Rapporto congiunto Commissione Opere pubbliche e Commissione della Gestione
13 aprile 2022

MM N. 35 /2022
Richiesta di un credito quadro di CHF 2'400'000.— per il periodo 2022-2025 per la manutenzione straordinaria della rete stradale e marciapiedi della Città di Mendrisio

Gentile Signora Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

Le Commissioni delle Opere pubbliche e della Gestione hanno concordato la stesura di un *unico rapporto* all'indirizzo del Consiglio Comunale.

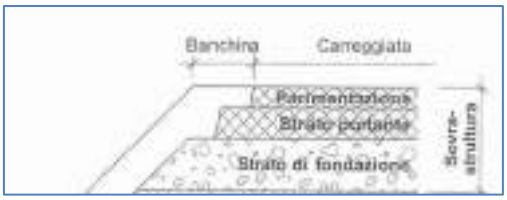
La Commissione delle Opere pubbliche si è riunita il 22 marzo 2022 per discutere il messaggio in oggetto. La presenza del capotecnico ing. Michele Raggi ha consentito una miglior lettura delle motivazioni legate al messaggio.
La Commissione della Gestione si è riunita lo scorso 28 febbraio con la presenza del Capo Dicastero, Daniele Caverzasio e del Capo Ufficio tecnico, Michele Raggi.

Il messaggio

Con la presentazione di questo messaggio 35/2022 il lodevole Municipio richiede un terzo credito quadro relativo alla manutenzione stradale. I crediti precedenti si stanno esaurendo ed è quindi necessaria una nuova richiesta di credito. La base tecnica per la definizione delle priorità si fonda sullo studio PMS (Pavement Menagemet System[1]).

Nel merito

La rete stradale comunale si estende per 78 km con una superficie di ca. 436'000 m2. Se immaginiamo la strada unicamente come superfice percorribile ignoriamo che la stessa si compone di diversi strati a noi sconosciuti perché non visibili dall'esterno.



La strada, come il marciapiede, è composta da uno strato di fondazione (materiale ghiaioso spessore 30/40 cm.) e due oppure tre strati di miscela bituminosa (asfalto) e delimitazioni (mocche o bordure in granito).

[1] Vedi documentazione allegata

Questo "pacchetto" di diversi strati è continuamente sollecitato da tre fattori principali:

- Il traffico (continui passaggi e carichi veicolari sempre maggiori).
- Le condizioni meteorologiche (temperature, caldo, freddo).
- Interventi di rappezzi stradali legati ad azioni puntuali per la posa di infrastrutture o allacciamenti alla rete canalizzazioni e condotte comunali.

Questi effetti alterano e indeboliscono la pavimentazione. Lo studio PMS, commissionato dal Municipio per avere un quadro complessivo sullo stato delle pavimentazioni, evidenzia diverse criticità. Lo stato della nostra rete stradale (settembre 2020) si può sintetizzare sul PMS in:

- Stato cattivo (colore rosso)
- Stato critico (colore arancione)
- Stato insufficiente (colore giallo)

La tabella seguente indica gli investimenti necessari per il risanamento stradale previsti dal PMS e quali sono i mezzi finanziari previsti per realizzarli.

	Stato insufficiente	Stato critico	Stato cattivo	MM 35/2022	Preventivo 2022 conto. 210.3141.000
Strade	CHF 4'180'000.—	CHF 3'090'000.--	CHF 1'060'000.--	CHF 600'000.--	CHF 250'000.—
Marciapiedi			CHF 190'000.--		
Delimitazioni			CHF 175'000.--		
Totale			CHF 1'425'000.--	850'000.— CHF/anno	

Con il credito quadro 2022-2025, che prevede una spesa di ca. CHF 600'000.— all'anno per un totale di **CHF 2'400'000.-- ,** si intende arginare il degrado delle strade comunali. L'aumento degli importi, rispetto al credito quadro 2019-2022 che indicava una cifra annuale di CHF 350'000.—, non sono comunque sufficienti per risanare tutte le pavimentazioni che si trovano nello "Stato cattivo" (rosso). Ci aspettiamo nei prossimi anni un aumento dei costi di manutenzione delle strade. Specialmente per la parte che ora si trova in "stato critico" (arancione) che passerà probabilmente in "stato cattivo" portando CHF 3'090'000.— sul conto spese. Diventa quindi indispensabile trovare delle strategie che prolunghino la durata delle pavimentazioni stradali.

Osservazioni

Un punto dove è possibile intervenire per garantire una maggior durata della pavimentazione stradale è nella sorveglianza dei rappezzi stradali che abbiamo citato sopra. I lavori di riempimento, costipazione e pavimentazione devono essere eseguiti a regola d'arte. Un documento importate del Dipartimento del territorio dal titolo "lavori sulle strade

cantonali, condizioni generali per committenti privati"[2] definisce in modo chiaro le responsabilità e le procedure necessarie per eseguire rappezzi stradali su strade cantonali. Sarebbe auspicabile che anche il Municipio adottasse tali regole in modo che tutti gli interventi su strade comunali seguano le stesse procedure di qualità.

