sostenibilità

B. ELABORATI GRAFICI:

(in formato ridotto A4)

- Corografia
- Planimetria generale (1:20.000)
- Planimetria (1:10.000)
- Ortofoto
- Planimetria (1:1000)
- Planimetria generale (1:20.000)
- Planimetria (1:10.000)
- Planimetria (1:1000)

C. SCHEDA TECNICA ECONOMICA DELL'INTERVENTO:

Quadro economico dell'intervento

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRTTIVA		<i>Codice documento</i> OC0011_F0	<i>Rev.</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Obiettivi

OBIETTIVO GLOBALE:

Nel quadro degli interventi occorrenti per la riqualificazione degli impianti di raccolta delle acque meteoriche intorno ai laghetti di Ganzirri - Torre Faro divenuti riserva naturale l'amministrazione ha ritenuto necessario provvedere alla realizzazione ex novo degli impianti di raccolta intorno al lago grande ed alla via Ex provinciale di Granatari.

OBIETTIVI SPECIFICI:

Nello specifico si tratta del territorio che comprende l'abitato di Ganzirri ed in particolare l'anello viario che circonda il lago Grande, la via ex Provinciale di Granatari fino alla rotonda di Granatari al limite con la S.S. 113 il bacino di affluenza di dette strade comprende le strade interne all'abitato di Ganzirri e le strade che dalla Consolare Pompea si inerpicano verso la via Panoramica dello stretto (salita Pozzicello, salita Petrarò, ecc).

Le opere previste dal progetto saranno interamente realizzate in sotterraneo e pertanto non intaccheranno l'ambiente esterno garantendo gli standards ambientali previsti.

Inoltre miglioreranno la qualità delle acque immesse nei laghi di Ganzirri e Torre Faro.

Coerenza con la Delibera CIPE del progetto preliminare

SI NO

Costo dell'intervento

Finanziamento richiesto	€ 4.327.936,00
Cofinanziamento pubblico	€ 4.327.936,00
Cofinanziamento privato	€ 0,00
COSTO TOTALE DELL'INTERVENTO	€ 4.327.936,00

Descrizione illustrativa dell'intervento

Prima di addivenire alla scelta progettuale il Comune di Messina ha valutato altre soluzioni tecniche, tra le quali la realizzazione di un nuovo canale con scarico diretto verso il mare nell'area più depressa con impianti di filtraggio a perdere su aree particolarmente depresse, e la realizzazione di vasche con impianti di sollevamento per smaltire le acque meteoriche convogliate; entrambe le suddette soluzioni sono state però accantonate per la presenza di diversi ordini di problemi, anche perché il canale con scarico diretto avrebbe comportato la realizzazione di scavi della profondità di circa 4.50 ml, all'interno del centro abitato, con notevoli costi ed enormi rischi per le abitazioni circostanti costituite in gran

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRITTIVA		<i>Codice documento</i> OC0011_F0	<i>Rev.</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

parte dalle originarie casette dei pescatori ristrutturare nel tempo.

Per quanto riguarda gli impianti di sollevamento premesso che le difficoltà principali sono il dimensionamento dell'impianto, se considerare precipitazioni del tipo concentrato, fenomeno particolarmente frequente negli ultimi decenni ma probabilmente di elevati incertezze e conseguente grandi costi di investimento, o una pioggia media distribuita in più ore, senza però trascurare il rischio di assenza di alimentazione proprio durante l'evento piovoso, ed il rischio di non funzionamento dell'impianto per i lunghi periodi di fermo dovuti ai periodi di siccità.

In funzione di quanto detto in precedenza si è scelto di realizzare un impianto che utilizza dei sistemi filtranti che consentano di depurare le acque prima dello scarico nei laghi.

Il progetto prevede la realizzazione di un collettore di raccolta sul quale si convogliano le acque raccolte dalle griglie poste su entrambi i lati della carreggiata stradale ad una distanza variabile di circa m1 20.00.

Il bacino di raccolta acque meteoriche è stato suddiviso in cinque macro aree per ripartire l'entità delle portate, con collettori di lunghezza variabile tra i 400,00 ml ed i 900,00 ml per un totale di collettori previsti di circa 3 700,00 ml. Dallo studio plano altimetrico del bacino di affluenza, della via Lago Grande, della via Consolare Pompea e della via Ex Provinciale di Granatari si è accertato che una parte della via Lago Grande (zona trattoria Salvatore) risulta particolarmente depressa, con una quota di +0.30 sul livello del mare.

