



COMUNE DI CHIUSA DI SAN MICHELE



ALLEGATO – RELAZIONE TECNICO-ECONOMICA SUGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

a cura di:

Arch. Sara BOI

Via Pragallo 40, Chiusa di San Michele 10050 (TO) - mail@saraboi.it

collaborazione specialistiche a cura di:

Dott. Agronomo Renata CURTI

Strada del Drosso 110/9, Torino 10135 (TO) - curti@teknetorino.com

IL SINDACO	IL RESPONSABILE DEL ROCEDIMENTO	IL SEGRETARIO COMUNALE
Fabrizio Borgesa	Geom. Cristina Margaira	Livio Sigot

Aprile 2024

REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



COMUNE DI CHIUSA SAN MICHELE

ALLEGATO - RELAZIONE TECNICO-ECONOMICA SUGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

Indice:

1	PREMESSA.....	2
2	STATO DI FATTO DELLE AREE DI INTERVENTO.....	2
2.1	Area a servizio pubblico S3 27/28.....	2
2.1	Aree su versante.....	6
3	INTERVENTI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE.....	10
3.1	INTERVENTI IN AREE A SERVIZIO PUBBLICO “S3 27/28” – RINATURALIZZAZIONE.....	10
3.1.1	Interventi sulla vegetazione lato ciclabile e lato strada campestre.....	10
3.1.2	Interventi selvicolturali aree boschive.....	10
3.1.3	Manutenzione strada bianca.....	10
3.2	INTERVENTI SU VERSANTE - SISTEMAZIONE RETE SENTIERISTICA E SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA.....	10
3.2.1	Tratto di monte sentiero Chiusa - Sacra.....	11
3.2.2	Sentiero per la Sacra di San Michele.....	14
3.2.3	Sentiero per Bennale.....	14
3.2.4	Sentiero per Basinatto.....	14
3.2.5	Manutenzione della vegetazione lungo i rii di versante.....	14
4	QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEGLI INTERVENTI.....	14
5	ALLEGATI CARTOGRAFICI.....	21

1 PREMESSA

Il Rapporto ambientale di VAS redatto a supporto del progetto definitivo della Revisione Generale del PRGC e approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n° 36 del 20/07/2021, al paragrafo 9.2 individua due tipologie di interventi finalizzate ad assolvere all'obbligo di compensazione ambientale a fronte delle trasformazioni antropiche del territorio di Chiusa San Michele.

In attuazione di tali prescrizioni, il gruppo di lavoro composto dall'Arch. Sara Boi e dal Dott. Agr. Renata Curti, incaricate dal Comune di Chiusa, ha elaborato il Regolamento delle opere di compensazione e il presente allegato volto a definire gli interventi di compensazione ambientale.

2 STATO DI FATTO DELLE AREE DI INTERVENTO

Le aree di intervento individuate nel Rapporto ambientale al paragrafo 9.2 sono due:

a) Rinaturalizzazione e valorizzazione delle aree a servizio pubblico "S3 27/28" localizzate a nord del centro abitato

b) Valorizzazione, manutenzione e ripristino della vegetazione ripariale boschiva di versante con contestuale sistemazione della rete sentieristica al fine di promuovere l'utilizzo turistico-escursionistico.

2.1 Area a servizio pubblico S3 27/28

Posta in destra orografica del Fiume Dora Riparia, si estende su di una superficie pianeggiante delimitata a nord dalla strada di servizio SITAF e dall'autostrada A32, a sud e ad ovest da aree agricole intercalate con formazioni boscate, ad est da Via Ferruccio Cantore. L'area è attraversata dallo scaricatore del Canale di Rivoli e da una strada bianca, ed include il laghetto e del campo da calcio in disuso.



Figura 1 Sovrapposizione dell'area a servizi S3 27/28 (estratto fuori scala su base Esri)

L'uso attuale dell'area è a bosco con formazioni classificate dal PFA come pioppeto di pioppo bianco a prevalenza di alto fusto e vegetazione arbustiva di invasione infestante, riconducibili all'habitat 91E0* Codice N2000, habitat di interesse comunitario. E' presente anche un filare di pioppi cipressini.

Le particelle interessate sono di proprietà comunale.