Caverzasio nel suo intervento in Gestione ha voluto precisare che è un credito quadro che si presenta puntualmente. Precisa poi, che il credito richiesto non è comunque ancora sufficiente per far fronte al degrado delle nostre strade, non solo per una questione di soldi, ma anche di organico. Sottolinea pure, che non avrebbe senso chiedere un credito quadro maggiore che poi non si può rispettare con i tempi. Il tutto va in concomitanza con importanti lavori sulle strade cantonali.

Su una domanda della Commissione della Gestione che chiedeva in che percentuale i lavori sono programmati nei vari quartieri, il Capo Ufficio tecnico Signor Raggi, ha voluto precisare che gli interventi programmati con il presente credito quadro circa il 41% riguarda Mendrisio, il 14% Capolago, Genestrerio e Ligornetto, il 4/5% Rancate e Tremona e l`8% Arzo.

Conclusioni

La commissione Opere pubbliche sentite le delucidazioni del capotecnico Michele Raggi e sulla base di quanto sopra descritto, all'unanimità preavvisa favorevolmente il messaggio MM 35/2022 così come presentato.

La Commissione della Gestione al termine di una breve discussione ha deciso, all'unanimità, di votare favorevolmente al Messaggio così come presentato.

Per la Commissione Opere Pubbliche e Gestione
I relatori

Marco Tela Massimiliano Robbiani

Allegati
Rapporti PMS

[2] Lavori sulle strade cantonali - Ufficio di coordinamento dei Centri di manutenzione delle strade cantonali – Bellinzona 14 settembre 2009

