



Provincia  
di Milano



COMUNE DI NERVIANO



# Sperimentazione di modelli progettuali-tipo per la riqualificazione fluviale: il caso del F. Olona a Nerviano

## Allegato 4 Quadro economico



Dicembre 2008

## QUADRO ECONOMICO

---

L'analisi dei costi relativi agli interventi descritti nel capitolo 8 si è basata fondamentalmente sui prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici della Regione Piemonte (Edizione 2008), approvati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 41-8246 del 18.02.2008, in vigore dal 06/03/2008. In particolare la sezione analizzata corrisponde a "Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente - Agricoltura".

La descrizione analitica dei costi è riportata nello specifico allegato a presente testo ALL. 4 QUADRO ECONOMICO, cui si rimanda per un maggiore approfondimento.

La spesa complessiva stimata è stata quantificata in € 400.000.

La soluzione progettuale scelta risulta fattibile sia tecnicamente che economicamente e gli importi a base d'asta sono stati quantificati con la redazione del presente progetto il cui quadro economico, di seguito indicato, viene suddiviso per i seguenti tratti ed opere:

1. Tratto C2 sponda dx	€	23.204,00	+
2. Tratto C2 sponda sx prima della passerella	€	40.455,00	+
3. Tratto C2 sponda sx a valle della passerella	€	68.595,00	+
4. Tratto E	€	8.950,00	+
5. Tratto C3	€	63.000,00	+
6. Opere di manutenzione	€	36.240,00	+
7. Interventi di didattica ambientale	€	18.800,00	+
<b>Importo a base d'asta, soggetto a ribasso</b>	€	<b>259.244,00</b>	<b>=</b>
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€	13.000,00	+
<b>Importo totale</b>	€	<b>272.244,00</b>	<b>=</b>
I.V.A. 20%	€	54.448,80	+
Somme a disposizione per: progettazione, D.L., spese di pubblicazione etc.	€	48.000,00	+
imprevisti	€	25.307,20	+
<b>TOTALE PROGETTO</b>	€	<b>400.000,00</b>	<b>=</b>

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
<b>1 TRATTO C2: sponda idrografica destra</b>									
1		Formazione di rampa per accesso al cantiere comprensiva di rimozione della stessa al termine del opere di ingegneria naturalistica				a corpo			2.000,00
2	18.P09.A30	Trasporto, spostamento nell'area di cantiere di massi di pietra naturale con sistemazione anche in sponda sinistra per formazione di scogliera, compreso il carico e lo scarico	120,00	0,60	1,00	mc	72,00	€ 20,00	€ 1.440,00
3		Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL di materiale di risulta	120,00		8,00	mq	960,00	€ 1,40	€ 1.344,00
4		Fornitura e posa di talee di salice specie Salix purpurea di lunghezza 1 m, diametro 6-8 cm, infissi per m 0,8 nel terreno, comprensivo di sovrapprezzo per predisposizione di foro pilota con picchetto in acciaio, densità 4 talee al mq.	120,00		1,00	ml	120,00	€ 35,00	€ 4.200,00
5		Asportazione totale della recinzione costituita da rete metallica plastificata e paletti in ferro con dado di fondazione in cls. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL dei materiali	120,00		1,00	ml	120,00	€ 10,00	€ 1.200,00
6		Fornitura e messa in opera di staccionata in legno in pali di pino nordico impregnato a pressione in autoclave, tornito e piallato, costituito da pali con diametro cm.12, costituita da: montante h 1,5, corrimano mt 2,00 e traversa, per un'altezza fuori terra di 1,10 mt, con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata, pali diagonali di diam. 12 cm e formazione di tutti i fissaggi con elementi in ferro zincato. Compreso scavo, cls per formazione plinto e reinterro. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL dei materiali di risulta.	120,00			ml	120,00	€ 65,00	€ 7.800,00
7		Parziale rimozione dei cespugli, costituenti la siepe esistente, per la messa a dimora di alberi per la costituzione di filare. Compreso lo smaltimento del materiale di risulta ed il ripristino del luogo mediante fornitura e livellamento di terra di coltivo				cad.	60	€ 12,00	€ 720,00
8		Fornitura e posa a dimora di alberi della specie Tilia cordata, fornita in zolla, altezza 2-3 mt, a distanza di 4 m cad, senza difetti di forma, compresa esecuzione dello scavo, il reinterro e ancoraggio con tre pali tutori				cad	30	€ 150,00	€ 4.500,00
<b>TOTALE TRATTO C2 sponda dx</b>									<b>€ 23.204,00</b>