Foto 1 area di intervento vista da nord verso sud



Foto 2 area di intervento vista da ovest verso est



Foto 3 fascia compresa tra la strada poderale che attraversa l'area di intervento e la viabilità di servizio autostradale (vista da est verso ovest)



Foto 4 strada poderale interna e filare di pioppi cipressini (vista da est verso ovest)



Foto 5 laghetto



Foto 6 limite nord dell'area di intervento

L'area presenta una valenza ambientale che richiede tutela e valorizzazione sia dal punto di vista naturalistico ed ecosistemico che fruitivo. Costituisce, infatti un tratto del corridoio di connessione ecologico del fondovalle e della fascia fluviale della Dora Riparia.



Figura 2 elaborazione su ortofoto principali corridoi ecologici ; in rosso area a servizi

Come si evince dal Rapporto di VAS l'area costituisce *elemento di separazione dal contesto agricolo e vegetativo rispetto all'autostrada*. La rinaturalizzazione dell'area, caratterizzata da essere *zona filtro naturale (dal rumore, polveri e inquinamento) tra corridoio fluviale e autostrada*, oltre che *zona filtro a protezione delle colture*, rappresenta un ambito in cui conservare ed implementare la rete ecologica, in quanto essendo poco antropizzato rappresenta un corridoio di connessione che favorisce le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche. Inoltre, l'area destinata a servizi è il luogo per la promozione di interventi di valorizzazione paesaggistica.

2.1 Aree su versante

Le aree montane del territorio comunale di Chiusa San Michele si estendono sulle pendici nord Monte Pirchiriano fino al Colle del Termine e costituiscono circa 2/3 dell'intero territorio rappresentando, quindi, un'importante ambito paesaggistico, naturalistico-ecosistemico e fruitivo.



Figura 3 cattura da Google Earth (fuori scala)

La rete idrografica minore di versante è caratterizzata da 4 rii principali; da est verso ovest, si rilevano il rio della Comba e il Rio Ancarlino (o rio della Chiesa), il rio Pracchio, il rio Taparone e il rio Combalassa.

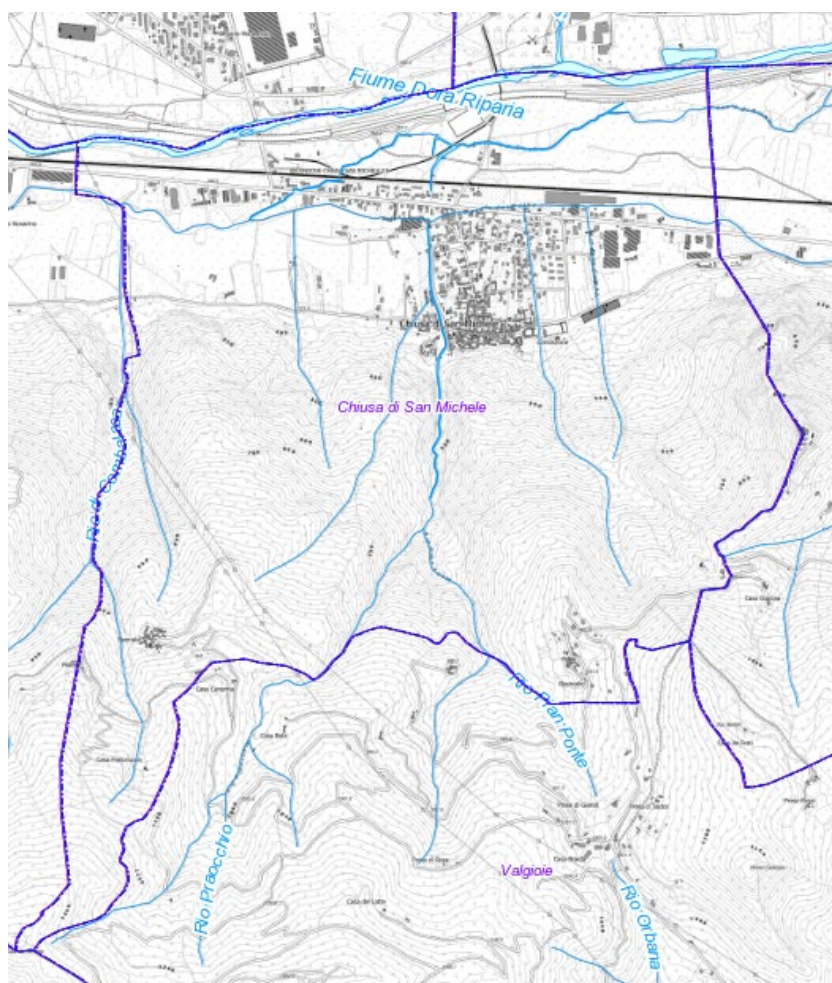


Figura 4 estratto fuori scala del territorio comunale di Chiusa San Michele con evidenziazione della rete idrografica su base DBTRE 2024 (fuori scala)

