COMUNE DI BOLANO

PROVINCIA DI LA SPEZIA

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTO DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL CANALE VILLA NEL TRATTO COMPRESO TRA IL PONTE SU VIA PICARDA E LA PASSERELLA PEDONALE DI P.ZZA DELLE CORRIERE A CEPARANA

CUP: D22B15000000003

SEZIONI STATO DI PROGETTO - SEZ. 18.0-13.0

CODICE ELABORATO: P E E G 0 9 0 0

PROGETTISTA

DOTT. ING. GIUSEPPE CERVAROLO

Ordine degli Ingegneri della Provincia di La Spezia — Ing. Giuseppe Cervarolo — Settore A - n. 453

R.U.P.

GEOM. LORENZO BRAGAZZI

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ESEGUITO
A	FEBBRAIO 2023	REVISIONE PROGETTO ESECUTIVO	ING. CERVAROLO
B	LUGLIO 2023	REVISIONE PROGETTO ESECUTIVO	ING. CERVAROLO
C	SETTEMBRE 2023	REVISIONE PROGETTO ESECUTIVO	ING. CERVAROLO
D	DICEMBRE 2023	REVISIONE PROGETTO ESECUTIVO	ING. CERVAROLO
E	AGOSTO 2024	INTEGRAZIONE PROGETTO ESECUTIVO	ING. CERVAROLO

INDICAZIONE DELLE SEZIONI SU ORTOFOTO



LEGENDA

SEZIONE N° -.-- [m]	Indicazione della sezione e della sua distanza in progressione
Scala quote 1:100 Scala distanze 1:100	Indicazione delle scale di disegno
[m. s.l.m.]	Indicazione della quota di riferimento
Quota [m. s.l.m.]	Indicazione della quota e della sua unità di misura
Distanza Parziale [m]	Indicazione della distanza parziale e della sua unità di misura
Distanza Progressiva [m]	Indicazione della distanza progressiva e della sua unità di misura
	Indicazione dell'ENERGIA TOTALE (E.G.Elev) Tr =200 anni
	Indicazione dell'ALTEZZA IDRICA (W.S.Elev) Tr =200 anni
	Indicazione dello stato di progetto
	Massi ciclopici di II categoria
	Muri in calcestruzzo armato
	Muri esistenti
	Casseri a perdere
	Terra per rintero
	Terreno indisturbato
	Dreno tubo in pvc microfessurato Ø 114mm

N.B: Per la rappresentazione grafica, l'indicazione dell'Energia Totale (E.G.Elev.) e l'indicazione dell'Altezza idrica (W.S. Elev.) si fa riferimento alla TAB. 3 - *PE.RT.05.00_Relazione Idraulica*

Tratto del Canale in fase di realizzazione (oggetto di altro intervento) LOTTO I - In fase di realizzazione
LOTTO II - In fase di realizzazione

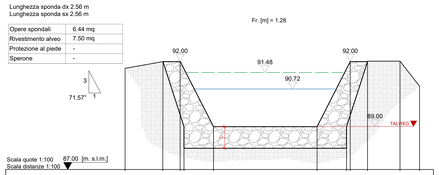
SEZIONI STATO DI PROGETTO - SCALA 1:100

SEZIONE 18

0.00 [m]

Lunghezza sponda dx 2.56 m
Lunghezza sponda sx 2.56 m

Opere spondali	6.44 mq
Rivestimento alveo	7.50 mq
Protezione al piede	-
Sperone	-



Scala quote 1:100 87.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

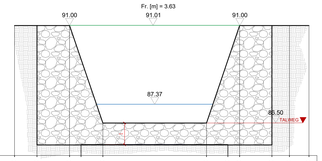
Quota [m. s.l.m.]	91.67	92.00	92.00	91.98	89.00	89.00	89.00	89.00	92.00	92.00	92.00	90.85	
Distanza Parziale [m]		1.74	0.26	2.54	1.36	4.78	0.26	0.80	1.80	1.80	1.80	0.90	
Distanza Progressiva [m]	0.00	1.74	2.00	4.54	5.90	8.86	9.12	9.92	11.72	13.52	15.32	16.22	17.12

SEZIONE 17.9

2.50 [m]

Lunghezza sponda dx 25.65 m
Lunghezza sponda sx 28.77 m

Opere spondali	9.10 mq
Rivestimento alveo	7.00 mq
Protezione al piede	-
Sperone	-