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	<b>2</b>	<b>TRATTO C2: sponda idrografica sinistra - a monte della passerella</b>							
9		Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina e interventi manuali ove necessari fino a mt 3,00 di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, inclusi i trovanti di mutrature; con abbattimento e asportazione delle essenze arboree, comprese le ceppaie, della vegetazione spontanea esistente; comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti. Compreso accatastamento nell'ambito del cantiere delle materie reimpiegabili, carico e trasporto di quelle eccedenti ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, compresi oneri di smaltimento	40,00	1,80	3,00	mc	216,00	€ 30,00	€6.480,00
10		Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi "da opera" scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 cm, fra loro fissati con chiodature o barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di salice (diametro 3-7 cm, lunghezza m 2,00-2,00, lunghezza fuori terra delle talee cm 10-20, n.talee 4 al m per ogni ordine della palificata) ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale, il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. La palificata dovrà avere le seguenti dimensioni : profondità verso esterno sponda mt.1,5 - 2, altezza mt 2,0 fuori terra e mt. 0,8- 1 interrata. Formazione di piattaforma di terreno in posto compattata e drenante con inclinazione 10° sul fondo terreno	40,00		3,00	mq	120,00	€ 200,00	€24.000,00
11		Alla sommità della palificata realizzazione di gradonata viva composta da due strati di terreno compattato di altezza m. 0,40 separati da due file di salici messi a dimora alternando talee di lunghezza m.2 con piantine radicate, in numero di 4 esemplari al metro lineare.	40,00		1,00	ml	40,00	€ 30,00	€1.200,00

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
12		Demolizione totale di muretto in conglomerato semplice o leggermente armato(h.50 spess.20), entro o fuori terra di sostegno della recinzione costituita da rete metallica plastificata e paletti in ferro. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL dei materiali	40,00		1,00	ml	40,00	€ 25,00	€ 1.000,00
13		Fornitura e messa in opera di staccionata in legno in pali di pino nordico impregnato a pressione in autoclave, tornito e piallato, costituito da pali con diametro cm.12, costituita da: montante h 1,5, corrimano mt 2,00 e traversa, per un'altezza fuori terra di 1,10 mt, con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata, pali diagonali di diam. 12 cm e formazione di tutti i fissaggi con elementi in ferro zincato. Compreso scavo, cls per formazione plinto e reinterro. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL dei materiali di risulta	40,00		1,00	ml	40,00	€ 65,00	€ 2.600,00
14		Realizzazione di scogliera (ricucitura muro a confine) rivegetata con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,50 e di peso superiore a kg 1250, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°	3,00	1,00	2,50	mc	7,50	€ 200,00	€ 1.500,00
15		Realizzazione di scogliera (spalle passerella) rivegetata con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,50 e di peso superiore a kg 1250, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°	2 x 3,00	1,00	2,50	mc	15,00	€ 200,00	€ 3.000,00

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
16		Realizzazione di macchie di arbusti ai piedi della staccionata in legno, con le specie Cornus mas (corniolo), Cornus sanguinea (sanguinello), Euonymus europaeus (evonimo), Prunus spinosa (prugnolo), Sorbus torminalis (ciavardello), Viburnum opulus (pallon di neve). Gli esemplari avranno dimensioni di 2 m e messi in posa in n. 5 gruppi di tre elementi ciascuno. Compresa opere di scavo e messa a dimora				cad	15	€ 45,00	€ 675,00
<b>TOTALE TRATTO C2 sponda sx prima della passerella</b>									<b>€ 40.455,00</b>

