



**UNIONE DEI COMUNI**  
**VALLI DEL RENO, LAVINO E SAMOGGIA**  
 Comuni di Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso Marconi, Valsamoggia e Zola Predosa  
**SERVIZIO TECNICO, VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E AREE MONTANE**

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIVERSI TRATTI DI  
 STRADE COMUNALI NEL TERRITORIO MONTANO  
 (CUP G77H24000370002)**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**PROGETTAZIONE:**

ing. Elena Santa Carlomagno \_\_\_\_\_

**DIRETTORE DEI LAVORI:**

ing. Elena Santa Carlomagno \_\_\_\_\_

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA:**

ing. Paolo Carretto \_\_\_\_\_

**RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:**

geom. Sandro Bedonni \_\_\_\_\_

**OGGETTO ELABORATO**

- RELAZIONE GENERALE E TECNICA
- ELENCO PREZZI UNITARI
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- CARTOGRAFIA STRADE OGGETTO DI INTERVENTO
- QUADRO ECONOMICO
- QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

**TAVOLA N. 1**

Data, luglio 2024

## RELAZIONE GENERALE E TECNICA

Il presente progetto viene redatto sulla base:

- della deliberazione della Giunta regionale n. 407 del 11/03/2024 ad oggetto “*L. n. 234/2021, l.R. n. 2/2004 e ss.mm.ii. Disposizioni per il riparto delle risorse stanziare a titolo di fondo sviluppo montagne italiane (FOSMIT) nel bilancio di previsione della Regione 2024-2026 - Annualità 2024. Definizione delle modalità di concessione, liquidazione e revoca delle risorse alle Unioni di Comuni montani, al Nuovo Circondario Imolese e ai Comuni montani e parzialmente montani della Regione*”;
- della determinazione regionale n. 7971 del 18/04/2024 ad oggetto “*L. n. 234/2021, L.R. N. 2/2004 e ss.mm.ii. Riparto e assegnazione delle risorse stanziare a titolo di fondo sviluppo montagne italiane (FOSMIT) nel bilancio di previsione 2024-2026 – Annualità 2024 alle Unione di Comuni montani, al Nuovo Circondario Imolese e ai Comuni montani e parzialmente montani della Regione Emilia-Romagna*” con cui sono state ripartite e assegnate, a favore degli enti beneficiari, le risorse a titolo di fondo sviluppo montagne italiane (FOSMIT), per l'annualità 2024, e che la quota attribuita all'Unione dei Comuni Valli del Reno, Lavino e Samoggia ammonta a 510.329,35 euro.

Il progetto prevede la sistemazione delle seguenti strade comunali nel territorio montano dell'Unione dei Comuni Valli del Reno, Lavino e Samoggia, più precisamente nei Comuni di Sasso Marconi, Monte San Pietro e Valsamoggia (municipalità Monteveglio e Castello di Serravalle), mediante interventi di manutenzione straordinaria come di seguito sommariamente descritti:

### Comune di Monte San Pietro:

- **via San Chierlo:** trattasi di strada con pavimentazione bitumata in parte dissestata. Nei tratti dissestati si prevede, in base alle necessità e condizioni del manto stradale, la risagomatura onde eliminare avvallamenti e dossi ovvero la fresatura e quindi il rifacimento della pavimentazione mediante la posa di uno strato costante di conglomerato bituminoso. La lunghezza totale dei tratti di strada oggetto di intervento è di circa 1.600 m mentre la larghezza media è di circa 4,20 m.

### Comune di Sasso Marconi:

- **via Montecapra:** trattasi di strada con pavimentazione bitumata in parte dissestata. Nei tratti dissestati si prevede, in base alle necessità e condizioni del manto stradale, la risagomatura onde eliminare avvallamenti e dossi ovvero la fresatura e quindi il rifacimento della pavimentazione mediante la posa di uno strato costante di conglomerato bituminoso. La lunghezza totale dei tratti di strada oggetto di intervento è di circa 1.300 m mentre la larghezza media è di circa 4,70 m.
- **via Tignano:** trattasi di strada con pavimentazione bitumata in parte dissestata. Nei tratti dissestati si prevede, in base alle necessità e condizioni del manto stradale, la risagomatura onde eliminare avvallamenti e dossi ovvero la fresatura e quindi il rifacimento della pavimentazione mediante la posa di uno strato costante di conglomerato bituminoso. La lunghezza totale dei tratti di strada oggetto di intervento è di circa 500 m mentre la larghezza media è di circa 5,00 m.
- **via Montechiaro:** trattasi di strada con pavimentazione bitumata in parte dissestata. Nei tratti dissestati si prevede, in base alle necessità e condizioni del manto stradale, la risagomatura onde eliminare avvallamenti e dossi ovvero la fresatura e quindi il rifacimento della pavimentazione mediante la posa di uno strato costante di conglomerato bituminoso. La lunghezza totale dei tratti di strada oggetto di intervento è di circa 400 m mentre la larghezza media è di circa 3,70 m.