Scala quote 1:100 85.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

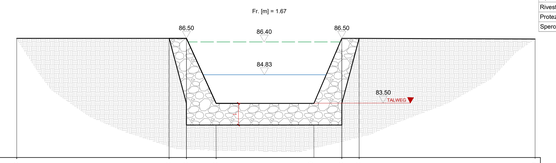
Quota [m. s.l.m.]	91.00	91.00	91.00	91.00	86.50	86.50	86.50	86.50	91.00	91.00	91.00	91.00	
Distanza Parziale [m]		1.04	1.50	1.01	4.78	0.99	0.54	1.49	1.50	1.50	0.90		
Distanza Progressiva [m]	0.00	1.74	2.54	4.08	8.86	9.86	10.39	11.88	12.69	13.99	13.99		

SEZIONE 17.8

29.44 [m]

Lunghezza sponda dx 24.44 m
Lunghezza sponda sx 25.57 m

Opere spondali	6.46 mq
Rivestimento alveo	7.17 mq
Protezione al piede	-
Sperone	-



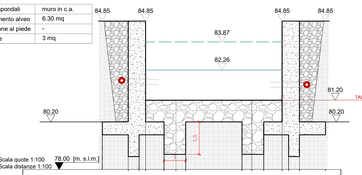
Scala quote 1:100 81.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	86.50	86.50	86.50	86.50	82.50	82.50	82.50	82.50	86.50	86.50	86.50	86.12	
Distanza Parziale [m]		7.03	0.80	1.37	4.51	1.29	0.80	0.86	0.86	0.86	0.86	8.12	
Distanza Progressiva [m]	0.00	7.03	7.83	9.20	13.71	15.00	15.80	16.66	17.52	18.38	19.24	27.36	23.92

SEZIONE 17.6

55.66 [m]

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	6.30 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



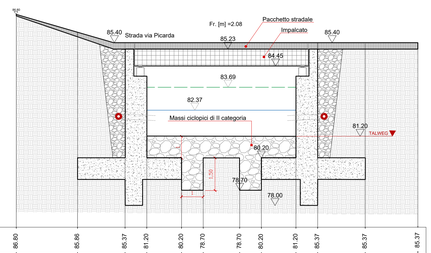
Scala quote 1:100 78.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	79.60	78.60	78.60	81.20	79.70	81.20	79.70	78.60	78.60	79.60			
Distanza Parziale [m]		1.50	1.50	0.66	0.66	0.66	0.66	1.50	1.50	1.20			
Distanza Progressiva [m]	0.00	1.20	1.70	2.50	3.35	3.90	4.85	6.95	7.40	8.80	9.10	9.60	10.80

SEZIONE 17.5

38.00 [m]

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	6.85 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



Scala quote 1:100 77.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

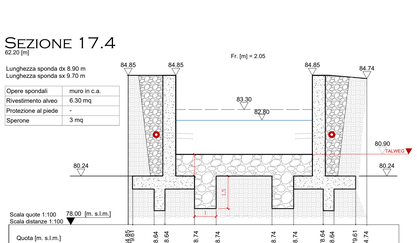
Quota [m. s.l.m.]	86.80	85.86	85.37	81.20	80.20	78.70	78.70	80.20	81.20	85.37	85.37	85.37	
Distanza Parziale [m]		2.83	2.20	0.60	1.80	1.00	1.68	1.68	1.00	1.80	0.80	2.20	2.43
Distanza Progressiva [m]	0.00	2.83	5.02	5.62	7.43	8.43	10.11	11.79	12.91	13.91	14.71	16.10	16.54

SEZIONE 17.4

62.20 [m]

Lunghezza sponda dx 8.90 m
Lunghezza sponda sx 9.70 m

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	6.30 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



Scala quote 1:100 78.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

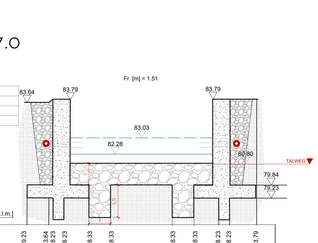
Quota [m. s.l.m.]	84.85	84.85	78.64	78.64	78.74	78.74	78.74	78.74	78.64	78.64	78.61	84.74	
Distanza Parziale [m]		0.00	0.99	0.00	0.99	1.00	2.65	1.00	1.36	0.54	1.36	0.52	
Distanza Progressiva [m]	0.00	0.00	0.99	0.99	1.98	2.98	5.63	6.64	7.64	8.18	9.52	10.05	11.05

SEZIONE 17.0

71.54 [m]

Lunghezza sponda dx 2.00 m
Lunghezza sponda sx 2.00 m

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	6.58 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



