

# CICLOVIA DELLE CRETE SENESI

*Progetto di Fattibilità Tecnico Economica*

## QUADRO ECONOMICO DI MASSIMA PF8



tecnico incaricato: Arch. Ilaria phd Burzi,  
phd in progettazione del paesaggio  
ilaria\_burzi@hotmail.it  
collaboratore: arch. Michela phd Moretti

**COMUNE DI ASCIANO**  
**COMUNE DI RAPOLANO TERME**



**CCS**

CICLOVIA DELLE CRETE SENESI

## INCIDENZE SUL COSTO NETTO DEI LAVORI

## INCIDENZE QE

SEZIONE TIPO (larghezza 3,50m)	CODICE	lavorazione	COSTO NETTO €/ml	SEGNALETICA verticale		ATTRAVERSAMENTI TRAFFIC CALMING		UTILITIES		OP CONTINUITA' IDRAULICA		CORDONATO		ILLUMINAZIONE _ARREDO		SOMMA	ONERI SICUREZZA		LAVORI + ONERI SICUREZZA		SPESE TECNICHE		IMPREVISTI (iva comp)		IVA		ESPROPRI		TOTALE A+B	
				€/ml	13,50	€/ml	10,61	€/ml	2,50	€/ml	18,50	€/ml	41,00	€/ml	12,50		coefficient	€/ml	TOTALE A	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	22%	22%	€/ml		25,00
				coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml		coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml	coefficient	€/ml		
A ADEGUAMENTO E/O RIQUALIFICAZIONE DI STRADE ESISTENTI IN ASFALTO	A01	ripristino tappetino di usura	€ 107,00	1	€ 13,50	0,3	€ 3,18	1	€ 2,50	0	€ 0,00	0,1	€ 4,10	0,5	€ 6,25	€ 136,53	0,02	€ 2,73	€ 139,26	0,1	€ 13,93	0,1	€ 13,93	€ 30,64	€ 3,06	0	€ 0,00	€ 201,00		
	A02	rifacimento pavimentazione in conglomerati bituminosi (tappetino usura + binder)	€ 124,26	1	€ 13,50	0,3	€ 3,18	1	€ 2,50	0	€ 0,00	0,1	€ 4,10	0,5	€ 6,25	€ 153,79	0,02	€ 3,08	€ 156,87	0,1	€ 15,69	0,1	€ 15,69	€ 34,51	€ 3,45	0	€ 0,00	€ 227,00		
	A03	manutenzione parziale leggera con adeguamento segnaletica	€ 2,70	0,6	€ 8,10	0,3	€ 3,18	1	€ 2,50	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 16,48	0,02	€ 0,33	€ 16,81	0,1	€ 1,68	0,1	€ 1,68	€ 3,70	€ 0,37	0	€ 0,00	€ 25,00		
	A04	nuova pavimentazione ecologica, in depolverizzato misto inerte, cemento e agente catalizzatore (tipo glorit)	€ 126,58	0,6	€ 8,10	0,3	€ 3,18	1	€ 2,50	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 140,36	0,02	€ 2,81	€ 143,17	0,1	€ 14,32	0,1	€ 14,32	€ 31,50	€ 3,15	0	€ 0,00	€ 207,00		
B ADEGUAMENTO PAVIMENTAZIONI IN INERTI DI NATURA CALCAREA (fino a 3,50)	B01	manutenzione con risanamento superficiale (ricarico)	€ 36,35	0,3	€ 4,05	0	€ 0,00	1	€ 2,50	0	€ 0,00	0,1	€ 4,10	0,2	€ 2,50	€ 49,50	0,02	€ 0,99	€ 50,49	0,1	€ 5,05	0,1	€ 5,05	€ 11,11	€ 1,11	0	€ 0,00	€ 73,00		