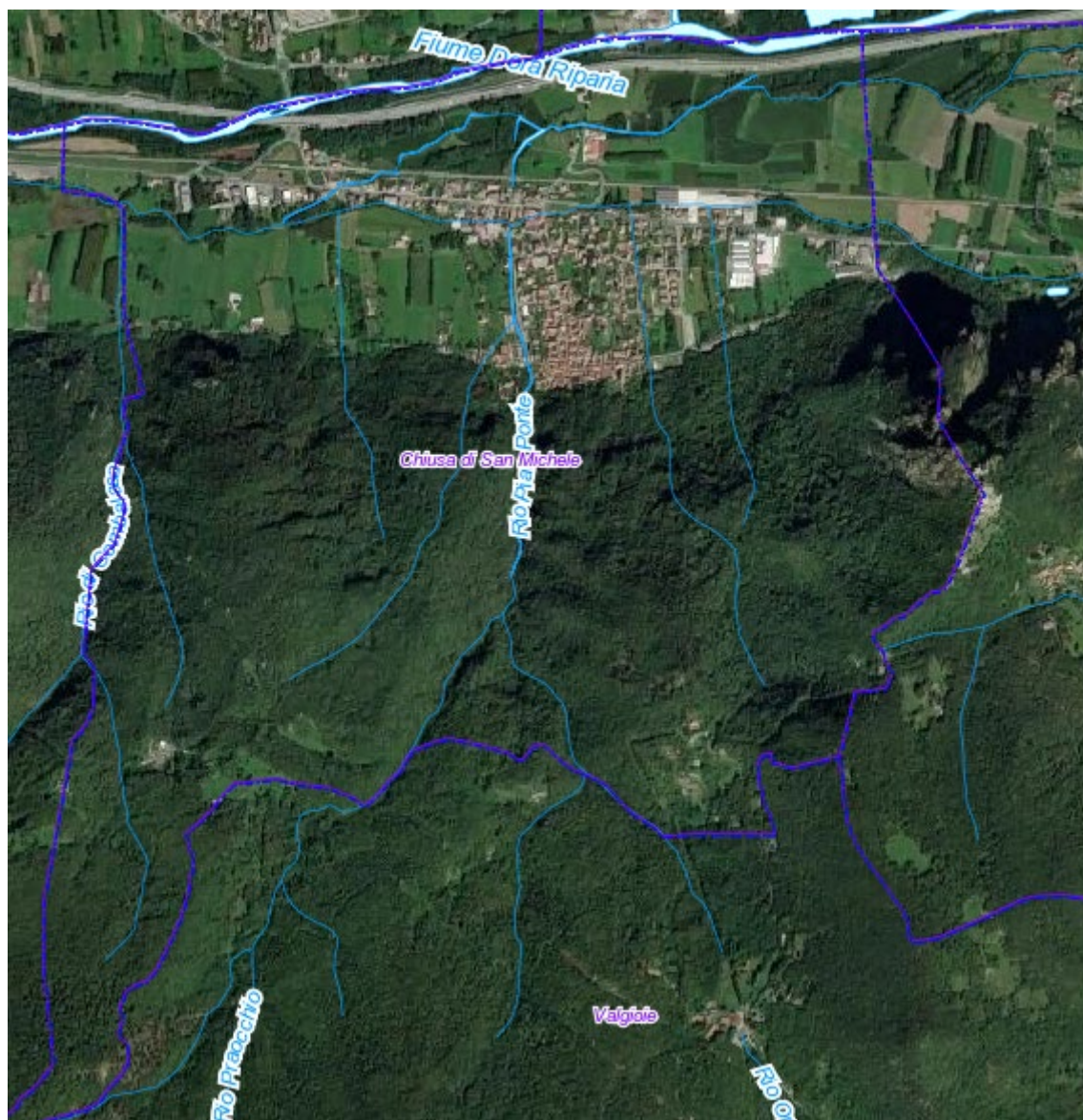


Figura 5 estratto fuori scala del territorio comunale di Chiusa San Michele con evidenziazione della rete idrografica su base ortofoto (fuori scala)

Sul Monte Pirchiriano si snoda una rete sentieristica ben sviluppata che collega Chiusa alle borgate di versante, Bennale, Basinatto e Molè, e Chiusa alla Sacra di San Michele. Rappresenta, quindi, meta di notevole interesse per escursioni e passeggiate.