Scala quote 1:100 78.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

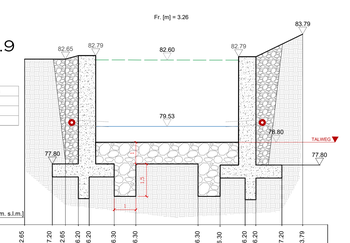
Quota [m. s.l.m.]	79.23	83.64	79.23	79.23	79.33	79.33	79.33	79.33	79.23	79.23	83.79		
Distanza Parziale [m]		1.01	0.70	0.56	1.15	1.00	2.87	1.00	1.13	0.50	1.25		
Distanza Progressiva [m]	0.00	1.01	1.71	2.26	3.41	4.41	7.28	8.28	9.41	9.91	11.16		

SEZIONE 16.9

74.04 [m]

Lunghezza sponda dx 2.00 m
Lunghezza sponda sx 2.00 m

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	6.92 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



Scala quote 1:100 75.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	82.65	77.20	82.65	79.20	79.20	79.30	79.30	79.30	79.20	79.20	77.20	83.79	
Distanza Parziale [m]		1.28	0.60	0.50	0.50	1.15	1.00	2.87	1.00	1.15	0.50	1.25	
Distanza Progressiva [m]	0.00	1.28	1.88	2.38	2.88	4.03	5.03	7.90	8.90	10.05	10.55	11.80	12.84

SEZIONE 16.0

116.54 [m]

Lunghezza sponda dx 39.17 m
Lunghezza sponda sx 35.60 m

Opere spondali	5.24 mq
Rivestimento alveo	6.69 mq
Protezione al piede	-
Sperone	-

Scala quote 1:100 75.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	81.55	80.16	79.00	79.00	76.50	76.50	79.00	79.00	81.55				
Distanza Parziale [m]		2.32	0.78	1.22	1.20	3.97	1.20	0.16	0.64	2.12			
Distanza Progressiva [m]	0.00	2.72	3.10	4.32	5.10	9.07	10.27	10.43	11.07	13.19			

SEZIONE 15.50

155.67 [m]

Lunghezza sponda dx 25.55 m
Lunghezza sponda sx 25.50 m

Opere spondali	6.04 mq
Rivestimento alveo	8.04 mq
Protezione al piede	-
Sperone	-

Scala quote 1:100 73.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	77.50	77.50	73.80	74.80	74.80	73.80	77.50	77.50					
Distanza Parziale [m]		0.46	0.8	1.43	5.18	1.43	0.71	0.30					
Distanza Progressiva [m]	0.00	0.46	1.26	2.69	7.87	9.30	10.01	10.31					

SEZIONE 15.20

182.48 [m]

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	8.35 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq

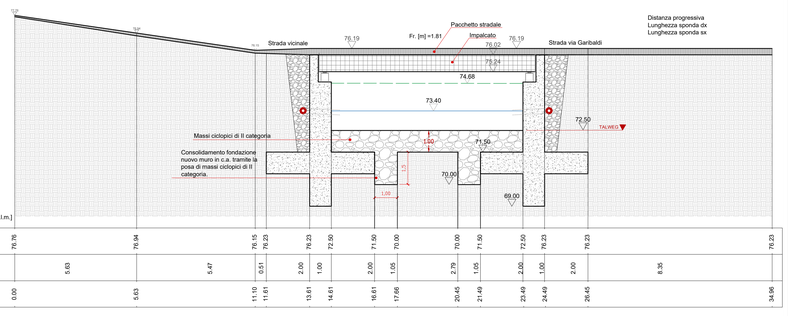
Scala quote 1:100 69.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	70.90	70.90	69.65	69.90	72.50	70.00	70.00	70.00	72.50	72.50	75.65	70.90	
Distanza Parziale [m]		0.64	0.56	0.50	0.50	0.41	0.44	1.00	0.85	0.50	0.60	0.60	
Distanza Progressiva [m]	0.00	0.64	1.20	1.70	2.20	2.61	3.05	4.05	4.90	5.40	6.00	6.60	7.20

SEZIONE 15.10

185.70 [m]

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	9.13 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



Scala quote 1:100 69.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

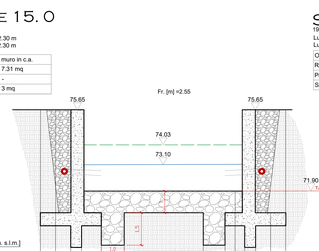
Quota [m. s.l.m.]	76.76	76.94	76.15	76.23	76.23	72.50	71.50	70.00	70.00	71.50	72.50	76.23	76.23
Distanza Parziale [m]		5.63	5.47	0.51	2.00	1.00	2.00	1.05	2.79	1.05	1.00	2.00	8.35
Distanza Progressiva [m]	0.00	5.63	11.10	11.61	13.61	14.61	16.61	17.66	20.45	21.49	22.49	24.49	32.84