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 39
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 (0) 952 04 64
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Rapporti 4.1 - 5.0	Superficie carrabile	Cigoli/ div/rivestimento (1/2)	Cigoli/ div/rivestimento (2/2)	Giunti div/rivestimento	Deformazioni (1/2)	Deformazioni (2/2)	Deformazioni	Zaccature/ondulazioni (1/2)	Zaccature/ondulazioni (2/2)	Rapporti 3.1 - 4.0	Rapporti	Lunghezza tratta	Costo parziale (in x 100.- / mq)
				IA1	IA2-1	IA2-2	IA2	IA3-1	IA3	IA3	IA4-1	IA4-2	IA4	IA5		
AR - Via Al Federale	855	28	4.2	0.0	2.2	0.0	2.2	3.3	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	2.2	28	16896
AR - Via Burgiò	106	12	4.2	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0	12	7410
AR - Via Ferdinando Bustelli	38	11	4.5	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	5.0	1.1	11	6396
AR - Via Luigi Giuriki	241	7	4.1	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	5.0	1.1	7	4092
AR - Via Tôr	77	11	4.7	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2	11	6570
AR - Via Raimonda Prosi	0	55	5.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	55	32736
AR - Via Vidsàn	287	7	4.6	0.0	2.2	1.1	2.2	5.0	5.0	5.0	0.0	3.3	3.3	2.2	7	4212
BE - Via Al Ritec	8	12	4.1	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	5.0	5.0	1.1	12	7308
BE - Via Giuseppe Lanz	117	9	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	0.0	9	5322
BE - Via Robiana	37	7	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2		
BE - Via Robiana	80	5	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2		
BE - Via Robiana	89	18	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	1.1	30	18084
CA - Via Al Mulino	18	6	4.4	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	2.2		
CA - Via Al Mulino	38	9	4.3	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	2.2	16	9456
CA - Via Ronco	82	23	4.3	0.0	0.0	1.1	1.1	5.0	5.0	5.0	0.0	2.2	3.3	1.1	23	13722
GE - Via Praa Vicc	170	20	4.7	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	5.0	5.0	2.2		
GE - Via Praa Vicc	255	8	4.7	0.0	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2		
GE - Via Praa Vicc	221	11	4.7	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	5.0	5.0	2.2	40	23700
GE - Via Prella (traversa)	4	17	5.0	0.0	1.1	2.2	2.2	5.0	5.0	5.0	0.0	5.0	5.0	1.1		
GE - Via Prella (traversa)	26	9	4.3	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	0.0		
GE - Via Prella (traversa)	43	18	5.0	0.0	0.0	2.2	2.2	5.0	5.0	5.0	0.0	5.0	5.0	0.0	44	26268
GE - Via Valiera	346	18	4.7	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	2.2		
GE - Via Valiera	370	37	4.2	0.0	3.3	2.2	3.3	2.2	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Valiera	419	7	4.7	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	5.0	5.0	2.2		
GE - Via Valiera	426	46	4.2	0.0	1.1	2.2	3.3	2.2	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	2.2	107	64320
LI - Via Aldo Pillarotti	229	13	4.2	0.0	2.2	0.0	2.2	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2	13	7584
MN - Via Al Gas	283	16	4.6	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2	16	9648
MN - Via Alessandro Manzoni	145	16	4.3	0.0	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	2.2	16	9648
MN - Via Alla Torre	434	9	4.7	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	5.0	5.0	2.2		
MN - Via Alla Torre	599	25	4.5	0.0	0.0	0.0	2.2	1.7	1.7	1.7	0.0	5.0	5.0	2.2	33	20094
MN - Via Borghi	67	17	4.3	0.0	1.1	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	0.0	17	10230
MN - Via Bolzani	36	13	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	1.1		
MN - Via Bolzani	53	13	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	1.1		
MN - Via Bolzani	77	15	4.4	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	3.3	41	24378
MN - Via Campo Sportivo	125	24	4.2	0.0	1.1	0.0	2.2	1.1	1.1	1.1	1.1	5.0	5.0	0.0		
MN - Via Campo Sportivo	149	16	4.4	0.0	0.0	3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	5.0	0.0	40	24144
MN - Via Cantine Di Sotto	165	8	4.4	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0	8	4596
MN - Via Della Selva	8	15	4.1	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	3.3		
MN - Via Della Selva	42	32	4.9	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	3.3		
MN - Via Della Selva	74	31	4.9	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	1.1	5.0	5.0	3.3	78	46902
MN - Via Francesco Borromini	15	39	4.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2	2.2	2.2	1.1	2.2	2.2	1.1	39	23208
MN - Via Francesco Caterazzi	77	14	4.1	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	5.0	5.0	2.2		
MN - Via Francesco Caterazzi	238	12	4.3	0.0	1.1	3.3	3.3	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	26	15486
MN - Via Generoso	5	14	4.3	0.0	1.7	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	1.1		
MN - Via Generoso	36	10	4.1	0.0	2.2	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	2.2	23	14070
MN - Via Gian Alfonso Cidelli (traversa)	2	34	4.6	0.0	5.0	0.0	5.0	1.1	1.1	1.1	3.3	0.0	3.3	3.3	34	20400
MN - Via Giuseppe Motta	48	21	5.0	0.0	2.2	2.2	2.2	5.0	5.0	5.0	0.0	5.0	5.0	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	88	62	4.5	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	3.3		
MN - Via Giuseppe Motta	132	34	5.0	0.0	1.1	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	1.1	5.0	5.0	1.1		
MN - Via Giuseppe Motta	216	16	4.2	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	252	26	4.6	0.0	0.0	2.2	2.2	5.0	5.0	5.0	1.1	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Giuseppe Motta	405	16	4.2	0.0	3.3	3.3	3.3	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	437	16	4.2	1.1	0.0	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	473	7	4.6	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	480	17	4.3	0.0	1.1	2.2	2.2	5.0	5.0	5.0	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Giuseppe Motta	497	6	4.2	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2	323	133584
MN - Via Laveggio	41	4	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	0.0		
MN - Via Laveggio	44	7	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	0.0		
MN - Via Laveggio	51	8	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	0.0		
MN - Via Laveggio	273	36	4.6	0.0	1.7	1.7	1.7	3.3	3.3	3.3	1.7	3.3	3.3	1.1	40	23808
MN - Via Lunga	177	74	4.4	2.2	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lunga	395	18	4.6	2.2	3.3	0.0	3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	770	31	4.2	2.2	3.3	0.0	3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1		
MN - Via Lunga	2209	23	4.4	2.2	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lunga	2490	38	4.2	2.2	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	0.0	184	110610
MN - Via Cidelli	233	20	4.4	0.0	2.2	0.0	2.2	3.3	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	3.3	20	11784
MN - Via San Martino	1709	24	4.5	0.0	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	3.3	24	14232
MN - Via Vignoo	14	13	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	1.1	5.0	5.0	2.2		
MN - Via Vignoo	27	5	4.7	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	2.2		
MN - Via Vignoo	301	8	5.0	0.0	0.0	1.1	1.1	5.0	5.0	5.0	2.2	5.0	5.0	1.1	26	15528
MN - Vicolo Bera	93	5	4.2	0.0	3.3	1.1	3.3	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2	5	3246
MR - Via Sorciano	3325	15	4.1	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	5.0	15	9129

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 36
CH-6933 Lugano-Breganzona