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	<b>3</b>	<b>TRATTO C2: sponda idrografica sinistra - a valle della passerella</b>							
17		Demolizione totale di muretto in conglomerato semplice o leggermente armato(h.50 spess.20), entro o fuori terra di sostegno della recinzione costituita da rete metallica plastificata e paletti in ferro. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL dei materiali	60,00	1,00		ml	60,00	€ 25,00	€ 1.500,00
18		Scavo generale di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature. Compresi e compensati: lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, inclinazione e modellazione della scarpata a 35°, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. Compreso accatastamento nell'ambito del cantiere delle materie reimpiegabili, carico e trasporto di quelle eccedenti ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; compresi oneri di smaltimento. Compreso abbattimento e asportazione delle essenze arboree, comprese le ceppaie, della vegetazione spontanea esistente. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	60,00	3,50	3,75	mc	787,50	€ 7,20	€ 5.670,00
19		Fornitura e messa in opera di staccionata in legno in pali di pino nordico impregnato a pressione in autoclave, tornito e piallato, costituito da pali con diametro cm.12, costituita da: montante h 1,5, corrimano mt 2,00 e traversa, per un'altezza fuori terra di 1,10 mt, con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata, pali diagonali di diam. 12 cm e formazione di tutti i fissaggi con elementi in ferro zincato. Compreso scavo, cls per formazione plinto e reinterro. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL dei materiali di risulta.	60,00	1,00		ml	60,00	€ 45,00	€ 2.700,00
20		Realizzazione di tre repellenti vivi tramite infissione di due file di pali di legno per una profondità di m 2-3 nel terreno e sporgenti in alveo per circa 1-1,5 m. Fornitura e messa a dimora di talee ed astoni di Salix Spp. intervallati con pietrame e ghiaia prelevati dall'alveo e fissati ai pali di legno. Realizzazione di una protezione con massi esterni alle file di pali, da raccordarsi con i massi della scarpata compreso e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte	3 x 1	1,00	1,50	mc	4,50	€ 200,00	€ 900,00
		n.3 repellenti	3 x 1	1,00	1,50	mc	4,50	€ 200,00	€ 900,00

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
21		Realizzazione di scogliera (spalla sx ponte via Roma) rivegetata con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,50 e di peso superiore a kg 1250, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°	3,00	1,00	3,00	mc	9,00	€ 200,00	€ 1.800,00
22	18.A02.E20.005	Realizzazione di una copertura diffusa con astoni e talee di Salix spp. su sponda di alveo per 4 m di altezza. Modellamento della sponda tramite escavatore, scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza 80 cm, profondità 40 cm); posa di 3 file di paletti di legname idoneo (diametro 5 cm, lunghezza 80 cm) infissi nel terreno per 60 cm. La distanza dei paletti è pari ad 1 m per la fila inferiore, 2 m per quella intermedia e 3 m per quella superiore, fornitura e posizionamento di uno strato continuo di astoni e talee di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciotoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; ricoprimento degli astoni con uno strato di terra agraria (spessore 3 cm), compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte	60,00		6,00	mq	360,00	€ 150,00	€ 54.000,00
23		Realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di 30 - 50 cm e larga altrettanto, con posa in opera di fascine composte ognuna di almeno 5 verghe vive appartenenti a specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno (diametro 5 cm, lunghezza 1 m) posti ogni 80 cm; il tutto ricoperto con il materiale di risulta dello scavo a monte e compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte	60,00		1,00	ml	60,00	€ 18,00	€ 1.080,00

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
24		Realizzazione di macchie di arbusti ai piedi della staccionata in legno, con le specie Cornus mas (corniolo), Cornus sanguinea (sanguinello), Euonymus europaeus (evonimo), Prunus spinosa (prugnolo), Sorbus torminalis (ciavardello), Viburnum opulus (pallon di neve). Gli esemplari avranno dimensioni di 2 m e messi in posa in n. 7 gruppi di tre elementi ciascuno				cad	21	€ 45,00	€ 945,00
<b>TOTALE TRATTO C2 sponda sx a valle della passerella</b>									<b>€ 68.595,00</b>