**Comune di Valsamoggia:**

- **via Marzatore (Montevoglio – Castello di Serravalle):** trattasi di strada con pavimentazione bitumata in parte dissestata. Nei tratti dissestati si prevede, in base alle necessità e condizioni del manto stradale, la risagomatura onde eliminare avvallamenti e dossi ovvero la fresatura e quindi il rifacimento della pavimentazione mediante la posa di uno strato costante di conglomerato bituminoso. La lunghezza totale dei tratti di strada oggetto di intervento è di circa 2.400 m mentre la larghezza media è di circa 4,00 m.
- **via Rio Monteursello (Castello di Serravalle):** trattasi di strada con pavimentazione bitumata in parte dissestata. Nei tratti dissestati si prevede, in base alle necessità e condizioni del manto stradale, la risagomatura onde eliminare avvallamenti e dossi ovvero la fresatura e quindi il rifacimento della pavimentazione mediante la posa di uno strato costante di conglomerato bituminoso. La lunghezza totale dei tratti di strada oggetto di intervento è di circa 750 m mentre la larghezza media è di circa 4,30 m.

La “sede stradale” evidenziata nelle cartografie di seguito riportate indica il tratto di strada entro cui vengono realizzati i singoli tratti oggetto di intervento.

**Il progetto:**

- prevede esclusivamente interventi di manutenzione straordinaria come sopra illustrati;
- non prevede allargamenti delle attuali sedi stradali e pertanto non è necessaria alcuna pratica di esproprio;
- non prevede movimentazioni di terreno se non quelle per la formazione, il ripristino e la risagomatura delle cunette e banchine stradali;
- per le opere e lavorazione in esso previste, non comporta l'acquisizione di pareri, nulla osta o autorizzazioni di altri enti.

L'elenco prezzi unitari e il computo metrico estimativo sono stati redatti sulla base dell' *”Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della Regione Emilia-Romagna, annualità 2024”* approvato con deliberazione della Giunta regionale 2283 del 22 dicembre 2023.

**Valutazione di impatto ambientale:** l'intervento non rientra nel campo di applicazione della legge regionale 20 aprile 2018 n. 4 “Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti” e pertanto, non essendo soggetto a valutazione di impatto ambientale, non è prevista la redazione dello studio di impatto ambientale.

**Piano di manutenzione dell'opera:** il presente progetto riguarda lavori di manutenzione ad opere esistenti e pertanto si omette la redazione del piano di manutenzione dell'opera di cui all'articolo 41, comma 8, lettera b), del decreto legislativo 31/03/2023 n. 36.

**Cronoprogramma:** l'attività di progettazione ha avuto inizio nell'anno 2024. Le attività di progettazione, affidamento ed esecuzione dei lavori sono previste nell'anno 2024 fatto salvo il prolungamento dell'esecuzione dei lavori nell'anno 2025 dovuto a sospensioni dei lavori per condizioni meteorologiche sfavorevoli. L'emissione del collaudo o del certificato di regolare esecuzione è prevista, entro i termini di legge. Vista la natura, tipologia, complessità ed entità dell'opera, si omette la rappresentazione del cronoprogramma mediante diagramma lineare.

Il cronoprogramma dei lavori (Diagramma di Gantt) è previsto all'interno del piano di sicurezza e di coordinamento.

**Piano di sicurezza e di coordinamento:** il progetto rientra nei casi previsti dall'articolo 90, commi 3 e 4, del decreto legislativo 09/04/2008 n. 81, in quanto nel cantiere si prevede la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, pertanto è stato designato il coordinatore per la progettazione, nonché per l'esecuzione dei lavori, che ha provveduto a redigere il piano di sicurezza e di coordinamento e a predisporre il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), dello stesso decreto legislativo, che fanno parte degli elaborati costituenti il progetto esecutivo.