Le acque meteoriche convogliate per macro aree vengono immesse in impianti filtranti per il trattamento delle acque di prima pioggia, composti da una sezione di dissabatura, da una sezione di separazione oli con filtro a coalescenza che consente l'aggregazione delle particelle di oli minerali e la raccolta nell'apposita vasca di accumulo.

Le acque così depurate consentono di rientrare nei limiti di accettabilità definiti dal Decreto Legislativo n°152 del 03/04/2006 per lo scarico in acque superficiali.

L'immissione in più punti consente di ripartire la quantità di acqua dolce immessa nel lago senza alterare l'equilibrio di salinità.

Caratteristiche tecniche dell'intervento

Di seguito si riassumono i principali dati tecnici del progetto:

Le previsioni del progetto prevedono in particolare:

- La realizzazione di collettori di sezione variabile in funzione dell'aumento di portata e comprese tra i 600 mm e i 1000 mm le condotte saranno realizzate con tubi in P.V.C. classe di resistenza S.N.4 intervallate da pozzetti prefabbricati delle dimensioni di cm 120 x 100 con solette di tipo carrabile per ridurre al minimo i tempi di esecuzione e limitare l'impatto del cantiere con la cittadinanza
- Gli impianti di filtraggio anch'essi di tipo prefabbricato con 3 linee di 200 l/sec avranno una vasca di ripartizione che collega ai vari moduli filtranti che costituiscono l'intera unità filtrante dimensionata in funzione della portata che affluisce in ogni macroarea

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRTTIVA		<i>Codice documento</i> OC0011_F0	<i>Rev.</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

- Per quanto riguarda gli impianti filtranti, questi verranno posti in aree pubbliche libere ove possibile, e in apposite aree libere private da sottoporre ad espropriazione per le parti che non possono trovare ubicazione in aree pubbliche

Le opere comprendono anche tre bacini di sedimentazione prefabbricati da 50 mc cadauno e tre separatori di oli e idrocarburi sempre di 50 mc.

Criticità

Le fasi critiche dell'iter progettuale sono rappresentate da:

- Affiancamento della amministrazione da parte del progettista nella fase di concertazione per il perfezionamento della soluzione progettuale

Conformità agli strumenti urbanistici e di programmazione

Strumenti urbanistici vigenti di riferimento per l'intervento in oggetto	SI	NO
<i>Variante al PRG approvata con DDR n686/2002 e 858/2003</i>		X
In caso di non conformità, specificare i provvedimenti che si intende adottare e il percorso amministrativo in base alla normativa vigente		
<i>Procedura di variante allo strumento urbanistico secondo le disposizioni del DPR 327/01 e sue s.m.i. e L.R. 71/78 e sue s.m.i.</i>		

Disponibilità dell'area

Area soggetta ad esproprio?

SI	NO
X	

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRTTIVA		<i>Codice documento</i> OC0011_F0	<i>Rev.</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Quadro dei vincoli

L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo idrogeologico	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona soggetta a rischio idraulico	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona soggetta a rischio frana	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo paesistico	<input type="checkbox"/> SI
L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo archeologico	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo sismico	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona di rispetto ferroviario	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona di rispetto autostradale	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona di rispetto stradale	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona soggetta a servitù militari	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ricade in zona soggetta ad altri vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento	<input type="checkbox"/> NO <input type="text" value="Specificare vincolo/i"/>

Conformità a norme di carattere ambientale

L'intervento è soggetto a V. I. A. nazionale	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento è soggetto a V. I. A. regionale	<input type="checkbox"/> NO
L'intervento ha ricadute su un Sito di Interesse Comunitario (SIC), e/o una Zona di Protezione Speciale (ZPS.) e/o una riserva naturale.	<input type="checkbox"/> SI <input type="text" value="Specificare quali
ITA 030042 ZPS
ITA 030008 SIC"/>
L'intervento è soggetto a rischio di incidente rilevante	<input type="checkbox"/> NO

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRTTIVA		<i>Codice documento</i> OC0011_F0	<i>Rev.</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Stato della progettazione