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	<b>4</b>	<b>TRATTO E</b>							
25		Demolizione banchina in conglomerato semplice o leggermente armato(h.50 spess.50), entro o fuori acqua di sostegno muratura in cemento armato. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL dei materiali	70,00	0,50	0,50	mc	17,50	€ 200,00	€ 3.500,00
26		Realizzazione di una fascinata doppia di salici eseguita alla base del muro in cls realizzando un piccolo scavo ai cui lati sono messi in posa pali di salice battuti, di diametro 8-12 cm, lunghi ca m. 2.00, distanti longitudinalmente m 0,6-1, distanti lateralmente m 0.4-0.5, con posa in opera di fagotti di ramaglia di salice, lunghi m 2,00-4,00, di diametro m 0,2-0,4, composti da almeno 25 ramaglie di salice al metro, tenuti insieme da filo di ferro galvanizzato che li lega anche ai pali laterali, ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto. I fagotti sono avvolti da rete di cocco, e ricoperti da materiale di risulta dello scavo	40,00	1,00		ml	40,00	€ 35,00	€ 1.400,00
27		Realizzazione di una fascinata semplice di salici e/o elofite eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di 30 - 50 cm e larga altrettanto, con posa in opera di fascine composte ognuna di almeno 5 verghe vive di salice e/o elofite ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno (diametro 5 cm, lunghezza 1 m) posti ogni 80 cm; il tutto ricoperto con il materiale di risulta dello scavo a monte e compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte	30,00	1,00		ml	30,00	€ 35,00	€ 1.050,00
28		Realizzazione di murales, sulle pareti a vista dei muri in c.a. di contenimento				a corpo			3.000,00
		<b>TOTALE TRATTO E</b>							<b>€ 8.950,00</b>

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	<b>5</b>	<b>TRATTO C 3</b>							
29		Formazione di rampa per accesso al cantiere comprensiva di rimozione della stessa al termine del opere di ingegneria naturalistica				a corpo			2.000,00
30		Fornitura e posa di talee di salice specie Salix purpurea di lunghezza 1 m, diametro 6-8 cm, infissi per m 0,8 nel terreno, comprensivo di sovrapprezzo per predisposizione di foro pilota con picchetto in acciaio, densità 4 talee al mq.				ml	500	€ 35,00	€ 17.500,00
31		Fornitura e posa a dimora di alberi della specie tilia, quercus, ulmus, sorbus, morus, frassinus, fagus, crataegus, celtis, fornita in zolla, altezza 2-3 mt, sesto di impianto 4-5 mt, senza difetti di forma, compresa esecuzione dello scavo, il reinterro e ancoraggio con tre pali tutori. Messe a dimora a ricostituzione di filare lungo l'argine in sponda dx e sx, e nell'area a verde del parcheggio di via Lazzaretto				cad.	150	€ 150,00	€ 22.500,00
32		Realizzazione di gradonata viva con ramaglie di salice, consistente nello scavo di una banchina (profondità 1 m, contropendenza del 10%, interasse di 1,5 m) e nella realizzazione di tre strati di terreno compattato e la messa a dimora di ramaglie di salice di diametro 3-6 cm, lunghezza 1,2-1,5 m, in numero di 10 pezzi al metro; ogni strato di terra, formato dal materiale di scavo opportunamente accantonato, è rivestito da tessuto biodegradabile e fissato con picchetti, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte, inclusa la fornitura del materiale vegetale vivo	100,00	3,50		mq	350,00	€ 60,00	€ 21.000,00
<b>TOTALE TRATTO C3</b>									<b>€ 63.000,00</b>