La sottoscritta progettista dell'opera, ai sensi dell'articolo 9, comma 3, della legge regionale 30 luglio 2013 n. 15, ad oggetto "*Semplificazione della disciplina edilizia*", attesta la conformità del progetto alla disciplina dell'attività edilizia costituita:

- dalle leggi e dai regolamenti in materia urbanistica ed edilizia;
- dalle prescrizioni contenute negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti e adottati;
- dalle discipline di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia, tra cui la normativa tecnica vigente di cui all'articolo 11 della legge regionale 30/07/2013 n. 15 (requisiti antisismici, di sicurezza, antincendio, igienico-sanitari, di efficienza energetica, di superamento e non creazione delle barriere architettoniche, sensoriali e psicologico-cognitive);
- dalle normative sui vincoli paesaggistici, idrogeologici, ambientali e di tutela del patrimonio storico, artistico ed archeologico, gravanti sull'immobile,

e pertanto, ai sensi dell'articolo 38, comma 2, lettera b), del decreto legislativo 31/03/2023 n. 36, accerta la conformità del progetto alla pianificazione urbanistica e alla regolamentazione edilizia.

La sottoscritta direttore dei lavori dell'opera, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, lettere a) e b), dell'allegato II.14 al decreto legislativo 31/03/2023 n. 36, attesta:

- l'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;
- l'assenza di impedimenti alla realizzabilità del progetto;
- la conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo e a quant'altro occorre per l'esecuzione dei lavori.

## ELENCO PREZZI UNITARI

n. d'ordine	n. art. elenco prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO (EURO)	% mano d'opera
1	C01.058.015	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere di cui alle successive voci n. d'ordine 2 e 3:			
	C01.058.015.a	- per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	m²	1,22 (uno/22)	39%
	C01.058.015.b	- sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	m²	1,10 (uno/10)	39%
2	A01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero del materiale proveniente dalla fresatura effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo fresato per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica (convenzionalmente 1 mc di fresato equivale a 1,7 t):			
	A01.010.005.a	- per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,96 (zero/96)	25%
	A01.010.005.b	- per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,63 (zero/63)	25%
3	A.46.1	Conferimento del materiale fresato a pubblica discarica autorizzata (convenzionalmente 1 mc di fresato equivale a 1,7 t):			
	A.46.1.2	- macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904	mc	20,90 (venti/90)	0%
4	C01.022.005	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:			
	C01.022.005.b	- con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	m²	1,58 (uno/58)	34%
5	C01.022.016	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm (la scelta del diametro è a totale discrezione della direzione dei lavori), resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.			
		miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:			
	C01.022.016.d	- valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)	t	140,80 (centoquaranta/80)	13%

n. d'ordine	n. art. elenco prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO (EURO)	% mano d'opera
6	C01.022.021	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm (la scelta del diametro è a totale discrezione della direzione dei lavori), resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:  miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:	t	150,15 (centocinquanta/15)	13%
	C01.022.021.d	- valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)			
7	N04.004.015	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:	ora	61,48 (sessantuno/48)	57%
	N04.004.015.a	- potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)			
	N04.004.015.c	- potenza da 60 a 74 kW			
	N04.004.015.d	- potenza da 75 a 89 kW			
8	N04.001.005	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:	ora	69,52 (sessantanove/52)	65%
	N04.001.005.b	- motrici due assi da 5 t e fino a 7 t			
9	C01.052.005	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:	m	1,00 (uno/00)	5%
	C01.052.005.a	- per strisce da 12 cm			
10	C01.052.010	Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,3 kg/mq, in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale:	m	0,82 (zero/82)	5%
	C01.052.010.a	- per strisce da 12 cm			

n. d'ordine	n. art. elenco prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO (EURO)		% mano d'opera
11	C01.052.015	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraatura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:				
	C01.052.015.a	- per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	m²	6,93	(sei/93)	6%
	C01.052.015.b	- ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq	m²	5,90	(cinque/90)	6%
12	C01.052.020	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno:				
	C01.052.020.a	- per nuovo impianto	m²	5,90	(cinque/90)	6%
	C01.052.020.b	- ripasso di impianto esistente	m²	5,80	(cinque/80)	4%

Note:

- nei tratti di strada dove non è prevista l'intera fresatura, il raccordo tra il tratto di strada oggetto di intervento mediante stesa di conglomerato bituminoso e il tratto di strada non oggetto di intervento deve essere fresato per almeno 2 m e con profondità tale da non creare anche minimi dossi (la superficie fresata sarà contabilizzata come da articoli elenco prezzi numeri C01.058.015 – A01.010.005 – A.46.1).