Stato	Disponibilità (SI/NO)	Data di approvazione/giorni necessari per la disponibilità
Studio di fattibilità	SI	
Progetto preliminare	NO	30 giorni
Progetto definitivo	NO	120 giorni
Progetto esecutivo	NO	60 giorni

Cronoprogramma

EVENTI	PERIODO DI REALIZZAZIONE DELL'EVENTO															
	(ogni casella corrisponde ad un bimestre)															
	Anno I				Anno II				Anno III				Anno IV			
Approvazione Prog.Preliminare	■															
Redazione Prog.Definitivo	■	■	■	■												
Redazione Prog.Esecutivo				■	■	■										
Esecuzione lavori					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Collaudi e consegna opere														■	■	

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRITTIVA		<i>Codice documento</i> OC0011_F0	<i>Rev.</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Rispondenza dell'intervento ai criteri di sostenibilità

	Rilevante	Non rilevante
Riduzione al minimo dell'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	X	
Utilizzo delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	X	
Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	X	
Conservazione e miglioramento dello stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	X	
Conservazione e miglioramento della qualità dei suoli e delle risorse idriche	X	
Miglioramento della qualità delle risorse storiche e culturali	X	
Miglioramento della qualità dell'ambiente locale	X	
Contributo alla protezione dell'atmosfera	X	
Sensibilizzazione alle problematiche ambientali e sviluppo dell'istruzione e della formazione in campo ambientale		X
Promozione della partecipazione del pubblico alle decisioni legate a strategie sostenibili		X

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRITTIVA		<i>Codice documento</i> OC0011_F0	<i>Rev.</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Quadro economico

IMPORTO A BASE D'ASTA	
Collettore Principale Ø 900 /1000 della lunghezza di ml 1 900,00	€ 1.330.000,00
Collettore Principale Ø 630 della lunghezza di ml 1 800,00	€ 783.000,00
Collettori di collegamento Ø 200 della lunghezza di ml 1 800,00	€ 45.000,00
Impianti di Filtraggio	€ 750.000,00
Costo presunto opera	€ 2.878.000,00
Costi per oneri di sicurezza 3%	€ 86.340,00
TOTALE LAVORI	€ 2.964.340,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA AMMINISTRAZIONE	
1) IVA 20%	€ 592.868,00
2) Oneri vari progettazione D.L. e collaudo	€ 177.860,40
3) Oneri vari imprevisi, discarica, pubblicità, ecc.	€ 592.868,00
SOMMANO	€ 1.363.596,40
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 4.327.936,40

COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE
VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRTTIVA

Codice documento

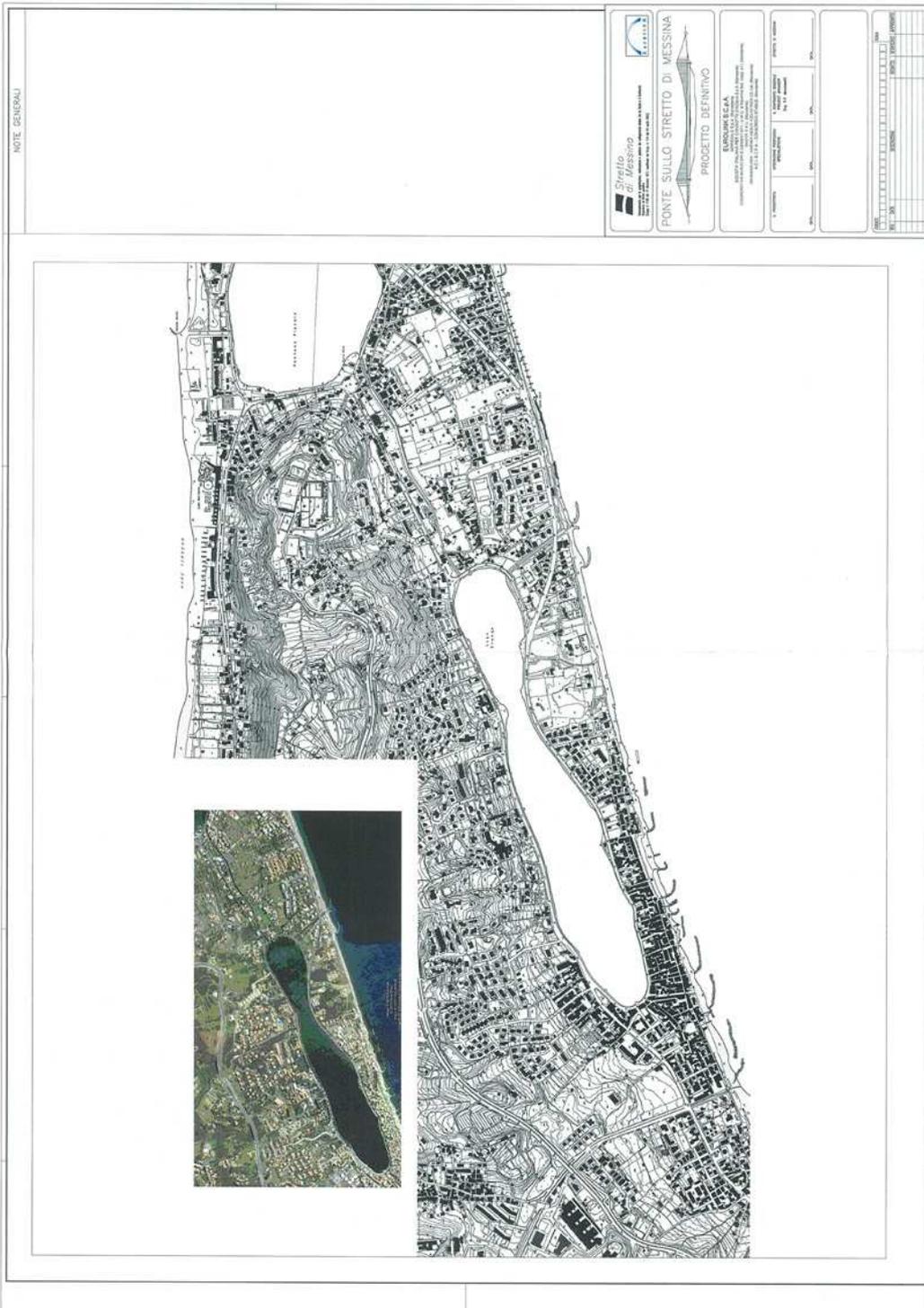
OC0011_F0

Rev.

F0

Data

20/06/2011



COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE
VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRITTIVA

Codice documento

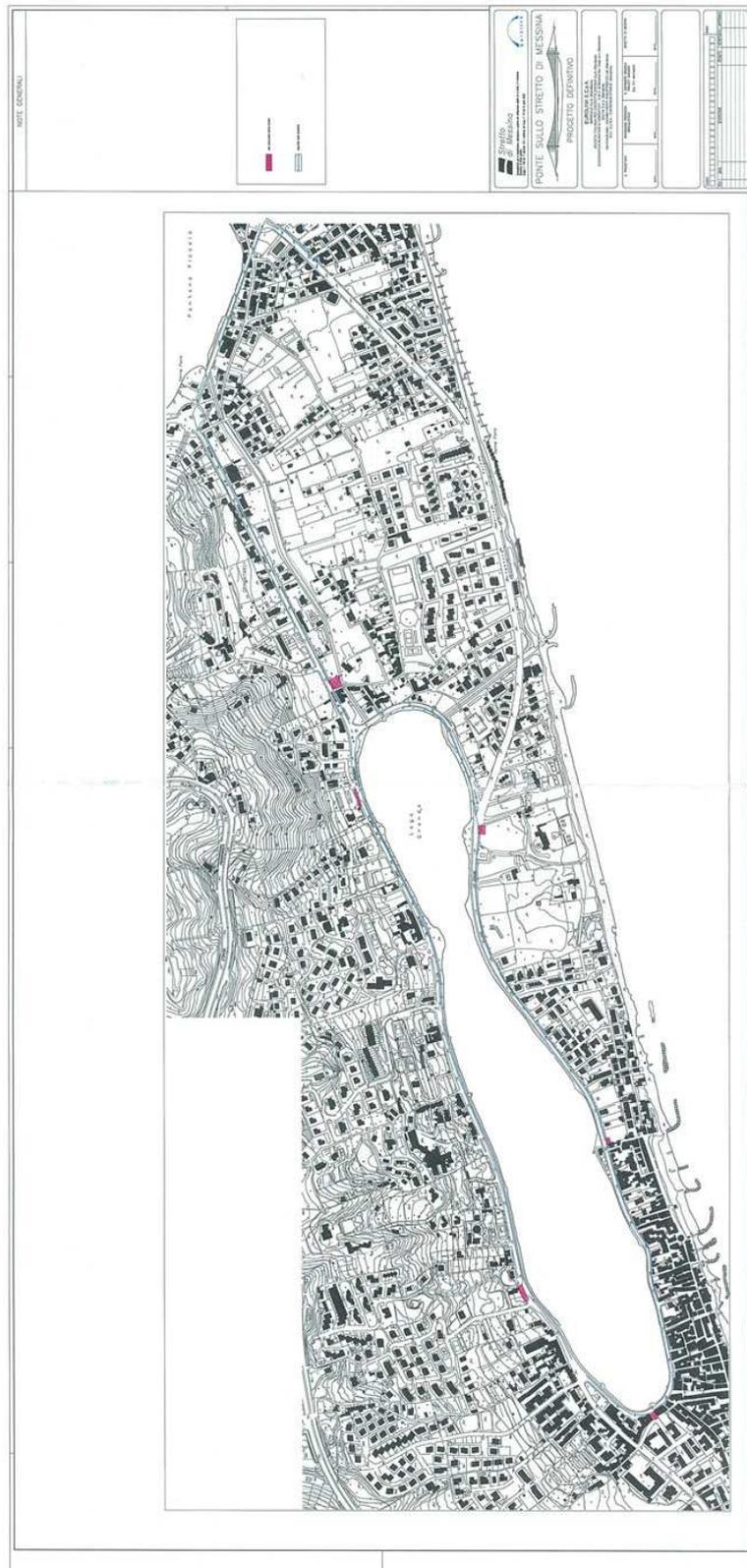
OC0011_F0

Rev.

F0

Data

20/06/2011



COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE
VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRTTIVA

Codice documento

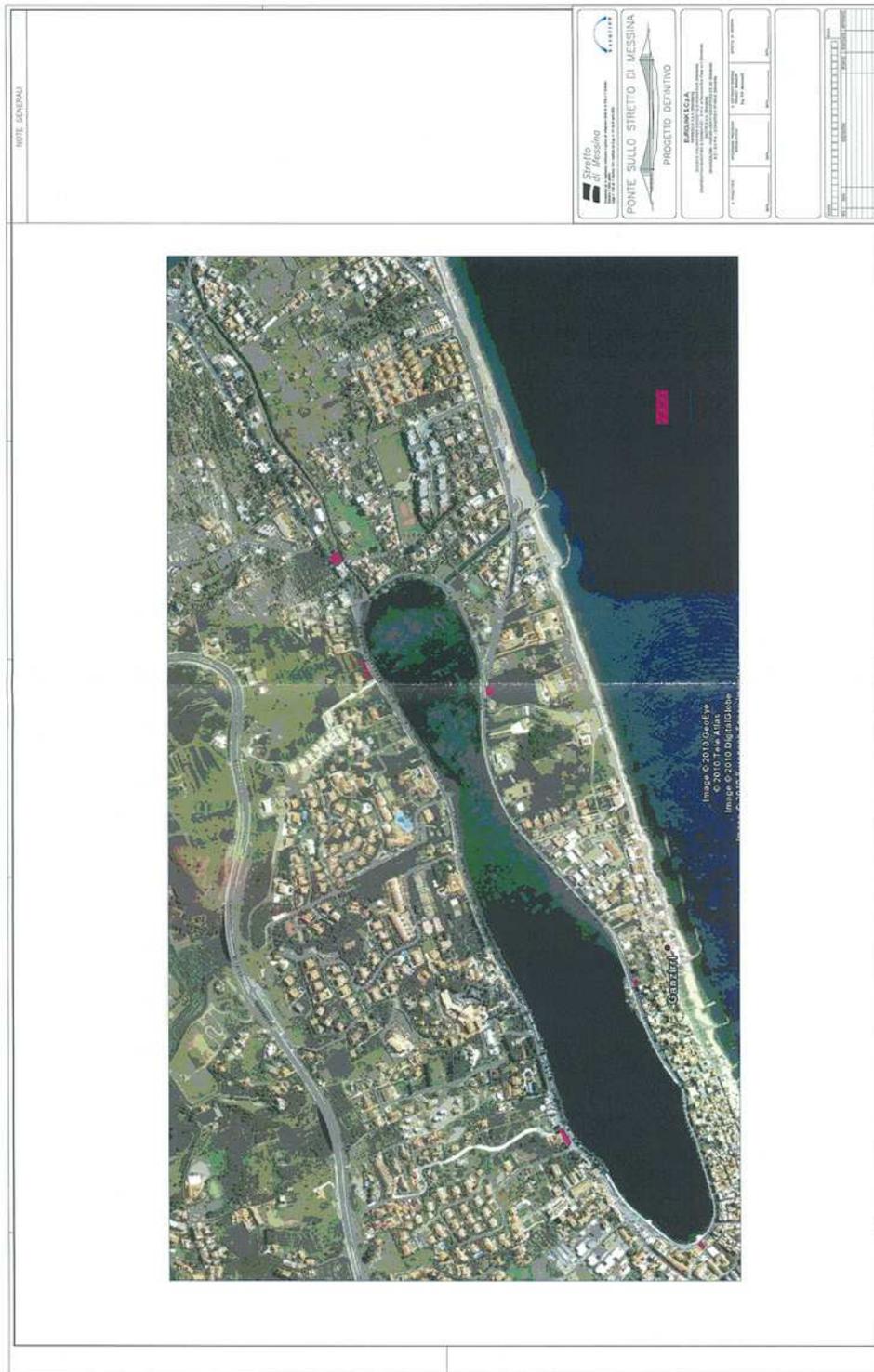
OC0011_F0

Rev.

F0

Data

20/06/2011



COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE
VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRITTIVA

Codice documento

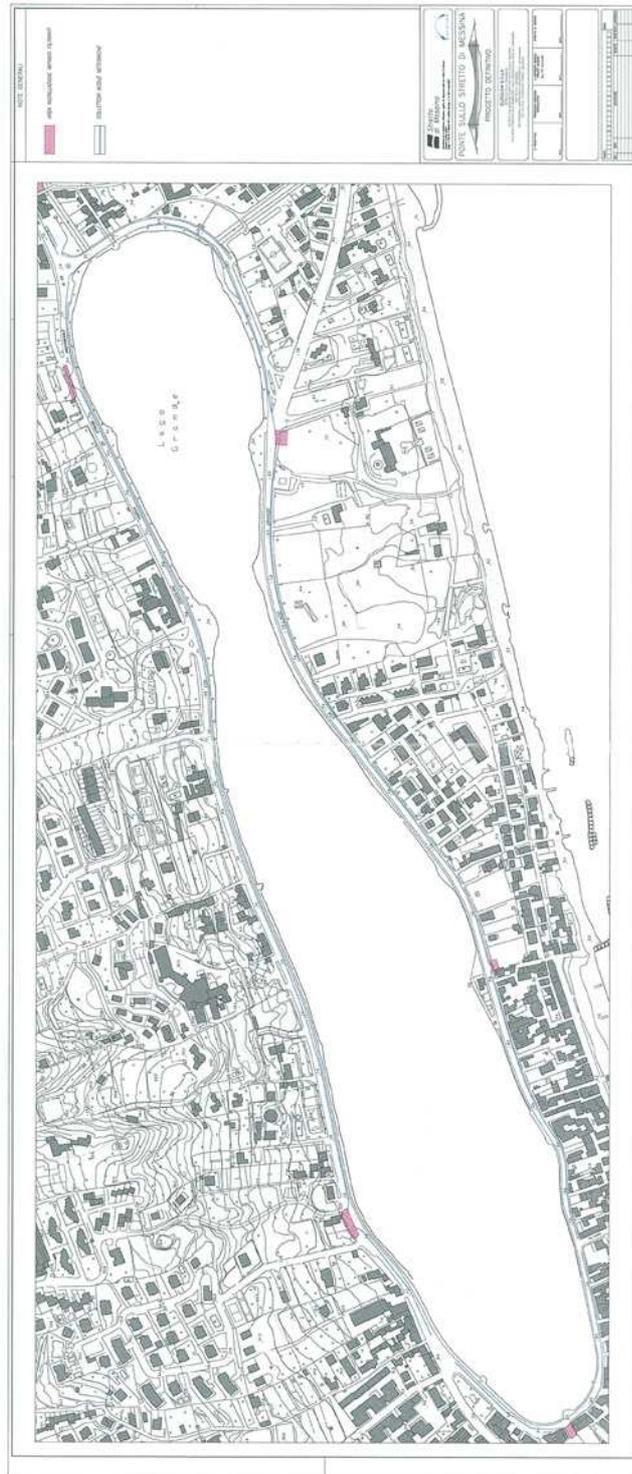
OC0011_F0

Rev.