Interventi compensativi finalizzati alla manutenzione ordinaria e straordinaria dei sentieri ed alla manutenzione delle aste torrentizie consentono la difesa idrogeologica, la salvaguardia della rete sentieristica fruitiva e, di conseguenza, la gestione e la valorizzazione di un patrimonio di grande valore ambientale per la collettività.

3 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Gli interventi di compensazione ambientale che si prevede di realizzare nelle due aree di intervento sono stati definitivi nel rispetto delle indicazioni contenute nel Rapporto ambientale di Vas.

3.1 INTERVENTI IN AREE A SERVIZIO PUBBLICO "S3 27/28" – RINATURALIZZAZIONE

Sono stati individuate 3 tipologie di intervento.

3.1.1 Interventi sulla vegetazione lato ciclabile e lato strada campestre

Consistono in lavori di decespugliamento e pulizia dalla vegetazione arbustiva ed erbacea infestante che si insedia sulle superfici comprese tra la pista ciclabile, posta a lato della strada di servizio SITAF, e la strada bianca che corre internamente all'area di intervento.

A completamento dei lavori di pulizia dalla vegetazione infestante, potrà essere valutata l'opportunità di arbustare queste superfici.

3.1.2 Interventi selvicolturali aree boschive

Trattasi di interventi selvicolturali di diradamento della formazione boschiva a pioppeto presente nell'area di intervento su circa 4.000 mq. Tale intervento è stato previsto quale opera di compensazione ma dovrà essere attuato a partire dal 2035 in ottemperanza del PFA vigente.

3.1.3 Manutenzione strada bianca

Al fine di migliorare la fruibilità dell'area si prevede di sistemare la strada bianca livellando il fondo per eliminare gli avvallamenti e riportando ghiaia successivamente rullata.

3.2 INTERVENTI SU VERSANTE - SISTEMAZIONE RETE SENTIERISTICA E SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA

Gli interventi su versante comprendono la sistemazione della sentieristica e la manutenzione della vegetazione lungo alcuni tratti dei rii.

Trattasi di lavori da eseguirsi manualmente con particolare cura e rispetto delle tipologie presenti e, laddove possibile, con il riutilizzo dei materiali presenti in loco.

In particolare, la realizzazione dei tagliacque e del lastricato del piano di calpestio dovrà avvenire con pietrame reperito in loco; si riportano di seguito la tipologia costruttiva da seguire.