C AMPLIAMENTO SEZIONE CICLABILE ESISTENTE IN ASFALTO (fino a 3,50)	C01	Extraurbano allargamento percorso ciclabile	€ 76,00																											
	C02	urbano allargamento percorso ciclabile rialzato (compreso spostamento punti luce e caditoie/allacciamenti)	€ 136,00	1	€ 13,50	1,5	€ 15,92	1,3	€ 3,25	0,2	€ 3,70	0,5	€ 20,50	1	€ 12,50	€ 205,37	0,04	€ 8,21	€ 213,58	0,1	€ 21,36	0,1	€ 21,36	€ 46,99	€ 4,70	1	€ 25,00	€ 333,00		
D AMPLIAMENTO SEZIONE CARRABILE ESISTENTE IN ASFALTO, NO CORDOLO (fino a 3,50)	01	allargamento con sezione carrabile esistente 2,5	€ 63,00																											
	02	allargamento con sezione carrabile esistente 2,0	€ 145,00																											
	03	allargamento strada bianca con fondo in inerti di natura calcarea di 1,5 m circa	€ 55,55	0,3	€ 4,05	0	€ 0,00	1	€ 2,50	0,5	€ 9,25	0	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 71,35	0,02	€ 1,43	€ 89,14	0,1	€ 8,91	0,1	€ 8,91	€ 19,61	€ 1,96	0,8	€ 20,00	€ 149,00		
E NUOVA CICLABILE SU ARGINE (fino a 3,50) O RILEVATO	01	realizzazione ciclabile su sommità arginale con pavimentazione in asfalto	€ 239,00																											
	02	realizzazione ciclabile su sommità arginale con pavimentazione depolverizzata triplo spessore	€ 269,00	0	€ 0,00	0,25	€ 2,65	1	€ 2,50	0,1	€ 1,85	0,1	€ 4,10	0,2	€ 2,50	€ 282,60	0,04	€ 11,30	€ 293,91	0,1	€ 29,39	0,1	€ 29,39	€ 64,66	€ 6,47	0,1	€ 2,50	€ 427,00		
	03	realizzazione ciclabile su sommità arginale con pavimentazione in inerti di natura calcarea	€ 180,00	0	€ 0,00	0,25	€ 2,65	1	€ 2,50	0,1	€ 1,85	0,1	€ 4,10	0,2	€ 2,50	€ 193,60	0,04	€ 7,74	€ 201,35	0,1	€ 20,13	0,1	€ 20,13	€ 44,30	€ 4,43	0,1	€ 2,50	€ 293,00		
	*	incidenza parapetto rustico in castagno (2 lati + opere puntuali a stima)	€ 66,00																											
F NUOVA CICLABILE, SU SEDE PROPRIA, A PIANO DI CAMPAGNA IN CONTESTI NATURALI (fino a largh. 3,50) PAVIMENTATA	01	realizzazione ciclabile in area verde con pavimentazione in asfalto	€ 212,00	1	€ 13,50	0,5	€ 5,31	1	€ 2,50	0,5	€ 9,25	0,1	€ 4,10	0,2	€ 2,50	€ 249,16	0,04	€ 9,97	€ 259,12	0,1	€ 25,91	0,1	€ 25,91	€ 57,01	€ 5,70	1,5	€ 37,50	€ 412,00		
	02	Realizzazione ciclabile in area agricola con pavimentazione depolverizzata misto inerte, cemento e agente catalizzatore (tipo glorit)	€ 245,50	0	€ 0,00	0	€ 0,00	1	€ 2,50	0,5	€ 9,25	0	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 257,25	0,04	€ 10,29	€ 267,54	0,1	€ 26,75	0,1	€ 26,75	€ 58,86	€ 5,89	1,5	€ 37,50	€ 424,00		