T +41 [illegible]
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice di [illegible]	Superficie stradale IM1	Dissesti del rivestimento (1/2) IM3-1	Dissesti del rivestimento (2/2) IM3-2	Dissesti del rivestimento IM3	Deformazioni (1/2) IM4-1	Deformazioni IM4	Danni strutturali (1/2) IM4-1	Danni strutturali (2/2) IM4-2	Indici antinfiltrazioni IM6	Rappezzi IM5	lunghezza tratta	Costo (corsia 6m x 180.- / mq)
RA - Via Alle Cantine	115	7	4.2	0.0	2.2	0.0	3.3	2.2	2.2	1.7	2.2	3.3	2.2	7	4338
RA - Via Carlo Fontana	12	22	4.9	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2		
RA - Via Carlo Fontana	34	20	4.7	0.0	2.2	1.1	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2		
RA - Via Carlo Fontana	78	20	4.7	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2		
RA - Via Carlo Fontana	143	13	4.2	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	2.2	0.0	5.0	3.3	2.2		
RA - Via Carlo Fontana	161	10	4.7	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	0.0		
RA - Via Carlo Fontana	177	4	4.2	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	1.7	2.2	3.3	1.7	90	54000
RA - Via Laveggio	14	43	4.9	0.0	1.1	1.1	1.1	5.0	5.0	0.0	5.0	5.0	0.0		
RA - Via Laveggio	57	18	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	5.0	5.0	1.7		
RA - Via Laveggio	75	41	4.9	0.0	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	0.0		
RA - Via Laveggio	116	7	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	1.1	5.0	5.0	0.0	100	60266
RA - Via Pra Mag	420	43	5.0	0.0	2.2	1.1	2.2	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	2.2	43	26094
SA - Giro di Campora	168	6	4.3	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	2.2	6	3420
SA - Traversa Via Acqua Fresca	27	15	4.3	0.0	3.3	0.0	3.3	2.2	2.2	0.0	5.0	3.3	5.0		
SA - Traversa Via Acqua Fresca	42	5	4.3	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	5.0	3.3	5.0	20	11946
SA - Via Corta	204	14	4.2	0.0	2.2	0.0	2.2	3.3	3.3	3.3	5.0	3.3	2.2		
SA - Via Corta	262	9	4.1	0.0	3.3	0.0	3.3	2.2	2.2	2.1	5.0	2.2	5.0	22	13464
TR - Via Alta Campagna	57	8	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2		
TR - Via Alta Campagna	70	4	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2		
TR - Via Alta Campagna	278	12	4.4	0.0	1.1	1.1	1.1	5.0	5.0	0.0	5.0	3.3	2.2	24	14286
TR - Via Antonio Rinaldi	34	6	4.3	0.0	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	2.2	6	3534
TR - Via Berozzo	167	20	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	5.0	5.0	0.0		
TR - Via Berozzo	216	39	4.5	0.0	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3	5.0	5.0	1.1	65	39108
TR - Via Campee	52	17	4.9	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	3.3	17	10116
TR - Via Nambodra	3	13	4.9	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0	5.0	5.0	3.3	13	7566
TR - Via Piana	198	15	4.6	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	2.2	15	8934
	m	1768													1 060 620