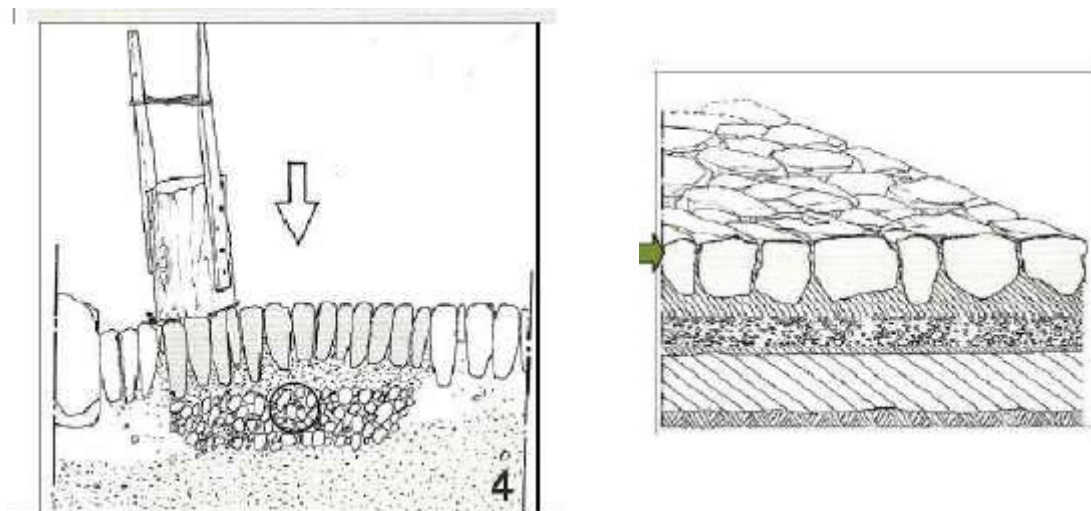


Figura 6 tagliacque e lastricato in pietrame

3.2.1 Tratto di monte sentiero Chiusa - Sacra

L'ultimo tratto del sentiero che si diparte da Chiusa diretto alla Sacra necessita di lavori di regimazione delle acque, in quanto alcune aree sono frequentemente idromorfe con ristagni d'acqua che lo rendono impraticabile. Contestualmente, si prevede la sistemazione del fondo e del piano di calpestio.

Si prevede la manutenzione ordinaria di circa 100 ml di sentiero mediante rifacimento della pavimentazione lastricata in pietrame, la raccolta delle acque di scarico provenienti da monte mediante posa di tubazioni in polipropilene, l'attraversamento del sentiero e il successivo smaltimento su versante. Si prevede altresì la realizzazione di tagliacque in pietrame



Foto 7 tratto di arrivo alla Sacra del sentiero che si diparte da Chiusa; si noti in fondo sconnesso



Foto 8 ultimo tratto di arrivo alla Sacra del sentiero che si diparte da Chiusa soggetto a ristagni idrici



Foto 9 Tubazioni di raccolta acque da ripristinare



Foto 10 ristagni idrici

Tratto soggetto a ristagni di acqua



3.2.2 Sentiero per la Sacra di San Michele

Collega Chiusa con la Sacra di San Michele.

Trattasi di interventi di completamento di quello sopra descritto e interessano il sentiero da quota 730 m s.l.m. a quota 850 m s.l.m. per una lunghezza complessiva di 450 ml, pari al 70% del tracciato considerato. I lavori di manutenzione straordinaria previsti consistono in rifacimento dei tagliacque in pietrame. Tali interventi consistono nel taglio e asportazione della vegetazione arborea e arbustiva ingombrante la sede viaria e le scarpate, la rimozione di eventuale materiale litoide, il ripristino del piano di calpestio, e della sezione trasversale, comprensivo di attraversamenti e realizzazione di canalette in legno e piccole opere di sostegno della scarpata a monte.

3.2.3 Sentiero per Bennale

Collega Chiusa con la frazione di Bennale.

Nel tratto iniziale da quota 390 m s.l.m. circa fino a quota 660 m s.l.m. circa per una lunghezza complessiva di 1330 ml si prevedono interventi di manutenzione ordinaria consistente nel ripristino del piano di calpestio da erosione superficiale, nel taglio e asportazione della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati.

Da quota 660 m s.l.m. circa fino a Bennale, a quota 950 m s.l.m. circa, per una lunghezza di 1170 ml, pari al 75% del tracciato considerato, si prevedono interventi di manutenzione straordinaria e rifacimento dei tagliacque in pietrame. Tali interventi consistono nel taglio e asportazione della vegetazione arborea e arbustiva ingombrante la sede viaria e le scarpate, la rimozione di eventuale materiale litoide, il ripristino del piano di calpestio, e della sezione trasversale, comprensivo di attraversamenti e realizzazione di canalette in legno e piccole opere di sostegno della scarpata a monte.

3.2.4 Sentiero per Basinatto

Collega Chiusa con la frazione di Basinatto.

Gli interventi sono previsti da quota 730 m s.l.m. a quota 920 m s.l.m. per una lunghezza del tratto di 645 ml, pari al 50% del tracciato considerato, e consistono nella manutenzione straordinaria con taglio e asportazione della vegetazione arborea e arbustiva ingombrante la sede viaria e le scarpate, la rimozione di eventuale materiale litoide, il ripristino del piano di calpestio, e della sezione trasversale, comprensivo di attraversamenti e realizzazione di canalette in legno e piccole opere di sostegno della scarpata a monte.

3.2.5 Manutenzione della vegetazione lungo i rii di versante

Sui rii di versante Ancarlino, Pracchio, Taparone e Combalassa si prevedono interventi di manutenzione della vegetazione arborea e arbustiva presente nell'alveo attivo per il mantenimento delle sezioni di deflusso e l'efficienza idraulica del rio.