F0

Data

20/06/2011





Ponte sullo Stretto di Messina
PROGETTO DEFINITIVO

COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE
VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRITTIVA

Codice documento

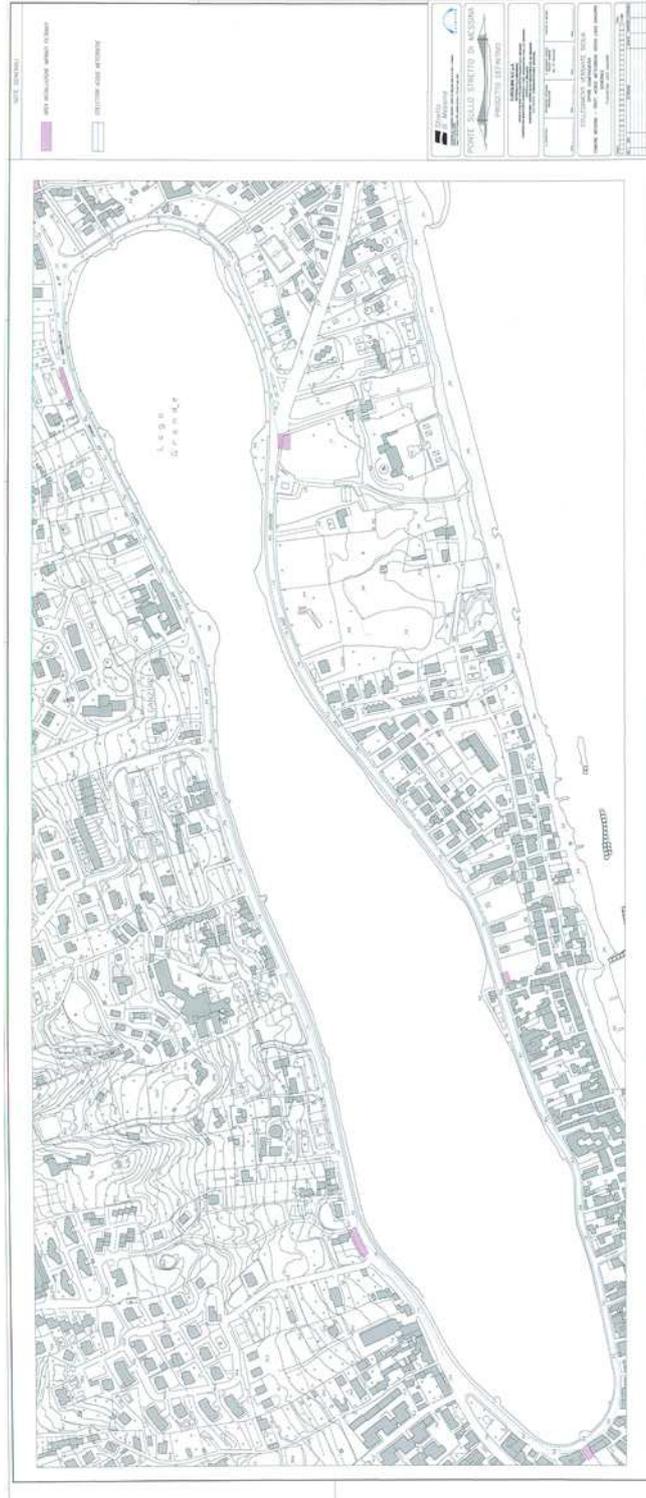
OC0011_F0

Rev.

F0

Data

20/06/2011



COMUNE DI MESSINA-TRATTAM.ACQUE METEORICHE
VERSO LAGO GANZIRRI: RELAZIONE DESCRTTIVA

Codice documento

OC0011_F0

Rev.

F0

Data

20/06/2011

