CIPAIS
Commissione Internazionale
per la Protezione delle Acque
Italo-Svizzere

Progetti di massima inerenti cinque interventi di riqualificazione a scopo naturalistico-ambientale e fruizionale da attuare lungo le sponde del Lago Ceresio e in corrispondenza della foce degli immissari

COMUNE DI BISSONE

VALORIZZAZIONE DELLA RIVA DEL LAGO CERESIO

Elaborato			*Elaborato n°:*
Computo metrico			1.9
Data:	*Scala:*	*Dim. Foglio:*	
Settembre 2018	-	A4	

Consorzio REA (Recupero Ecosistemi Acquatici)

Via Boschina, 21
6963 Pregassona

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Progetti di massima inerenti cinque interventi di riqualificazione a scopo naturalistico-ambientale e fruizionale da attuare lungo le sponde del Lago Ceresio e in corrispondenza della foce degli immissari.
COMUNE DI BISSONE

COMMITTENTE: CIPAIS - Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo-Svizzere

Data, 31/08/2018

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								
	LAVORI A MISURA								
	BN - Voci generali (Cat 1)								
1 / 18 NP.GR.001	Allestimento del cantiere e ripristini finali. Sono comprese tutte le lavorazioni preliminari per l'adeguata predisposizione delle aree; sia in termini preparazione delle aree (sfalci, abbattimenti di piante e arbusti, realizzazione di piste di cantiere e di ture, etc.) sia in termini di sicurezza delle lavorazioni successive (realizzazione di ture ad una altezza tale da proteggere da possibili piene, etc.). Sono comprese inoltre tutte le lavorazioni finali per il rispristino dello stato dei luoghi allo stato precedente l'intervento o ad uno stato adeguato di corretta fruibilità/naturalità/sicurezza definito in concordato con la Direzione Lavori.		10000,00				10´000,00		
	SOMMANO...	a corpo					10´000,00	1,00	10´000,00
2 / 19 NP.GR.002	Oneri per la sicurezza		7500,00				7´500,00		
	SOMMANO...	a corpo					7´500,00	1,00	7´500,00
3 / 20 NP.GR.999	Interventi a regia a discrezione della Direzione Lavori atti al completamento delle opere.								
	Prolungamento pontili						50´000,00		
	Varie, eventuali ed arrotondamenti						8´189,79		
	SOMMANO...	a corpo					58´189,79	1,00	58´189,79
	A RIPORTARE								75´689,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								75´689,79
	BN - Tratto A (Cat 2)								
4 / 1 NP.GR.141	[E] Realizzazione di pennello per diversificazione litorale (dimensioni indicative: lunghezza 9 m, larghezza 3 m, altezza 2 m) costituito da blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio. La realizzazione comprende anche la scogliera di raccordo con la riva esistente, il noleggio dell'escavatore idraulico, la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-01						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	5´903,36	5´903,36
5 / 11 NP.GR.102	[A2] Recupero/realizzazione del passaggio su riva a bassa pendenza con massi di coronamento e letto di frega. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di una struttura di contenimento per il passaggio a riva mediante la fornitura e la posa di blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, nonché lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio e la fornitura e posa di fascine per il contenimento del letto di frega, costituite da raggruppamenti di ramaglia reperita in loco con diametro massimo 4-5 cm, di lunghezza minima di 2-2,5 m, legate con un numero minimo di 3 passaggi doppi in filo di acciaio con diametro minimo di 5 mm, appesantite con almeno n° 3 bacchette di ferro di diametro minimo 20 mm in lunghezza di 2-2,5 m per fascina e fissate al fondo mediante paletti in legno. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.			31,00			31,00		
	SOMMANO...	ml					31,00	502,38	15´573,78