SEZIONE 15. 0

189.05 [m]

Lunghezza sponda dx 2.30 m
Lunghezza sponda sx 2.30 m

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	7.31 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



Scala quote 1:100 69.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

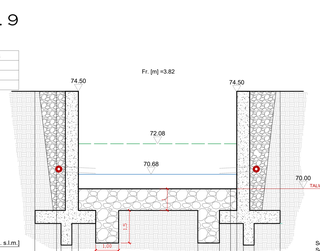
Quota [m. s.l.m.]	70.30	75.65	69.30	69.40	69.40	69.40	71.90	69.30	69.30	70.90	75.65		
Distanza Parziale [m]		0.70	0.70	0.91	1.06	3.65	1.00	0.44	0.50	0.70	0.69		
Distanza Progressiva [m]	0.00	0.70	1.40	2.31	3.37	7.02	8.02	8.46	8.96	9.66	10.35	10.63	11.32

SEZIONE 14. 9

191.55 [m]

Lunghezza sponda dx 29.68 m
Lunghezza sponda sx 32.36 m

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	7.31 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



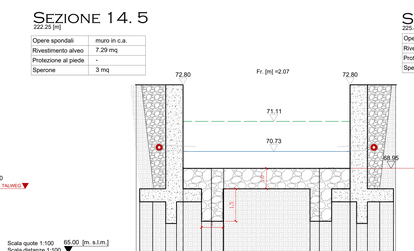
Scala quote 1:100 67.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	69.00	74.50	67.40	68.40	67.50	67.50	67.50	67.40	74.50	69.00	75.50		
Distanza Parziale [m]		1.01	0.70	0.90	1.00	3.65	1.00	0.53	0.50	0.50	1.20		
Distanza Progressiva [m]	0.00	1.01	1.71	2.61	3.61	7.46	8.46	8.99	9.49	9.99	11.19	11.26	

SEZIONE 14. 5

222.25 [m]

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	7.29 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



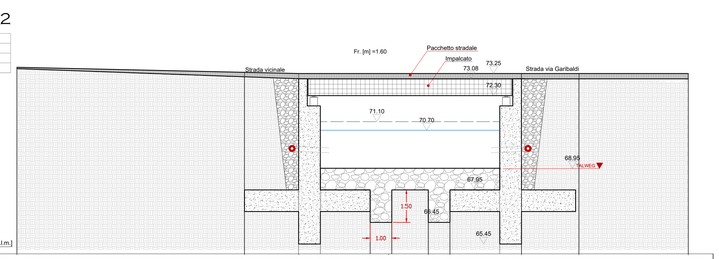
Scala quote 1:100 65.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	68.50	67.40	66.40	68.50	68.64	68.64	68.50	72.80	66.40	68.60			
Distanza Parziale [m]		0.00	1.00	0.00	0.85	0.04	4.01	0.82	0.50	0.57	1.03		
Distanza Progressiva [m]	0.00	0.00	1.00	1.20	2.05	2.09	6.10	6.92	7.42	7.99	9.02	11.71	

SEZIONE 14. 2

225.43 [m]

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	8.43 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq



Scala quote 1:100 65.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	73.61	73.37	73.32	68.95	67.95	66.45	66.45	67.95	68.95	73.32	73.32	73.32	
Distanza Parziale [m]		10.50	2.50	1.00	2.30	1.00	1.48	1.00	2.30	1.00	2.50	2.50	
Distanza Progressiva [m]	0.00	10.50	13.00	14.00	16.30	17.30	18.98	19.98	22.28	23.28	25.78	30.83	

SEZIONE 14.0

228.73 [m]

Lunghezza sponda dx 1.90 m
Lunghezza sponda sx 1.90 m

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	7.32 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq

Scala quote 1:100 66.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	67.40	72.80	66.40	68.40	69.00	66.50	66.50	66.50	68.95	66.40	67.40		
Distanza Parziale [m]		0.62	0.58	0.30	0.40	4.11	1.00	0.45	0.71	1.30			
Distanza Progressiva [m]	0.00	0.62	1.20	1.50	1.90	6.01	7.01	7.46	8.17	9.47	10.51	11.71	

SEZIONE 13.9

231.23 [m]

Lunghezza sponda dx 38.70 m
Lunghezza sponda sx 43.42 m

Opere spondali	muro in c.a.
Rivestimento alveo	7.71 mq
Protezione al piede	-
Sperone	3 mq