- tutti i giunti di stesa/ripresa/raccordi devono essere idoneamente sigillati con emulsione bituminosa di cui all'articolo elenco prezzi numero C01.022.005.b e con spolvero di sabbia fine asciutta (l'esecuzione è compresa nell'importo delle voci dell'elenco prezzi).

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

n. d'ordine	n. art. elenco prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
1	C01.058.015	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere di cui alle successive voci n. d'ordine 2 e 3:				
	C01.058.015.a	- per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	m <sup>2</sup>	1,22	5.000,00	6.100,00
	C01.058.015.b	- sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	m <sup>2</sup>	1,10	500,00	550,00
2	A01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero del materiale proveniente dalla fresatura effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo fresato per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica (convenzionalmente 1 mc di fresato equivale a 1,7 t):				
	A01.010.005.a	- per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,96	550,00	528,00
	A01.010.005.b	- per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,63	1.100,00	693,00
3	A.46.1	Conferimento del materiale fresato a pubblica discarica autorizzata (convenzionalmente 1 mc di fresato equivale a 1,7 t):				
	A.46.1.2	- macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904	mc	20,90	55,00	1.149,50
4	C01.022.005	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:				
	C01.022.005.b	- con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	m <sup>2</sup>	1,58	29.630,00	46.815,40
5	C01.022.016	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm (la scelta del diametro è a totale discrezione della direzione dei lavori), resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.				
		miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:				
	C01.022.016.d	- valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)	t	140,80	2.200,00	309.760,00



n. d'ordine	n. art. elenco prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
6	C01.022.021	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm (la scelta del diametro è a totale discrezione della direzione dei lavori), resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:  miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:				
	C01.022.021.d	- valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)	t	150,15	50,00	7.507,50
7	N04.004.015	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:				
	N04.004.015.a	- potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	61,48	15,00	922,20
	N04.004.015.c	- potenza da 60 a 74 kW	ora	73,88	15,00	1.108,20
	N04.004.015.d	- potenza da 75 a 89 kW	ora	83,18	15,00	1.247,70
8	N04.001.005	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:				
	N04.001.005.b	- motrici due assi da 5 t e fino a 7 t	ora	69,52	20,00	1.390,40
9	C01.052.005	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:				
	C01.052.005.a	- per strisce da 12 cm	m	1,00	13.900,00	13.900,00
10	C01.052.010	Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,3 kg/mq, in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale:				
	C01.052.010.a	- per strisce da 12 cm	m	0,82	50,00	41,00