	A RIPORTARE								97´166,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								97´166,93
	BN - Tratto B (Cat 3)								
6 / 2 NP.GR.111	[B1] Recupero/realizzazione del passaggio su riva ad alta pendenza con scogliera di protezione. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di scogliera (per il contenimento del passaggio a riva) costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con terreno di risulta, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde e l'inserimento di astoni di salice nella parte emersa. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta con picchetti di fissaggio in ferro, successivamente inerbita mediante idrosemina. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-03			50,00			50,00		
	SOMMANO...	ml					50,00	667,30	33´365,00
	A RIPORTARE								130´531,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								130´531,93
	BN - Tratto C (Cat 4)								
7 / 4 NP.GR.111	[B1] Recupero/realizzazione del passaggio su riva ad alta pendenza con scogliera di protezione. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di scogliera (per il contenimento del passaggio a riva) costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con terreno di risulta, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde e l'inserimento di astoni di salice nella parte emersa. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta con picchetti di fissaggio in ferro, successivamente inerbita mediante idrosemina. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-04			49,00			49,00		
	SOMMANO...	ml					49,00	667,30	32´697,70
	A RIPORTARE								163´229,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								163´229,63
	BN - Tratto E (Cat 6)								
8 / 3 NP.GR.111	[B1] Recupero/realizzazione del passaggio su riva ad alta pendenza con scogliera di protezione. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di scogliera (per il contenimento del passaggio a riva) costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con terreno di risulta, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde e l'inserimento di astoni di salice nella parte emersa. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta con picchetti di fissaggio in ferro, successivamente inerbita mediante idrosemina. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-05			20,00			20,00		
	BN-06			60,00			60,00		
	SOMMANO...	ml					80,00	667,30	53´384,00
	A RIPORTARE								216´613,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								216´613,63
	BN - Tratto F (Cat 7)								
9 / 5 NP.GR.111	[B1] Recupero/realizzazione del passaggio su riva ad alta pendenza con scogliera di protezione. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di scogliera (per il contenimento del passaggio a riva) costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con terreno di risulta, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde e l'inserimento di astoni di salice nella parte emersa. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta con picchetti di fissaggio in ferro, successivamente inerbita mediante idrosemina. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-07			32,00			32,00		
	SOMMANO...	ml					32,00	667,30	21´353,60
	RIPORTO								237´967,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								237´967,23
	BN - Tratto G (Cat 8)								
10 / 6 NP.GR.111	[B1] Recupero/realizzazione del passaggio su riva ad alta pendenza con scogliera di protezione. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di scogliera (per il contenimento del passaggio a riva) costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con terreno di risulta, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde e l'inserimento di astoni di salice nella parte emersa. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta con picchetti di fissaggio in ferro, successivamente inerbita mediante idrosemina. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-08			39,00			39,00		
	SOMMANO...	ml					39,00	667,30	26´024,70
	A RIPORTARE								263´991,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								263´991,93
	BN - Tratto H (Cat 9)								
11 / 7 NP.GR.111	[B1] Recupero/realizzazione del passaggio su riva ad alta pendenza con scogliera di protezione. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di scogliera (per il contenimento del passaggio a riva) costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con terreno di risulta, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde e l'inserimento di astoni di salice nella parte emersa. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta con picchetti di fissaggio in ferro, successivamente inerbita mediante idrosemina. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-09			14,00			14,00		