	03	realizzazione ciclabile, in affiancamento a viabilità esistente, con cordolo invalicabile, compreso rilevati basso spessore (1,0 - 1,5 m), spostamento fosso, scarichi e caditoie	€ 420,00																											
	04	realizzazione ciclopedonale, in affiancamento a viabilità esistente, con pavimentazione in asfalto, elementi lineari interferenti	€ 262,25	1	€ 13,50	0	€ 0,00	1	€ 2,50	0,2	€ 3,70	0,1	€ 4,10	0,2	€ 2,50	€ 288,55	0,03	€ 8,66	€ 297,21	0,1	€ 29,72	0,1	€ 29,72	€ 65,39	€ 6,54	1,5	€ 37,50	€ 467,00		
	05	realizzazione ciclabile in affiancamento a viabilità esistente, con pavimentazione depolverizzata elementi lineari interferenti e spostamento fosso di scolo	€ 253,92	0,3	€ 4,05	0	€ 0,00	1	€ 2,50	0,5	€ 9,25	0	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 269,72	0,03	€ 8,09	€ 277,81	0,1	€ 27,78	0,1	€ 27,78	€ 61,12	€ 6,11	1,5	€ 37,50	€ 439,00		
G NUOVA CICLABILE A PIANO DI CAMPAGNA IN TERRENO AGRICOLO - PAVIMENTAZIONE CON INERTI DI NATURA CALCAREA (fino a largh. 3,50)	01	realizzazione ciclabile in area verde in terra stabilizzata	€ 159,85	0,3	€ 4,05	0	€ 0,00	1	€ 2,50	0,5	€ 9,25	0	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 175,65	0,03	€ 5,27	€ 180,92	0,1	€ 18,09	0,1	€ 18,09	€ 39,80	€ 3,98	1,5	€ 37,50	€ 299,00		
H NUOVA CICLABILE IN SEDE PROPRIA IN CONTESTI URBANI (fino a largh. 3,50) CON PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO	01	realizzazione di ciclabile (con cordolo invalicabile e spostamento punti luce, caditoie/allacciamenti)	€ 361,53	1	€ 13,50	1,5	€ 15,92	1,3	€ 3,25	0,2	€ 3,70	0,5	€ 20,50	1	€ 12,50	€ 430,90	0,03	€ 12,93	€ 443,82	0,1	€ 44,38	0,1	€ 44,38	€ 97,64	€ 9,76	0,8	€ 20,00	€ 660,00		
I SEZ. SPECIALI - NUOVA CICLABILE OPERE CONSOLIDAMENTO ARGINE DEL FIUME, PER ALTEZZE max 6 m - (fino a largh. 3,50)	01	realizzazione ciclabile con pavimentazione in asfalto	€ 1.110,00																											
	02	Realizzazione ciclabile in area agricola con pavimentazione depolverizzata misto inerte, cemento e agente catalizzatore (tipo glorit)	€ 1.337,29	0,5	€ 6,75	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 1.344,04	0,05	€ 67,20	€ 1.411,24	0,1	€ 141,12	0,1	€ 141,12	€ 310,47	€ 31,05	0,8	€ 20,00	€ 2.056,00		
	03	realizzazione ciclabile con fondo in inerti di natura calcarea	€ 1.050,00	0,5	€ 6,75	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 1.056,75	0,04	€ 42,27	€ 1.099,02	0,1	€ 109,90	0,1	€ 109,90	€ 241,78	€ 24,18	0,8	€ 20,00	€ 1.605,00		