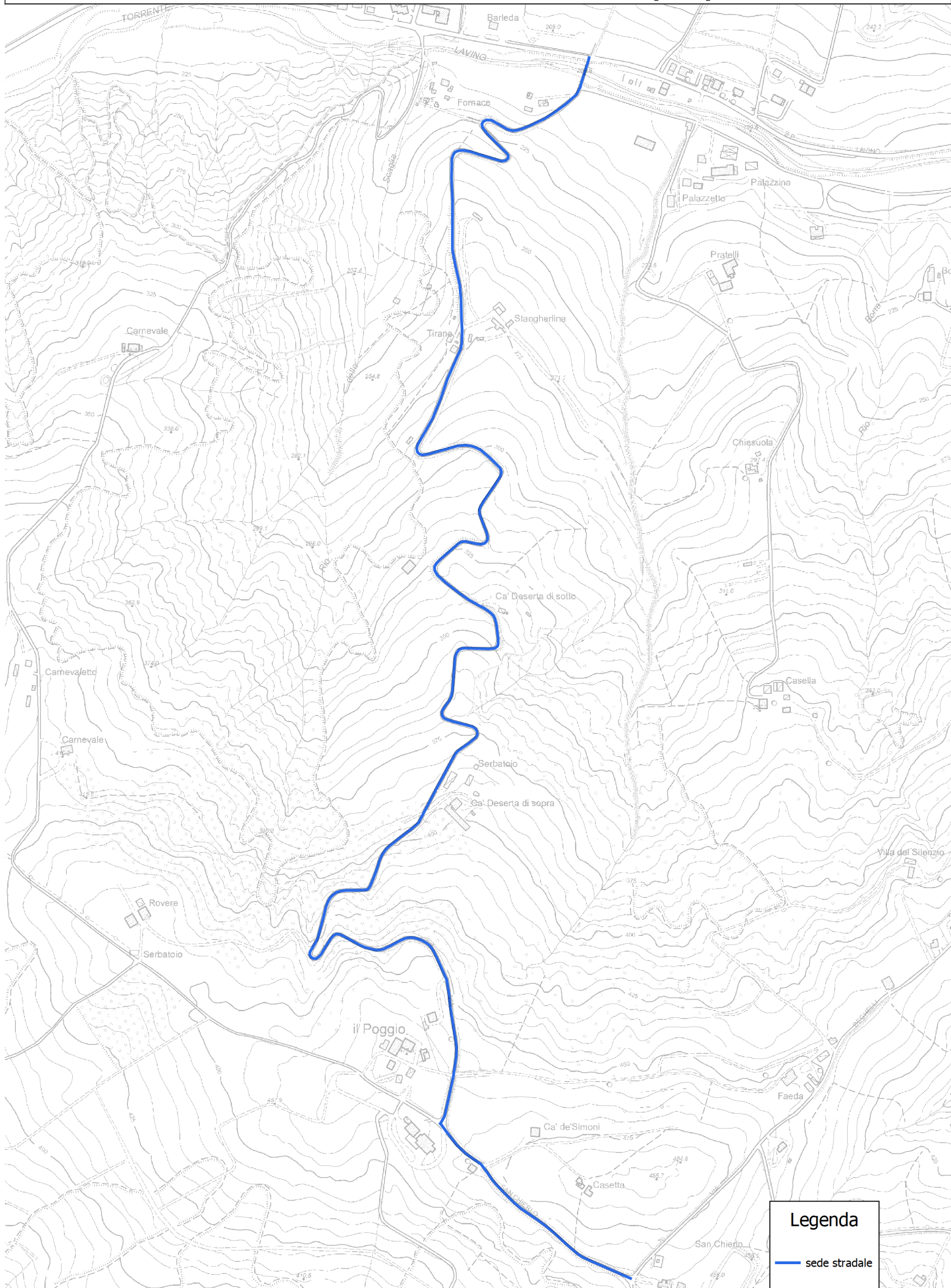
n. d'ordine	n. art. elenco prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
11	C01.052.015	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:				
	C01.052.015.a	- per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	m <sup>2</sup>	6,93	100,00	693,00
	C01.052.015.b	- ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq	m <sup>2</sup>	5,90	50,00	295,00
12	C01.052.020	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno:				
	C01.052.020.a	- per nuovo impianto	m <sup>2</sup>	5,90	100,00	590,00
	C01.052.020.b	- ripasso di impianto esistente	m <sup>2</sup>	5,80	50,00	290,00
<b>TOTALE COMPUTO METRICO ESTIMATIVO euro</b>						393.580,90
<b>ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO euro</b>						11.322,21
<b>TOTALE LAVORI IN APPALTO euro</b>						404.903,11