	BN-10			14,00			14,00		
	SOMMANO...	ml					28,00	667,30	18´684,40
	A RIPORTARE								282´676,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								282´676,33
	BN - Tratto I (Cat 10)								
12 / 8 NP.GR.111	[B1] Recupero/realizzazione del passaggio su riva ad alta pendenza con scogliera di protezione. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di scogliera (per il contenimento del passaggio a riva) costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con terreno di risulta, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde e l'inserimento di astoni di salice nella parte emersa. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta con picchetti di fissaggio in ferro, successivamente inerbita mediante idrosemina. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-11			52,00			52,00		
	SOMMANO...	ml					52,00	667,30	34´699,60
	A RIPORTARE								317´375,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								317´375,93
	BN - Tratto J (Cat 11)								
13 / 12 NP.GR.102	[A2] Recupero/realizzazione del passaggio su riva a bassa pendenza con massi di coronamento e letto di frega. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di una struttura di contenimento per il passaggio a riva mediante la fornitura e la posa di blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, nonché lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio e la fornitura e posa di fascine per il contenimento del letto di frega, costituite da raggruppamenti di ramaglia reperita in loco con diametro massimo 4-5 cm, di lunghezza minima di 2-2,5 m, legate con un numero minimo di 3 passaggi doppi in filo di acciaio con diametro minimo di 5 mm, appesantite con almeno n° 3 bacchette di ferro di diametro minimo 20 mm in lunghezza di 2-2,5 m per fascina e fissate al fondo mediante paletti in legno. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori. BN-12			30,00			30,00		
	SOMMANO...	ml					30,00	502,38	15´071,40
	A RIPORTARE								332´447,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								332´447,33
	BN - Tratto K (Cat 12)								
14 / 13 NP.GR.102	[A2] Recupero/realizzazione del passaggio su riva a bassa pendenza con massi di coronamento e letto di frega. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di una struttura di contenimento per il passaggio a riva mediante la fornitura e la posa di blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, nonché lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio e la fornitura e posa di fascine per il contenimento del letto di frega, costituite da raggruppamenti di ramaglia reperita in loco con diametro massimo 4-5 cm, di lunghezza minima di 2-2,5 m, legate con un numero minimo di 3 passaggi doppi in filo di acciaio con diametro minimo di 5 mm, appesantite con almeno n° 3 bacchette di ferro di diametro minimo 20 mm in lunghezza di 2-2,5 m per fascina e fissate al fondo mediante paletti in legno. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori. BN-13			35,00			35,00		
	SOMMANO...	ml					35,00	502,38	17´583,30
	A RIPORTARE								350´030,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								350´030,63
	BN - Tratto L (Cat 13)								
15 / 14 NP.GR.103	[A3] Recupero/realizzazione del passaggio su riva a bassa pendenza con allargamenti. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di una struttura di contenimento per il passaggio a riva e per l'allargamento (quest'ultimo profondo circa 5 m) mediante la fornitura e la posa di blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, nonché lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio e la fornitura e messa a dimora di almeno n° 3 esemplari di specie arboree e arbustive a pronto effetto, compresa la fornitura del terreno vegetale selezionato e vagliato necessario per lo sviluppo delle piante. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-14			25,00			25,00		
	BN-16			20,00			20,00		
	SOMMANO...	ml					45,00	564,77	25´414,65
16 / 15 NP.GR.141	[E] Realizzazione di pennello per diversificazione litorale (dimensioni indicative: lunghezza 9 m, larghezza 3 m, altezza 2 m) costituito da blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio. La realizzazione comprende anche la scogliera di raccordo con la riva esistente, il noleggio dell'escavatore idraulico, la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-15						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	5´903,36	5´903,36