Scala quote 1:100 64.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	71.00	64.40	64.40	65.40	64.50	64.50	64.50	64.40	65.40				
Distanza Parziale [m]		1.20	0.90	0.80	1.00	4.11	1.00	0.80	1.20				
Distanza Progressiva [m]	0.00	1.20	1.70	2.50	3.50	7.61	8.61	9.41	10.61	11.71			

SEZIONE 13.5

272.23 [m]

Lunghezza sponda dx 46.07 m
Lunghezza sponda sx 51.50 m

Opere spondali	7.70 mq
Rivestimento alveo	10.14 mq
Protezione al piede	-
Sperone	-

Scala quote 1:100 63.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	68.90	68.40	63.74	64.75	64.75	63.75	68.40	69.40					
Distanza Parziale [m]		3.09	0.43	1.32	7.51	1.31	1.25	4.85					
Distanza Progressiva [m]	0.00	3.09	3.52	4.84	12.35	13.66	14.91	19.76					

SEZIONE 13

322.23 [m]

Lunghezza sponda dx 23.50 m
Lunghezza sponda sx 19.69 m

Opere spondali	5.68 mq
Rivestimento alveo	10.92 mq
Protezione al piede	-
Sperone	-

Scala quote 1:100 61.00 [m. s.l.m.]
Scala distanze 1:100

Quota [m. s.l.m.]	66.05	65.10	62.50	62.50	65.10	66.46							
Distanza Parziale [m]		1.08	0.80	2.60	1.38	4.14	2.60	0.80	1.36	5.43			
Distanza Progressiva [m]	0.00	1.08	1.88	4.48	5.86	10.00	12.60	13.40	14.76	19.43			

RIFERIMENTI AGLI ELABORATI GRAFICI DEI DETTAGLI COSTRUTTIVI

PE.EG.12.00 Sezioni tipologiche difese spondali e alveo - sez. 0.0 - 2.41
PE.EG.12.01 Sezioni tipologiche difese spondali e alveo - sez. 2.45 - 7.0
PE.EG.12.02 Sezioni tipologiche difese spondali e alveo - sez. 8.0-12.0
PE.EG.12.03 Sezioni tipologiche difese spondali e alveo - sez. 12.5-18.0
PE.EG.13.00 Architettonici attraversamento C - Particolari costruttivi
PE.EG.13.01 Architettonici attraversamento C - Pianta senza impalcato
PE.EG.13.02 Architettonici attraversamento E - Particolari costruttivi
PE.EG.13.03 Architettonici attraversamento F - Particolari costruttivi
PE.EG.13.04 Architettonici attraversamento G - Particolari costruttivi
PE.EG.13.05 Architettonici attraversamento H - Particolari costruttivi
PE.EG.13.06 Architettonici attraversamenti - dettaglio tipo della barriera protettiva
PE.EG.14.00 Dettagli costruttivi - Sistema di allontanamento delle acque piovane - C
PE.EG.14.01 Dettagli costruttivi - Sistema di allontanamento delle acque piovane - E
PE.EG.14.02 Dettagli costruttivi - Sistema di allontanamento delle acque piovane - F
PE.EG.14.03 Dettagli costruttivi - Sistema di allontanamento delle acque piovane - G
PE.EG.14.04 Dettagli costruttivi - Sistema di allontanamento delle acque piovane - H
PE.EG.15.00 Dettagli costruttivi - Scale di risalita dei pesci, salti e vasche di dissipazione 1
PE.EG.15.01 Dettagli costruttivi - Scale di risalita dei pesci, salti e vasche di dissipazione 2
PE.EG.15.02 Dettagli costruttivi - Scale di risalita dei pesci, salti e vasche di dissipazione 3
PE.EG.15.03 Dettagli costruttivi - Scale di risalita dei pesci, salti e vasche di dissipazione 4
PE.EG.16.00 Dettagli costruttivi - Difesa al piede delle sponde esistenti
PE.EG.17.00 Dettagli costruttivi - Raccordi stradali attraversamento E
PE.EG.17.01 Dettagli costruttivi - Raccordi stradali attraversamento F
PE.EG.17.02 Dettagli costruttivi - Raccordi stradali attraversamento G
PE.EG.18.00 Dettagli costruttivi - Tipologici dei muri di sponda in massi ciclopici
PE.EG.19.00 Dettagli costruttivi - Tipologici dei muri di sponda in C.A.
PE.EG.20.00 Dettagli costruttivi - Fascia riparia