## **CARTOGRAFIA STRADE OGGETTO DI INTERVENTO**

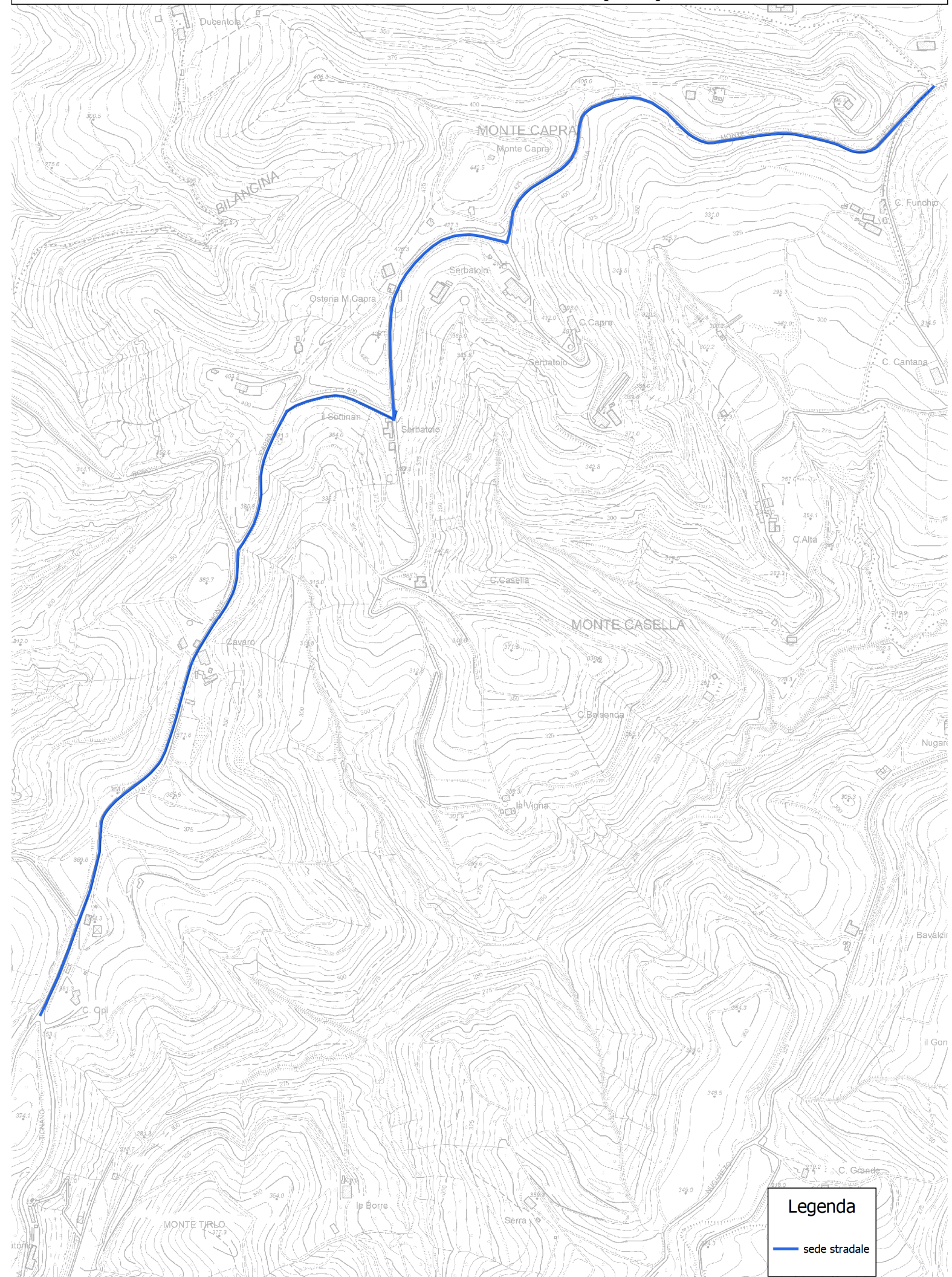
**La “sede stradale” evidenziata nelle cartografie di seguito riportate indica il tratto di strada entro cui vengono realizzati i singoli tratti oggetto di intervento**