	A RIPORTARE								381´348,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								381´348,64
	BN - Tratto M (Cat 14)								
17 / 16 NP.GR.102	[A2] Recupero/realizzazione del passaggio su riva a bassa pendenza con massi di coronamento e letto di frega. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di una struttura di contenimento per il passaggio a riva mediante la fornitura e la posa di blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, nonché lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio e la fornitura e posa di fascine per il contenimento del letto di frega, costituite da raggruppamenti di ramaglia reperita in loco con diametro massimo 4-5 cm, di lunghezza minima di 2-2,5 m, legate con un numero minimo di 3 passaggi doppi in filo di acciaio con diametro minimo di 5 mm, appesantite con almeno n° 3 bacchette di ferro di diametro minimo 20 mm in lunghezza di 2-2,5 m per fascina e fissate al fondo mediante paletti in legno. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori. BN-17			37,00			37,00		
	SOMMANO...	ml					37,00	502,38	18´588,06
	A RIPORTARE								399´936,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								399´936,70
	BN - Tratto N (Cat 15)								
18 / 9 NP.GR.102	[A2] Recupero/realizzazione del passaggio su riva a bassa pendenza con massi di coronamento e letto di frega. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di una struttura di contenimento per il passaggio a riva mediante la fornitura e la posa di blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, nonché lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio e la fornitura e posa di fascine per il contenimento del letto di frega, costituite da raggruppamenti di ramaglia reperita in loco con diametro massimo 4-5 cm, di lunghezza minima di 2-2,5 m, legate con un numero minimo di 3 passaggi doppi in filo di acciaio con diametro minimo di 5 mm, appesantite con almeno n° 3 bacchette di ferro di diametro minimo 20 mm in lunghezza di 2-2,5 m per fascina e fissate al fondo mediante paletti in legno. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori. BN-18			57,00			57,00		
	SOMMANO...	ml					57,00	502,38	28´635,66
	A RIPORTARE								428´572,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								428´572,36
	BN - Tratto O (Cat 16)								
19 / 17 NP.GR.102	[A2] Recupero/realizzazione del passaggio su riva a bassa pendenza con massi di coronamento e letto di frega. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di una struttura di contenimento per il passaggio a riva mediante la fornitura e la posa di blocchi di pietra granitica proveniente da cave di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc e comunque di dimensioni minime (volume e diametro equivalente) pari a quelle indicate per ciascuna tipologia di opera riportata negli elaborati grafici, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, nonché lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio e la fornitura e posa di fascine per il contenimento del letto di frega, costituite da raggruppamenti di ramaglia reperita in loco con diametro massimo 4-5 cm, di lunghezza minima di 2-2,5 m, legate con un numero minimo di 3 passaggi doppi in filo di acciaio con diametro minimo di 5 mm, appesantite con almeno n° 3 bacchette di ferro di diametro minimo 20 mm in lunghezza di 2-2,5 m per fascina e fissate al fondo mediante paletti in legno. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori. BN-19			103,00			103,00		
	SOMMANO...	ml					103,00	502,38	51´745,14
	A RIPORTARE								480´317,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								480´317,50
	BN - Tratto Q (Cat 18)								
20 / 10 NP.GR.111	[B1] Recupero/realizzazione del passaggio su riva ad alta pendenza con scogliera di protezione. La voce comprende la fornitura di materiale non inquinato di idonea granulometria, il carico e l'introduzione a lago del suddetto materiale a mezzo chiatta con escavatore o, laddove possibile, direttamente da riva mediante escavatore con adeguato sbraccio; è altresì compresa la realizzazione di scogliera (per il contenimento del passaggio a riva) costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con terreno di risulta, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde e l'inserimento di astoni di salice nella parte emersa. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta con picchetti di fissaggio in ferro, successivamente inerbita mediante idrosemina. La realizzazione comprende anche la manodopera necessaria e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte e comunque corrispondente ai criteri di insindacabile giudizio della Direzione Lavori.								
	BN-20			25,00			25,00		
	SOMMANO...	ml					25,00	667,30	16´682,50
	Parziale LAVORI A MISURA CHF								497´000,00
	T O T A L E CHF								497´000,00
	A RIPORTARE								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO	
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE	
M	**LAVORI A MISURA CHF**	497´000,00
M:001	BISSONE CHF	497´000,00
M:001.001	BN - Voci generali CHF	75´689,79
M:001.002	BN - Tratto A CHF	21´477,14
M:001.003	BN - Tratto B CHF	33´365,00
M:001.004	BN - Tratto C CHF	32´697,70
M:001.006	BN - Tratto E CHF	53´384,00
M:001.007	BN - Tratto F CHF	21´353,60
M:001.008	BN - Tratto G CHF	26´024,70
M:001.009	BN - Tratto H CHF	18´684,40
M:001.010	BN - Tratto I CHF	34´699,60
M:001.011	BN - Tratto J CHF	15´071,40
M:001.012	BN - Tratto K CHF	17´583,30
M:001.013	BN - Tratto L CHF	31´318,01
M:001.014	BN - Tratto M CHF	18´588,06
M:001.015	BN - Tratto N CHF	28´635,66
M:001.016	BN - Tratto O CHF	51´745,14
M:001.018	BN - Tratto Q CHF	16´682,50
	TOTALE CHF	497´000,00

Data, 31/08/2018

Il Tecnico

	A RIPORTARE