Complessivamente si prevede di intervenire su circa 11900 ml di lunghezza stimando una larghezza media di intervento pari a 10 m.

4 QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEGLI INTERVENTI

Si è provveduto alla stima economica degli interventi utilizzando il prezzario regionale vigente 2024. Di seguito si riporta il computo metrico estimativo.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	A - Interventi in aree a servizio pubblico "S3 27/28" - rinaturalizzazione (SpCat 1)							
	interventi sulla vegetazione lato ciclabile e lato strada campestre (Cat 1)							
1 18.A65.A25. 005	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva n ... raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta superfici a lato ciclabile					5'200,00		
	SOMMANO m²					5'200,00	0,74	3'848,00
2 20.A27.L00. 010	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione ... ateriale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza da m 11 a m 20					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	177,43	2'129,16
	interventi selvicolturali aree boschive (Cat 2)							
3 18.A65.A10. 015	Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selvicolturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le ope ... oro trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, trasporto del legname utile al piazzale di carico oltre i 3.000 m² ai sensi del PFA 2020-2034 questo intervento è da attuarsi a partire dal 2035					4'135,00		
	SOMMANO m²					4'135,00	0,52	2'150,20
	manutenzione strada bianca (Cat 3)							
4 01.P03.B20.0 05	(Misto frantumato) Stabilizzato di cava 0/30 per sistemazione strada bianca		330,00	3,000	0,150	148,50		
	SOMMANO m³					148,50	22,78	3'382,83
5 01.A21.A20. 005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavor ... goma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. per sistemazione strada bianca					148,50		
	SOMMANO m³					148,50	7,46	1'107,81
6 01.P24.A10.0 05	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità' di m³ 0.500 per sistemazione strada bianca					8,00		
	SOMMANO h					8,00	85,87	686,96
7 01.A21.A50. 010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... parati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm per sistemazione strada bianca		330,00	3,000		990,00		
	A R I P O R T A R E					990,00		13'304,96

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					990,00		13'304,96
	SOMMANO m²					990,00	1,58	1'564,20
	B - Interventi su versante - sistemazione rete sentieristica e sistemazione idrogeologica (SpCat 2) tratto di monte sentiero Chiusa - Sacra (Cat 4)							
8 01.P24.A28.0 05	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L. (par.ug.=8*5)	40,00				40,00		
	SOMMANO h					40,00	56,88	2'275,20
9 23.A10.C00. 005	Manutenzione ordinaria manuale di sentieri e mulattiere con tracciato parzialmente occluso, consistente nel ripristino del piano di calpestio da erosione superficiale, nel taglio e ... to e motosega leggera. Larghezza del sentiero compresa tra 0,8 e 1,2 m. Facile accesso (inferiore a 15 minuti in salita)		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	4,64	464,00
10 01.P01.A20.0 05	Operaio qualificato Ore normali					40,00		
	SOMMANO h					40,00	36,39	1'455,60
11 01.P01.A30.0 05	Operaio comune Ore normali					40,00		
	SOMMANO h					40,00	32,59	1'303,60
12 18.P08.C30.0 10	ATTREZZATURE Motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore a catena con lama non inferiore a cm 45					48,00		
	SOMMANO h					48,00	4,53	217,44
13 08.P25.F99.0 10	Fornitura tubazioni in polipropilene (PP) strutturato di tipo corrugato, rispondenti alla norma EN 13476-1, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 16 kN/m², con parete interna liscia, priva di ondulazioni diametro esterno 250		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	34,07	681,40
14 18.A90.A20. 005	Formazione di cordolino tagliacqua costruito con lastre di pietra posate di costa, reperite sul luogo dei lavori, accuratamente ancorate al terreno, con andamento obliquo al percorso viario per lo scarico a valle delle acque meteoriche 1 tagliacqua / 10 m; 100 ml lungh. sentiero	10,00		4,000		40,00		
	SOMMANO m					40,00	9,72	388,80
15 18.A90.A25. 005	Formazione di lastricato per il rivestimento del piano viabile di strade mulattiere, con lastre dello spessore minimo di cm 3, spaccate grossolanamente con giunti intasati con materiale fine		150,00	1,500		225,00		
	SOMMANO m²					225,00	35,71	8'034,75
	A R I P O R T A R E							29'689,95

