COMMITTENTE:						
		999999999999				
		a Copi				
•	aniini	<i>nete ferro</i> : Po ferrovie i	<i>/iaria italiai</i> nfiin stat			
	16 38 16 2 a					
PROGETTAZIONE:						
			·		T _{ITALF} I	ER/
				. GRUPF	O FERROVIE DELI	LO STA
		/IABIE SE	DATE	CUE NETIN		
INFRASTRUTT				CHE DEFIN	MIIE	
DALLA LEGGE	OBIETTIVO	N. 443/0	<i>7</i>			
DIREZIONE TEC	NICA – CENTI	RO DI PROI	DUZIONE	MILANO		
PROGETTO DEF						
	*					
POTENZIAMEN'	TO DELLA LIN	IEA RHO – A	ARONA.	TRATTA RH	O-GALLA	RAT
	•				O-GALLA	RAT
QUADRUPLICA	MENTO RHO-	PARABIAG	O E RACC		O-GALLA	RAT
	MENTO RHO-	PARABIAG	O E RACC		O-GALLA	RAT
QUADRUPLICAI OPERE PRINCIP.	MENTO RHO- Ali – Interfe	PARABIAG ERENZE VIA	O E RACC	CORDO Y	O-GALLA	RAT
QUADRUPLICAI OPERE PRINCIP.	MENTO RHO- Ali – Interfe	PARABIAG ERENZE VIA	O E RACC	CORDO Y	O-GALLA	RAT
QUADRUPLICAI OPERE PRINCIP	MENTO RHO- ALI — INTERFE se canale secon	PARABIAG ERENZE VIA	O E RACC	CORDO Y	O-GALLA	RAT
QUADRUPLICAI OPERE PRINCIP INK5 — Deviazion Relazione tecnica	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog	O E RACO RIE 3 4424.20	a 4709.79		RAT
QUADRUPLICAI OPERE PRINCIP INK5 — Deviazion Relazione tecnica	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog	O E RACC	CORDO Y	REV.	RAT
QUADRUPLICAI OPERE PRINCIP INK5 — Deviazion Relazione tecnica	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog	O E RACO RIE 3 4424.20	a 4709.79		RAT
QUADRUPLICAI OPERE PRINCIP INK5 — Deviazion Relazione tecnica	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog	O E RACO RIE 2 4424.20 VDISCIPLINA K 5 0 0	a 4709.79		RAT
QUADRUPLICAL OPERE PRINCIPA INK5 — Deviazion Relazione tecnica de COMMESSA LOTTO MD L 1 12 Revis. Descrizione	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva FASE ENTE TIPO Redatto Ingletti	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog DOC. OPERA Data Verificato	O E RACC RIE 3 4424.20 VDISCIPLINA K 5 0 0	PROGR. O 0 1 Approvato Data S. Borelli		RAT
QUADRUPLICAL OPERE PRINCIPA INK5 — Deviazion Relazione tecnica de COMMESSA LOTTO MD L 1 12	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva FASE ENTE TIPO Redatto Ingletti	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog DOC. OPERA	O E RACC RIE 3 4424.20 VDISCIPLINA K 5 0 0	PROGR. 001 Data		RAT
INK5 — Deviazion Relazione tecnica de COMMESSA LOTTO MD L 1 12 Revis. Descrizione	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva FASE ENTE TIPO Redatto Ingletti	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog DOC. OPERA Data Verificato	O E RACC RIE 3 4424.20 VDISCIPLINA K 5 0 0	PROGR. O 0 1 Approvato Data S. Borelli		RAT
QUADRUPLICAL OPERE PRINCIPA INK5 — Deviazion Relazione tecnica de COMMESSA LOTTO MD L 1 12 Revis. Descrizione	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva FASE ENTE TIPO Redatto Ingletti	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog DOC. OPERA Data Verificato	O E RACC RIE 3 4424.20 VDISCIPLINA K 5 0 0	PROGR. O 0 1 Approvato Data S. Borelli		RAT WASSENGT STATE OF THE PARTY
QUADRUPLICAL OPERE PRINCIPA INK5 — Deviazion Relazione tecnica de COMMESSA LOTTO MD L 1 12 Revis. Descrizione	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva FASE ENTE TIPO Redatto Ingletti	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog DOC. OPERA Data Verificato	O E RACC RIE 3 4424.20 VDISCIPLINA K 5 0 0	PROGR. O 0 1 Approvato Data S. Borelli		RAT WASSELL TO THE TANK OF THE
QUADRUPLICAI OPERE PRINCIPA INK5 — Deviazion Relazione tecnica de COMMESSA LOTTO MD L 1 12 Revis. Descrizione	MENTO RHO- ALI — INTERFE de canale second descrittiva FASE ENTE TIPO Redatto Ingletti	PARABIAG ERENZE VIA dario da prog DOC. OPERA Data Verificato	O E RACC RIE 3 4424.20 VDISCIPLINA K 5 0 0	PROGR. O 0 1 Approvato Data S. Borelli		RAT WASSENGT SWITCH SWI



PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO

DEVIAZIONE CANALE SECONDARIO DA KM 4+424.20 PROGETTO A KM 4+709.79 - RELAZIONE TECNICA-DESCRITTIVA MDL1

LOTTO 12 CODIFICA
D 26 RG

DOCUMENTO INK500 001

REV. FO

FOGLIO 2 di 5

INDICE

1.	PREMESSA	3
	DESCRIZIONE ESISTENTE	
3.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5



PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO

DEVIAZIONE CANALE SECONDARIO DA KM 4+424.20 A KM 4+709.79 - RELAZIONE TECNICA-DESCRITTIVA PROGETTO MDL1

LOTTO CODIFICA

12 D 26 RG

DOCUMENTO
INK500 001

REV. FOGLIO
A 3 di 5

1. PREMESSA

Il Progetto Definitivo di *Potenziamento della Linea Rho-Arona – tratta Gallarate-Rho*, riguarda il quadruplicamento dell'attuale linea a tre binari attraverso l'ampliamento della sede ferroviaria attuale. In tal senso si rende necessario adeguare planimetricamente il tracciato di alcuni canali esistenti e paralleli alla linea, in modo da allontanarli dal rilevato.



PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO

DEVIAZIONE CANALE SECONDARIO DA KM 4+424.20 A KM 4+709.79 - RELAZIONE TECNICA-DESCRITTIVA PROGETTO MDL1

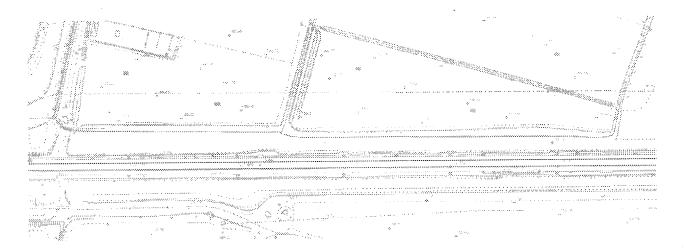
LOTTO 12

CODIFICA D 26 RG DOCUMENTO INK500 001 REV. FOGLIO 4 di 5

A

DESCRIZIONE ESISTENTE 2.

Il fosso in questione fa parte di una rete di canali di drenaggio agricoli. Corre approssimativamente in senso parallelo alla ferrovia e bisogna effettuare una traslazione dell'asse del canale in quanto il suo percorso finirebbe al di sotto del previsto allargamento.



Attualmente il canale è in terra a sezione trapezoidale, alla base inferiore ha una larghezza di circa 65 cm, la base superiore ha una larghezza di circa 2.00 m e un'altezza media di 60 cm.



PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO

DEVIAZIONE CANALE SECONDARIO DA KM 4+424.20 A KM 4+709.79 - RELAZIONE TECNICA-DESCRITTIVA PROGETTO MDL1

LOTTO **12** CODIFICA

D 26 RG

DOCUMENTO
INK500 001

rev. A

FOGLIO 5 di 5

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di progetto prevede, oltre alla traslazione verso l'esterno del tracciato del canale, anche la realizzazione di una nuova sezione dello stesso.

La nuova sezione è in calcestruzzo a forma rettangolare, con larghezza 1.5 m e altezza media 60 cm.

La nuova sezione presenta delle caratteristiche idrauliche migliori rispetto alla sezione esistente, infatti il calcestruzzo ha una scabrezza inferiore rispetto al fosso in terra, per cui il deflusso dell'acqua nel fosso è migliore. Anche la geometria della sezione è migliore, in quanto la nuova sezione ha un'area media di 0.90 m², contro i 0.78 m² della sezione esistente

In termini di capacità del fosso, è possibile quantificare l'incremento della portata massima transitabile nel fosso ottenuto a seguito dell'intervento di progetto.

Essendo la pendenza longitudinale del fosso ante e post operam pari a 0.002 m/m, si può calcolare la portata con l'espressione

$$Q = \frac{1}{n} A R^{2/3} \sqrt{i}$$

dove

n = coefficiente di scabrezza di Manning

A = area bagnata

R = raggio idraulico

i = pendenza longitudinale

Assumendo n=0.013 per la sezione in cls e n=0.025 per il fosso in terra, si ha che la capacità del fosso esistente a sezione piena è di 0.909 m 3 /s mentre la sezione di progetto ha una capacità di 1.488 m 3 /s, con un incremento pertanto del 64%.