# VIA SAN CHIERLO - MONTE SAN PIETRO (BO)

scala 1:5.000









# VIA TIGNANO- SASSO MARCONI (BO)

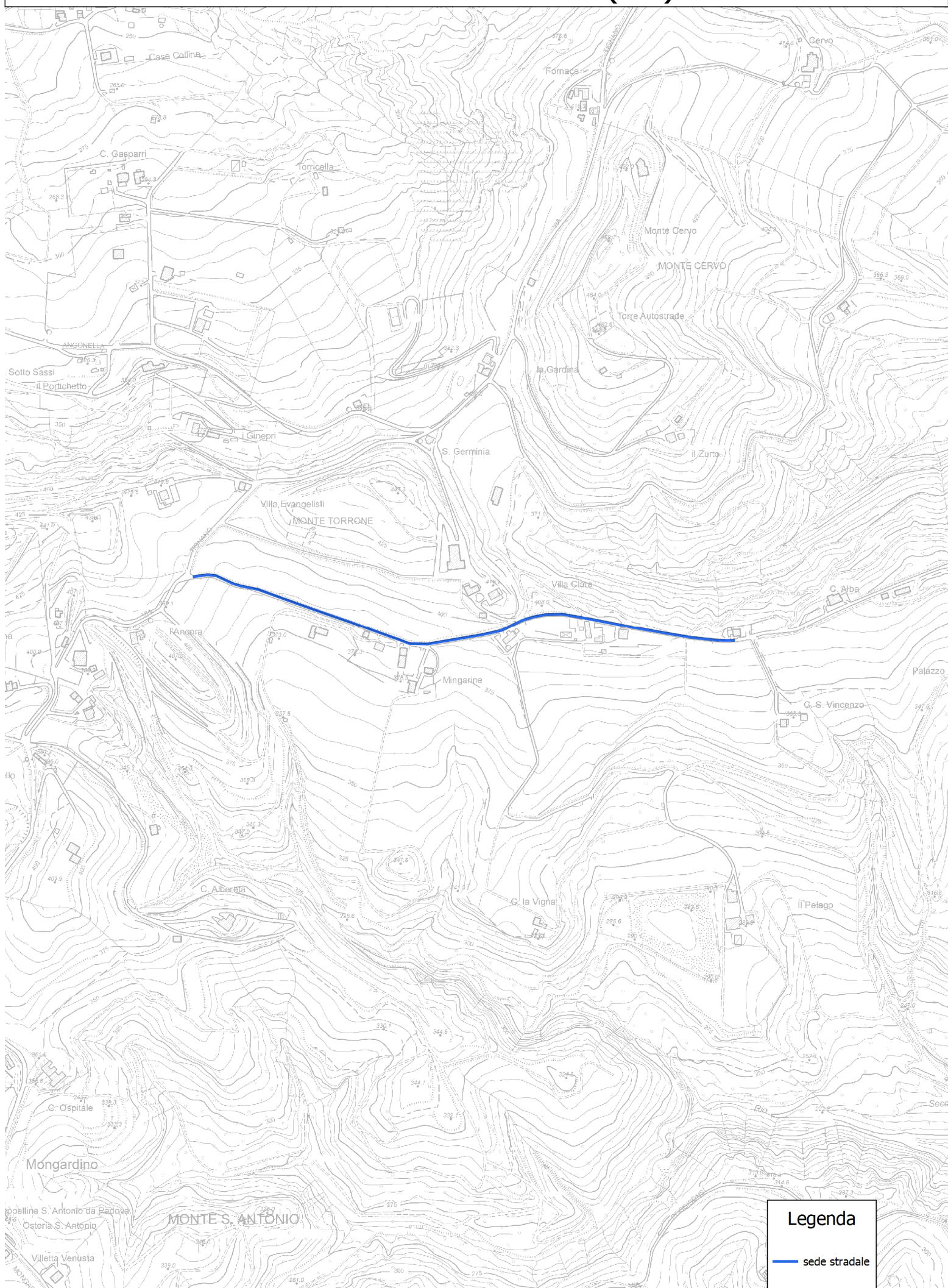
scala 1:5.000





# VIA MONTECHIARO- SASSO MARCONI (BO)

scala 1:5.000



## Legenda

— sede stradale

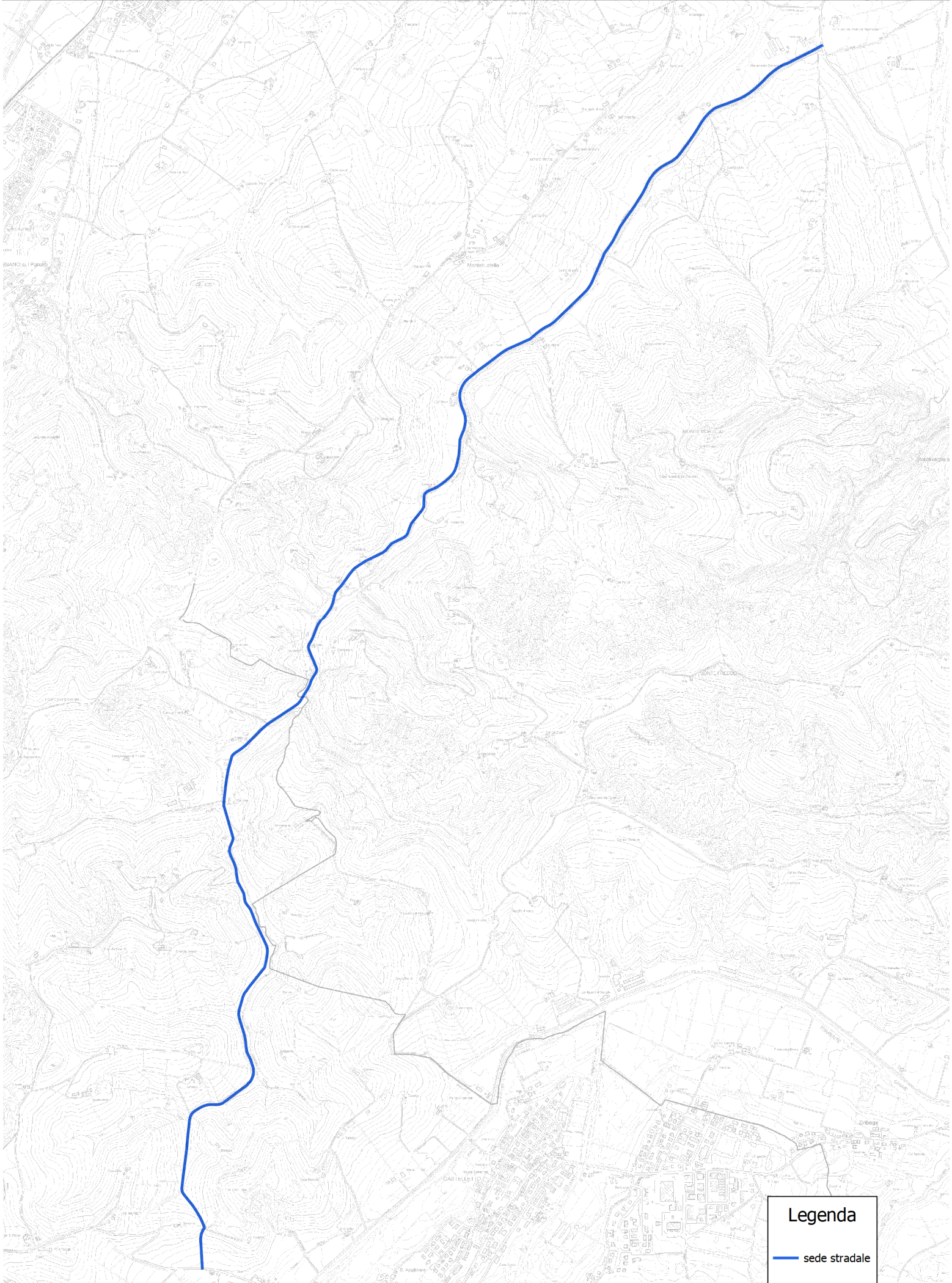


# VIA MARZATORE - VALSAMOGGIA (BO)

scala 1:15.000

Legenda

— sede stradale







**QUADRO ECONOMICO**

A)	Importo dei lavori in appalto (a misura)	euro	404.903,11
	di cui:		
	- importo oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza non soggetto a ribasso	euro	11.322,21
	- importo soggetto a ribasso	euro	393.580,90
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante:	euro	105.426,24
	così suddivise:		
	- imprevisti	euro	2.887,30
	- spese tecniche per coordinatore in materia di sicurezza ai sensi D.Lgs. n. 81/2008, compreso cassa previdenziale	euro	4.997,21
	- spese per incentivi per funzioni tecniche (articolo 45, comma 3, D.Lgs. n. 36/2023)	euro	6.478,45
	- contributo a favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (delibera n. 610 del 19/12/2023 dell'Autorità)	euro	250,00
	- I.V.A.	euro	90.813,28
	così suddivisa:		
	- I.V.A. 22% sui lavori in appalto	euro	89.078,68
	- I.V.A. 22% su imprevisti	euro	635,21
	- I.V.A. 22% su spese tecniche per coordinatore in materia di sicurezza ai sensi D.Lgs. n. 81/2008, compreso cassa previdenziale	euro	1.099,39
C)	TOTALE (A+B)	euro	510.329,35

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

N. D'ORDINE	CATEGORIA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	IMPORTO	% MANO D'OPERA	IMPORTO MANODOPERA
1	OG3	Lavori in appalto (importo soggetto a ribasso)	393.580,90	16,11%	63.405,88