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 50
CH-6932 Lugano-Breganzona
T +41 91 950 99 66
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice di stato	Superficie asfaltata (IA1)	Dissesti del rivestimento (IA2.1)	Dissesti del rivestimento (IA2.2)	Distorsioni del rivestimento (IA3)	Deformazioni (IA3.1)	Deformazioni (IA3)	Danni strutturali (IA4.1)	Danni strutturali (IA4.2)	Danni strutturali (IA4)	Segnaletica (IA5)	Lunghezza tratta	Costo (corsia 5m x 100,- / mq)
AR - Via Al Federale	13	7	3.8	0.0	0.0	3.3	5.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1		
AR - Via Al Federale	36	8	3.2	0.0	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
AR - Via Al Federale	387	14	3.6	0.0	2.2	3.3	2.2	2.2	2.2	3.3	2.2	3.3	1.1		
AR - Via Al Federale	945	10	3.6	0.0	0.6	5.0	0.6	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	2.2	39	23538
AR - Via Antonio Rinaldi	67	5	3.6	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	3.3		
AR - Via Antonio Rinaldi	229	20	3.4	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	26	15372
AR - Via Crusàgh	47	7	3.4	0.0	0.6	3.0	0.6	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3	3.3		
AR - Via Crusàgh	57	5	3.4	0.0	0.0	5.0	2.2	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	2.2		
AR - Via Crusàgh	77	18	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2		
AR - Via Crusàgh	119	7	3.6	0.0	1.1	3.0	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3		
AR - Via Crusàgh	167	7	3.3	0.0	2.0	3.0	0.6	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	0.6		
AR - Via Crusàgh	320	6	3.2	0.0	1.1	3.0	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1		
AR - Via Crusàgh	350	26	3.2	0.0	0.6	1.1	3.3	0.6	0.6	1.1	3.3	3.3	0.0	75	45108
AR - Via Ferdinando Bustelli	7	12	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	3.3	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	12	7132
AR - Via Luigi Giudici	73	8	3.2	1.1	2.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
AR - Via Luigi Giudici	135	15	3.8	1.1	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
AR - Via Luigi Giudici	158	12	3.4	0.0	1.1	1.1	1.7	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1		
AR - Via Luigi Giudici	207	16	3.9	0.0	2.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	1.1		
AR - Via Luigi Giudici	229	12	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	64	38274
AR - Via Lôr	72	5	4.0	0.0	2.2	3.3	2.2	3.3	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3		
AR - Via Lôr	121	27	3.2	0.0	0.6	1.1	1.1	3.3	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
AR - Via Lôr	195	5	3.4	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0	36	21798
AR - Via Morinelli	39	17	3.4	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2		
AR - Via Morinelli	142	8	3.4	0.0	0.6	3.3	2.2	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	2.2		
AR - Via Morinelli	189	7	3.2	0.0	0.0	2.2	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1	31	18670
AR - Via Ororio Longhi	222	7	3.4	0.0	0.6	2.2	2.2	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	3.3	7	4396
AR - Via Pietro Ferrari	8	17	3.8	1.1	0.6	3.3	3.3	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	1.1	17	9906
AR - Via Vidoin	0	19	3.2	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1		
AR - Via Vidoin	43	16	3.2	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1		
AR - Via Vidoin	281	6	3.8	0.0	2.0	2.2	2.2	2.2	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0	35	20692
BE - Via Al Ridec	0	8	3.4	0.0	2.2	3.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2	8	4518
BE - Via Borôzz	170	6	3.8	0.0	2.2	5.0	3.3	0.6	0.6	2.2	3.3	3.3	3.3	6	3702
BE - Via Giuseppe Lanz	10	41	3.2	0.0	0.0	2.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
BE - Via Giuseppe Lanz	73	5	3.6	0.0	0.0	3.0	0.6	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	2.2		
BE - Via Giuseppe Lanz	110	7	3.2	0.0	1.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	53	31674
BE - Via Robiana	44	10	3.4	0.0	0.0	1.1	1.1	3.3	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
BE - Via Robiana	54	26	3.8	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
BE - Via Robiana	85	3	3.2	0.0	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
BE - Via Robiana	115	13	3.7	0.0	0.0	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	5.0	5.0	2.2		
BE - Via Robiana	498	11	3.6	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
BE - Via Robiana	512	6	3.2	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1	68	40896
CA - Via Al Mulino	9	4	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
CA - Via Al Mulino	13	5	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
CA - Via Al Mulino	62	8	3.8	0.0	0.6	3.3	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
CA - Via Al Mulino	88	36	4.0	0.0	0.6	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1	43	25746
CA - Via Castello di Capolago	884	13	3.9	0.0	3.3	0.0	3.3	5.0	0.0	2.2	5.0	5.0	0.0		
CA - Via Castello di Capolago	1103	26	3.5	0.0	2.2	3.3	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.6		
CA - Via Castello di Capolago	1133	10	3.6	0.0	2.2	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1	49	29508
CA - Via Libera	121	13	3.8	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	13	7535
CA - Via San Giovanni	46	11	3.6	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	11	6492
GE - Strada Roccolo	140	21	3.8	0.0	2.2	0.0	2.2	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	0.0	21	12495
GE - Via Colombera	30	13	3.6	1.1	3.3	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
GE - Via Colombera	218	9	3.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2	22	13090
GE - Via Praa Vioc	0	16	3.2	0.0	1.1	2.2	2.2	3.6	0.6	0.0	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Praa Vioc	47	11	4.0	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	3.3		
GE - Via Praa Vioc	57	19	3.4	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3		
GE - Via Praa Vioc	77	35	3.8	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Praa Vioc	120	18	3.8	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.6	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Praa Vioc	245	27	3.4	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2	128	75552
GE - Via Profia (traversa)	35	6	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0		
GE - Via Profia (traversa)	61	6	3.6	0.0	0.6	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1	12	7242
GE - Via Vallera	195	10	4.0	0.0	0.6	2.2	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	3.3		
GE - Via Vallera	205	18	3.8	0.0	0.6	2.2	2.2	3.3	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Vallera	232	9	3.2	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Vallera	241	7	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Vallera	248	17	3.8	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Vallera	319	27	3.8	0.0	1.1	3.3	3.3	1.1	1.1	0.6	3.3	3.3	2.2		
GE - Via Vallera	407	12	3.8	0.0	2.2	1.1	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	100	60162
LI - Cantun Sora	51	8	3.2	0.0	0.6	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0		
LI - Cantun Sora	92	6	3.6	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1		
LI - Cantun Sora	11	11	4.0	0.0	0.6	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	3.3	25	14718