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	
<b>6 OPERE DI MANUTENZIONE nei 2 anni successivi all'impianto</b>										
33		Manutenzione per due anni degli impianti arborei con bagnature minimo 50 lt/pianta ogni 20gg da maggio ad agosto, fatta salva la presenza di condizioni di surplus idrico per condizioni meteoriche; mantenimento buca impianto mediante zappettatura manuale del terreno intorno alla pianta (pari alla circ. della chioma della pianta) per 3 interventi l'anno, iniziando dalla ripresa vegetativa; controllo dei tutori delle legature e dei pacciamanti, rimozione delle infestanti almeno due volte anno	30+150				cad. 180	€ 80,00	€ 14.400,00	
34		Manutenzione per due anni di cespugli ed arbusti, con bagnature minimo 20 lt/pianta ogni 20gg da maggio ad agosto, fatta salva la presenza di condizioni di surplus idrico per condizioni meteoriche; rimozione delle infestanti almeno due volte anno	15+21				cad. 36	€ 60,00	€ 2.160,00	
35		Decespugliamento di scarpate (sponda dx parco via Roma) stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla DL di materiale di risulta. Almeno 4 interventi ogni anno per un totale di 8 interventi					mq 960,00	€ 8,00	€ 7.680,00	
36		Taglio radente salici (tratto sponda C2 sponda dx, tratto C2 a valle passerella, tratto C3 e tratto E), con idonea attrezzatura ed asportazione del materiale di risulta. Almeno 4 interventi all'anno con asportazione infestanti	n.8				120,00+ 60,00+ 40,00+ 30,00+ 500 ml	750,00	€ 16,00	€ 12.000,00
<b>TOTALE OPERE DI MANUTENZIONE</b>									<b>€ 36.240,00</b>	

N°	E.P. Regione Piemonte	Descrizione	Lungh.	Largh.	Alt.	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	<b>7</b>	<b>INTERVENTI PER LA DIDATTICA AMBIENTALE</b>							
37		Progettazione ed elaborazione grafica di quattro pannelli illustrativi dell'intervento di ingegneria naturalistica, del significato della fascia riparia, delle dinamiche fluviali, del ruolo del fiume rispetto alla città, con testi, immagini e schemi illustrativi. Compresa la stampa su supporto idoneo ad esterni, durevole a temperatura, umidità, illuminazione etc, di dimensioni minime 60x120. Compreso montaggio su bacheca				n.	4,00	€ 1.500,00	€6.000,00
38		Montaggio dei pannelli illustrativi su bacheca in legno e relativa messa in op La bacheca, sulla quale verranno montati i quattro pannelli illustrativi, dotata di tettoia e con espositore bifacciale, materiale legno stagionato di origine locale o europea. Parametri di riferimento cm 240 x120 (altezza fuori terra 80 cm)				n.	1,00	€ 1.800,00	€1.800,00
39		Segnaletica didattica per le specie vegetali utilizzate nella progettazione (filare di Tilia, macchie arbusti, salici, ...), in legno serigrafato e montato su picchetti di altezza 1 m fuori terra				n.	50,00	€ 50,00	€2.500,00
40		Progettazione ed elaborazione grafica di due pannello , illustrativo dell'intervento di ingegneria naturalistica, del significato della fascia riparia, delle dinamiche fluviali, con testi, immagini e schemi illustrativi, realizzato in lamiera e montato su staffe in tubi zincati da collocare e fissare alla passerella esistente sul fiume, nei giardini di Via Roma, di dimensioni minime 60x120				n.	2,00	€ 1.500,00	€3.000,00
41		Interventi di ripristino e sistemazione delle aree soggette a fruizione, dopo la messa in posa del pannello e delle bacheche, con semina, riporto materiale inerte e quanto altro necessario per dare corretta esecuzione agli interventi				a corpo		€ 1.500,00	€1.500,00
42		Publicizzazione progetto con predisposizione e stampa opuscoli informativi				a corpo		€ 4.000,00	€4.000,00
<b>TOTALE INTERVENTI PER LA DIDATTICA AMBIENTALE</b>									<b>€18.800,00</b>