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							29'689,95
	sentiero per la Sacra (Cat 5)							
16 23.A10.A00. 010	Manutenzione straordinaria manuale di sentieri e mulattiere con tracciato interrotto, consistente nel taglio e asportazione della vegetazione arborea e arbustiva ingombrante la sed ... a. Larghezza del sentiero compresa tra 0,8 e 1,2 m. Media difficoltà di accesso (compresa tra 16 e 60 minuti in salita) interventi lungo il tratto da quota 730 m a quota 850 m s.l.m., sul 70% del tratto		450,00			450,00		
	SOMMANO m					450,00	17,89	8'050,50
17 18.A90.A20. 005	Formazione di cordolino tagliacqua costruito con lastre di pietra posate di costa, reperite sul luogo dei lavori, accuratamente ancorate al terreno, con andamento obliquo al percorso viario per lo scarico a valle delle acque meteoriche interventi lungo il tratto da quota 730 m a quota 850 m s.l.m., sul 70% del tratto		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	9,72	486,00
	sentiero del Bennale (Cat 6)							
18 23.A10.A00. 010	Manutenzione straordinaria manuale di sentieri e mulattiere con tracciato interrotto, consistente nel taglio e asportazione della vegetazione arborea e arbustiva ingombrante la sed ... a. Larghezza del sentiero compresa tra 0,8 e 1,2 m. Media difficoltà di accesso (compresa tra 16 e 60 minuti in salita) interventi lungo il tratto da quota 660 m a quota 950 m s.l.m., sul 75% del tratto *(lung.=755+413)		1168,00			1'168,00		
	SOMMANO m					1'168,00	17,89	20'895,52
19 18.A90.A20. 005	Formazione di cordolino tagliacqua costruito con lastre di pietra posate di costa, reperite sul luogo dei lavori, accuratamente ancorate al terreno, con andamento obliquo al percorso viario per lo scarico a valle delle acque meteoriche interventi lungo il tratto da quota 660 m a quota 950 m s.l.m. sul 75% del tratto *(lung.=57+31)		88,00			88,00		
	SOMMANO m					88,00	9,72	855,36
20 23.A10.C00. 005	Manutenzione ordinaria manuale di sentieri e mulattiere con tracciato parzialmente occluso, consistente nel ripristino del piano di calpestio da erosione superficiale, nel taglio e ... to e motosega leggera. Larghezza del sentiero compresa tra 0,8 e 1,2 m. Facile accesso (inferiore a 15 minuti in salita) interventi lungo il tratto da quota 390 m a quota 660 m s.l.m.		1330,00			1'330,00		
	SOMMANO m					1'330,00	4,64	6'171,20
	sentiero per Basinatto (Cat 7)							
21 23.A10.A00. 010	Manutenzione straordinaria manuale di sentieri e mulattiere con tracciato interrotto, consistente nel taglio e asportazione della vegetazione arborea e arbustiva ingombrante la sed ... a. Larghezza del sentiero compresa tra 0,8 e 1,2 m. Media difficoltà di accesso (compresa tra 16 e 60 minuti in salita) interventi lungo il tratto da quota 730 m a quota 920 m s.l.m., sul 50% del tratto		645,00			645,00		
	SOMMANO m					645,00	17,89	11'539,05
22 18.A90.A20. 005	Formazione di cordolino tagliacqua costruito con lastre di pietra posate di costa, reperite sul luogo dei lavori, accuratamente ancorate al terreno, con andamento obliquo al percorso viario per lo scarico a valle delle acque meteoriche							
	A R I P O R T A R E							77'687,58

COMMITTENTE:

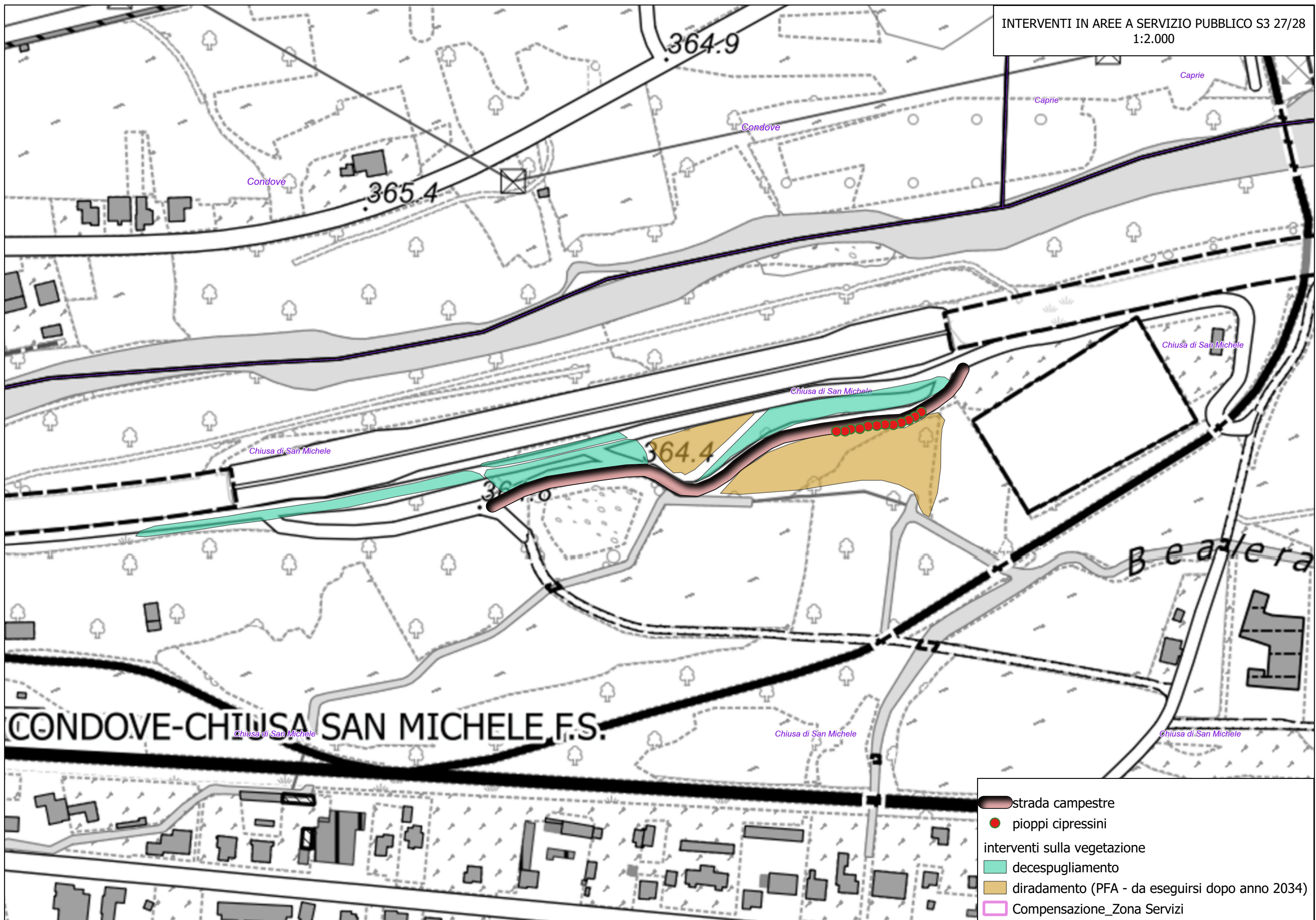
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							77'687,58
23 23.A00.A29. 005	interventi lungo il tratto da quota 730 m a quota 920 m s.l.m., sul 50% del tratto		52,00			52,00		
	SOMMANO m					52,00	9,72	505,44
	interventi sulla vegetazione in alveo Rio Ancarlino, Rio Pracchio, Rio Taparone, Rio Combalassa (Cat 8)							
	Interventi su vegetazione ripariale - taglio raso in alveo eseguito manualmente a carico della vegetazione arborea e arbustiva presente nell'alveo attivo per il mantenimento delle ... urezza e quant'altro necessario per rendere la sezione idraulica perfettamente funzionante come da indicazione della DL.					11'890,00		
	SOMMANO m²					11'890,00	0,71	8'441,90
	arrotondamento (SpCat 3)							
	arrotondamento					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	0,61	0,61
	Parziale LAVORI A CORPO euro							86'635,53
	T O T A L E euro							86'635,53
	A R I P O R T A R E							

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]

5 ALLEGATI CARTOGRAFICI



INTERVENTI SU VERSANTE
1:10.000

- interventi su versante
- direzione Basinatto
 - direzione Sacra
 - direzione Chiusa
 - direzione Bennale
 - tratto monte sentiero Sacra
 - rete escursionistica esistente
- rete idrografica minore