LI - Piazza Volontari Ligornetesi	18	5	3.2	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice II 3.1 - 4.8	Superficie stradale	Dissesti del rivestimento (1/2)	Dissesti del rivestimento (2/2)	Dissesti del rivestimento	Deformazioni (1/2)	Deformazioni	Difetti evidenziati (1/2)	Difetti evidenziati (2/2)	Difetti strutturali (3/1 - 3.8)	Rappezzi	lunghezza tratta	Costo tecnico km x 100.- / mq
				IA1	IA2-1	IA2-2	IA2	IA3-1	IA3	IA4-1	IA4-2	IA4	IA5		
LI - Piazza Volontari Lipomettesi	25	4	3.6	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1	9	5100
LI - Via Aldo Pifferetti	12	9	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
LI - Via Aldo Pifferetti	102	15	3.6	0.6	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	2.2		
LI - Via Aldo Pifferetti	173	19	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	2.2		
LI - Via Aldo Pifferetti	319	5	3.2	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	2.2	3.3	1.1	48	28536
LI - Via Zocca	6	6	3.4	0.0	3.3	2.2	3.3	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	2.2		
LI - Via Zocca	21	7	3.4	0.0	3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	0.0	12	7476
MN - Piazzale Roncas	67	15	3.2	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	3.3		
MN - Piazzale Roncas	91	12	3.4	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	1.1	2.2	3.3	2.2		
MN - Piazzale Roncas	116	13	3.9	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	2.2	46	24049
MN - Via Al Dosso	13	16	3.4	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	2.2	16	9414
MN - Via Al Gas	300	9	4.0	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	3.3	5	5388
MN - Via Alessandro Manzoni	20	7	3.2	0.0	0.0	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	2.0	3.3	1.1		
MN - Via Alessandro Manzoni	196	9	3.7	0.0	1.1	1.1	1.1	0.6	0.6	2.2	5.0	5.0	2.2	16	9744
MN - Via Alfonso Turconi	124	3	3.6	0.0	0.0	1.1	1.1	3.3	3.3	1.1	2.2	3.3	1.1		
MN - Via Alfonso Turconi	127	14	3.7	1.1	0.0	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	2.2	3.3	0.6	17	10278
MN - Via Alla Torre	65	4	3.2	0.0	2.2	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	3.3		
MN - Via Alla Torre	305	9	4.0	0.6	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	2.2		
MN - Via Alla Torre	315	11	3.6	0.6	0.0	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Alla Torre	340	13	3.5	0.6	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.7		
MN - Via Alla Torre	402	7	3.2	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	0.6	1.1	2.0	5.0	0.6		
MN - Via Alla Torre	408	11	3.2	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	0.6	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Alla Torre	443	26	3.6	0.0	1.1	2.2	2.2	1.7	1.7	0.0	3.3	3.3	2.2	81	48498
MN - Via Antonio Bremi	73	11	3.6	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	3.3	11	6702
MN - Via Baroffio	56	10	3.2	0.0	0.0	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0	10	6222
MN - Via Bolzani	49	14	3.6	0.0	0.0	0.0	0.6	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Bolzani	91	15	3.8	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Bolzani	112	8	3.2	0.0	0.0	0.6	0.6	2.2	2.2	0.6	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Bolzani	130	12	3.8	0.0	0.0	1.1	1.1	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Bolzani	176	20	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Bolzani	450	11	3.6	0.6	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	3.3	77	46428
MN - Via Campaccio	61	10	3.4	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Campaccio	88	12	3.9	0.0	0.6	0.6	0.6	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	1.1		
MN - Via Campaccio	100	26	3.4	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Campaccio	160	8	3.4	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Campaccio	290	13	3.4	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Campaccio	316	20	3.6	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Campaccio	339	29	3.6	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Campaccio	375	14	3.4	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Campaccio	431	7	3.4	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Campaccio	442	39	4.0	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Campaccio	481	18	4.0	0.0	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Campaccio	504	46	4.0	0.0	0.6	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Campaccio	1073	17	3.2	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	280	155928
MN - Via Campo Sportivo	68	16	3.2	0.6	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Campo Sportivo	165	12	4.0	0.6	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	2.2	29	17190
MN - Via Canavee	119	12	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	2.2	12	7290
MN - Via Cantine Di Sotto	255	11	3.4	0.6	0.0	2.2	2.2	0.6	0.6	2.2	2.2	3.3	2.2	11	6720
MN - Via Carlo Cattaneo	32	22	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	2.2		
MN - Via Carlo Cattaneo	63	15	4.0	0.0	2.2	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	35	21732
MN - Via Carlo Croci	114	15	3.2	0.0	3.3	0.0	3.3	0.6	0.6	0.0	2.2	3.3	0.0	15	8706
MN - Via Carlo Diener	200	16	3.6	0.6	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.6	2.2	3.3	2.2	16	9462
MN - Via Dante Alighieri	118	14	3.8	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Dante Alighieri	173	21	3.2	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.6		
MN - Via Dante Alighieri	194	11	3.8	0.0	0.0	2.2	2.2	0.6	0.6	1.1	5.0	5.0	0.6		
MN - Via Dante Alighieri	205	7	3.5	0.0	2.2	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0		
MN - Via Dante Alighieri	211	31	3.8	0.0	2.2	2.2	2.2	0.6	0.6	2.2	5.0	5.0	0.6	83	50076
MN - Via Della Selva	23	19	4.0	0.0	1.1	1.7	1.7	1.7	1.1	0.0	3.3	3.3	3.3	19	11418
MN - Via Enrico Dunant	64	20	3.4	0.0	1.1	2.2	2.2	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	3.3	20	11934
MN - Via Enrico Guisan	0	8	3.4	0.0	2.2	3.3	3.3	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Enrico Guisan	63	15	3.9	0.0	2.2	1.1	2.2	0.0	0.0	1.1	5.0	5.0	2.2	23	13734
MN - Via Francesco Catenazzi	24	28	3.5	0.0	1.1	3.3	3.3	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	0.6		
MN - Via Francesco Catenazzi	51	25	3.8	0.0	1.1	3.3	3.3	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Francesco Catenazzi	97	14	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Francesco Catenazzi	174	9	3.8	0.0	1.1	3.3	3.3	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Francesco Catenazzi	440	8	3.2	0.0	2.2	1.1	2.2	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Francesco Catenazzi	580	11	3.8	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2	95	57624
MN - Via Francesco Chiesa	52	16	3.4	0.0	2.2	1.1	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2	16	9582
MN - Via Generoso	19	17	3.2	0.0	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Generoso	45	7	3.2	0.0	1.1	2.2	2.2	0.6	0.6	2.2	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Generoso	136	13	3.4	0.6	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	3.3		
MN - Via Generoso	338	9	3.4	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	3.3	1.1	46	27774
MN - Via Giacomo Rizzi	250	23	3.8	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Giacomo Rizzi	300	6	3.2	0.0	2.2	1.1	2.2	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	2.2	29	17562
MN - Via Gian Alfonso Oldofi (traversa)	143	12	3.2	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	5.0	5.0	2.2	12	6906