## OPERE PUNTUALI

## INCINDENZE SUL COSTO NETTO DEI LAVORI

## INCIDENZE QE

OPERA	LAVORAZIONE	STIMA COSTI NETTI da gruppo di lavoro "Due Mari" Regione Toscana		ONERI SICUREZZA		LAVORI + ONERI	SPESE TECNICHE		IMPREVISTI (iva comp)		IVA		ESPROPRI		TOTALE A+B
		€/ml	€/cad	coeff	€/ml	TOTALE A	coeff	€/ml	coeff	€/ml	22%	22%	coeff	€/ml	
PP PASSERELLA / PONTE	01 passerella ad una campata - L max: 15 m (trave appoggio-appoggio)	€ 4.800,00		0,04	€ 192,00	€ 4.992,00	0,1	€ 499,20	0,1	€ 499,20	€ 1.098,24	€ 109,82	2	€ 50,00	€ 7.249,00
	02 passerella ad una o più campate - L min: 15 m, L max: 35 m (trave reticolare appoggio-appoggio)	€ 5.100,00		0,04	€ 204,00	€ 5.304,00	0,1	€ 530,40	0,1	€ 530,40	€ 1.166,88	€ 116,69	2	€ 50,00	€ 7.699,00
	03 passerella ad una o più campate - L max: 50 m (trave reticolare appoggio-appoggio)	€ 6.300,00		0,04	€ 252,00	€ 6.552,00	0,1	€ 655,20	0,1	€ 655,20	€ 1.441,44	€ 144,14	2	€ 50,00	€ 9.498,00
	04 ponte strallato ad una o più campate - L max: 90 m	€ 10.560,00		0,04	€ 422,40	€ 10.982,40	0,1	€ 1.098,24	0,1	€ 1.098,24	€ 2.416,13	€ 241,61	2	€ 50,00	€ 15.887,00
	05 spalla in c.a. L < 35m		€ 36.250,00	0,04	€ 1.450,00	€ 37.700,00	0,1	€ 3.770,00	0,1	€ 3.770,00	€ 8.294,00	€ 829,40	50	€ 1.250,00	€ 55.614,00
	06 spalla in c.a. L > 35m		€ 53.592,50	0,04	€ 2.143,70	€ 55.736,20	0,1	€ 5.573,62	0,1	€ 5.573,62	€ 12.261,96	€ 1.226,20	50	€ 1.250,00	€ 81.622,00
	07 pila in c.a.		€ 36.250,00	0,04	€ 1.450,00	€ 37.700,00	0,1	€ 3.770,00	0,1	€ 3.770,00	€ 8.294,00	€ 829,40	50	€ 1.250,00	€ 55.614,00
PS SBALZO	01 Tratti a sbalzo su ponti esistenti	€ 4.800,00		0,04	€ 192,00	€ 4.992,00	0,1	€ 499,20	0,1	€ 499,20	€ 1.098,24	€ 109,82	0	€ 0,00	€ 7.199,00
OI OPERE DI CONTINUITA' IDRAULICA	01 Tombotti in c.a. scatolari e circolari (sez. fino a 4m)		€ 12.000,00	0,03	€ 360,00	€ 12.360,00	0,1	€ 1.236,00	0,1	€ 1.236,00	€ 2.719,20	€ 271,92	20	€ 500,00	€ 18.324,00
AS AREA SOSTA BASE	area parcheggio interscambio bus, auto, biciclette					€ 443,82									€ 660,00
															da stima dei costid ei tracciati, sezione stipologica HO1

NOTA BENE: I costi netti delle opere puntuali derivano dallo studio economico preliminare condotto con il gruppo di lavoro della Regione Toscana per la Ciclovia dei Due Mari, hanno contribuito in particolare l'arch. Paolo Lucattini della sezione infrastrutture ed i collaboratori esterni arch. Massimo Baque e arch. Giacomo Fabbri.

**CICLOVIA DELLE CRETE SENESI  
UN COLLEGAMENTO TRASVERSALE TRA CICLOVIE DI RILIEVO NAZIONALE:  
CICLOVIA DELL'ARNO E DEL SOLE, CICLOVIA FRANCIGENA E TIRRENICA**

**QUADRO ECONOMICO COMUNI INTERESSATI**

**A: COSTO LAVORI E ONERI SICUREZZA**

(somme a base d'appalto)

TARCCIATO PROPOSTO: COMUNE DI BUONCONVENTO	1.825.444,79 €
TRACCIATO PROPOSTO: COMUNE DI ASCIANO	4.881.808,25 €
TRACCIATO PROPOSTO: COMUNE RAPOLANO TERME	3.588.863,01 €
<b>CICLABILE BUONCONVENTO-RAPOLANO TOTALE COSTO LAVORI</b>	<b>10.296.116,05 €</b>

**A+B: IMPORTO DELL'OPERA,  
INCIDENZE e COSTI TECNICI**

TRACCIATO COMUNE DI BUONCONVENTO	2.855.461,00 €
TRACCIATO COMUNE DI ASCIANO	7.484.132,00 €
TRACCIATO COMUNE RAPOLANO TERME	7.484.132,000
<b>CICLABILE BUONCONVENTO-RAPOLANO TOTALE COSTI E ONERI A+B</b>	<b>16.226.370,00 €</b>

OPERE PUNTUALI E TRACCIATO COMUNE SINALUNGA, TOTALE COSTO A+B 4.017.603,00 €

**TOTALE COMPLESSIVO CICLOVIA DELLE CRETE SENESI 20.243.973,00 €**