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Guisan 36
CH-6952 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 54 44
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice (1.3.1 + 4.0)	Superficie scivolosa	Discesa/Pendenza (1/2)	Discesa/Pendenza (2/2)	Dissesti del rivestimento	Deformazioni (1/2)	Deformazioni	Danni strutturali (1/2)	Danni strutturali (2/2)	Danni strutturali 3.1 - 3.6	Rappezzi	Lunghezza tratta	Costo (corsia km x 100.-/mq)
				IA1	IA2-1	IA2-2	IA2	IA3-1	IA3	IA4-1	IA4-2	IA4	IA5		
MN - Via Giuseppe Motta	175	10	3.8	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	185	22	3.8	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	233	7	3.8	0.0	0.6	3.3	3.3	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	239	13	3.6	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Giuseppe Motta	279	6	3.6	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Giuseppe Motta	375	31	4.0	0.6	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Giuseppe Motta	464	8	4.0	0.0	0.6	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1	97	58248
MN - Via Laveggio	34	6	3.2	0.0	0.6	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Laveggio	61	14	3.2	0.0	0.6	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Laveggio	75	24	3.4	0.0	0.6	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Laveggio	118	35	3.3	1.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0		
MN - Via Laveggio	169	22	3.6	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3		
MN - Via Laveggio	321	25	3.7	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	1.1		
MN - Via Laveggio	346	29	3.2	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Laveggio	420	7	3.5	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	2.2	152	91320
MN - Via Lungo	145	32	3.6	1.1	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	269	20	4.0	1.1	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	288	17	3.4	1.1	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	305	31	3.8	1.1	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	395	28	3.8	1.1	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	498	11	3.6	0.0	2.2	0.0	2.2	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	3.3		
MN - Via Lungo	557	16	3.3	0.0	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	1.7	5.0	6.0	1.7		
MN - Via Lungo	573	20	3.6	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	1.7	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	1'070	30	3.6	0.0	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	3.3		
MN - Via Lungo	1'380	17	3.2	1.1	0.0	0.0	0.6	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	1'574	19	3.6	2.2	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	1'618	17	3.2	1.1	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	1'658	18	3.2	1.1	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	1'704	29	3.6	2.2	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	1'824	26	3.6	2.2	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	1'911	65	3.2	2.2	1.7	0.0	1.7	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	1'983	18	3.2	1.1	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	2'070	18	4.0	2.2	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	2'103	42	4.0	2.2	0.0	0.0	0.6	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	2'146	37	3.8	2.2	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	2'256	23	3.8	2.2	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	2'279	17	4.0	2.2	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	2'296	15	3.2	1.1	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	2'321	39	3.8	2.2	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	2'427	41	3.6	2.2	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	2'683	35	3.4	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	2'888	36	3.4	2.2	0.0	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	2'924	51	3.2	2.2	0.0	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	2'975	17	3.6	2.2	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	2'993	39	3.4	2.2	0.0	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Lungo	3'032	39	3.6	3.3	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	3'071	10	3.6	2.2	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	3'144	30	3.6	2.2	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	5.0	5.0	5.0	0.0		
MN - Via Lungo	3'174	20	3.7	1.1	0.0	0.0	0.6	1.1	1.1	5.0	5.0	5.0	0.0		
MN - Via Lungo	3'293	19	3.6	2.2	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lungo	3'395	57	3.2	2.2	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0	976	585496
MN - Via Monte	25	22	3.2	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Monte	58	19	3.4	0.0	0.6	3.3	3.3	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Monte	76	6	3.4	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Monte	82	30	3.6	0.0	1.1	3.3	3.3	1.1	1.1	5.0	5.0	5.0	1.1	77	46092
MN - Via Nobili Toriani	28	13	3.4	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Nobili Toriani	44	8	3.2	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1	21	12324
MN - Via Oldofi	29	15	3.4	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Oldofi	44	9	3.6	1.1	0.6	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1	24	14358
MN - Via Pollini	310	5	3.8	0.0	0.6	1.1	1.1	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	2.2	5	3216
MN - Via Praella	50	37	4.0	0.6	0.6	3.3	3.3	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Praella	77	14	3.1	1.1	0.0	2.2	2.2	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	0.6		
MN - Via Praella	91	17	3.5	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	0.6		
MN - Via Praella	166	19	3.6	0.0	0.6	0.0	0.6	3.3	3.3	0.6	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Praella	186	18	4.0	0.6	1.1	0.6	1.1	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Praella	203	6	4.0	0.6	0.6	1.7	1.1	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	2.2	101	60495
MN - Via San Martino	752	19	3.4	1.1	2.2	1.7	2.2	0.0	0.0	2.2	3.3	3.3	2.2		
MN - Via San Martino	776	17	3.8	1.1	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via San Martino	975	11	3.7	0.0	0.6	2.2	2.2	0.6	0.6	0.0	5.0	5.0	0.0		
MN - Via San Martino	1'072	20	3.2	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	1.1		
MN - Via San Martino	1'428	17	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via San Martino	1'471	19	3.8	1.1	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via San Martino	1'525	25	3.2	0.0	2.2	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via San Martino	1'747	33	4.0	0.0	0.6	5.0	5.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	2.2		
MN - Via San Martino	1'823	11	3.6	0.0	2.2	3.3	3.3	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	2.2		

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice (1-3,3 - 4,0)	Superficie stradale	Ostacoli del movimento (1/2)	Ostacoli del movimento (2/2)	Ostacoli del movimento	Deformazioni (1/2)	Deformazioni	Danni accidentali (1/2)	Danni accidentali (2/2)	Danni accidentali 3,1 - 5,0	Rapporti	Lunghezza tratta	Costo tratta fino a 100,- / mq
				SM	M2-1	M2-2	M2	M3-1	M3	M4-1	M4-2	M4	MG		
MN - Via San Martino	1'852	10	3.2	0.0	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	3.3		
MN - Via San Martino	1'862	15	3.2	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	2.2	3.3	3.3	3.3	196	117846
MN - Via Vignoo	0	14	3.4	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Vignoo	146	22	3.8	0.0	0.0	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Vignoo	357	5	3.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	41	24642
MN - Via Vincenzo Vela	124	8	3.4	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Vincenzo Vela	132	17	3.6	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Vincenzo Vela	166	13	3.4	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Vincenzo Vela	311	18	4.0	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Vincenzo Vela	329	11	3.4	1.1	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1	67	40374
MN - Viale Alle Cantine	20	15	3.9	0.0	0.0	2.2	2.2	0.6	0.6	0.0	5.0	5.0	1.1		
MN - Viale Alle Cantine	46	17	3.9	0.0	0.0	2.2	2.2	0.6	0.6	3.3	3.3	3.3	1.1		
MN - Viale Alle Cantine	142	15	3.5	0.0	1.1	1.1	1.1	0.6	0.6	0.0	5.0	5.0	1.1		
MN - Viale Alle Cantine	169	18	3.8	0.0	3.3	0.0	3.3	0.6	0.6	2.2	3.3	3.3	3.3	64	38616
MN - Vicolo Biena	0	14	3.2	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3		
MN - Vicolo Biena	64	19	3.0	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	33	20004
MR - A Visacc	19	11	4.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	3.3		
MR - A Visacc	30	12	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2		
MR - A Visacc	216	17	3.8	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
MR - A Visacc	242	11	3.4	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2	51	30030
MR - Ala Carasa	8	12	3.5	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	12	7230
MR - Via Ercole Gentinelli	8	13	4.0	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	13	7530
MR - Via Serpiano	285	6	3.4	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	2.2		
MR - Via Serpiano	297	3	3.6	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	494	15	3.4	0.6	0.0	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	642	13	3.3	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.6		
MR - Via Serpiano	817	8	3.4	0.6	0.0	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	851	29	3.9	0.6	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	5.0	5.0	1.1		
MR - Via Serpiano	886	20	3.9	0.6	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	1.1		
MR - Via Serpiano	906	31	3.7	0.6	0.0	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	1.1		
MR - Via Serpiano	1'013	18	3.1	0.6	0.0	2.2	2.2	0.0	0.6	1.1	3.3	3.3	0.6		
MR - Via Serpiano	1'217	27	3.6	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	1'456	32	4.0	0.6	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2		
MR - Via Serpiano	2'882	12	3.2	0.6	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	2'796	31	3.6	1.1	0.0	0.0	0.6	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	0.0		
MR - Via Serpiano	2'908	22	3.4	1.1	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	3'046	27	3.6	1.1	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
MR - Via Serpiano	3'085	16	3.8	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2		
MR - Via Serpiano	3'100	12	3.6	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	3'449	22	3.4	1.1	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	3'710	45	3.4	1.1	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	3'830	31	3.9	0.6	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	5.0	5.0	0.0	418	250630
RA - Via Alle Cantine	99	6	4.0	0.0	3.3	0.0	3.3	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3		
RA - Via Alle Cantine	105	10	3.4	0.0	1.1	0.6	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	16	9604
RA - Via Barozzo	357	15	3.4	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	3.3		
RA - Via Barozzo	664	19	3.2	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
RA - Via Barozzo	674	29	3.4	0.0	1.1	0.6	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
RA - Via Barozzo	728	4	3.4	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.6	3.3	3.3	2.2	68	40674
RA - Via Carassai	13	12	3.2	0.0	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	3.3	12	7380
RA - Via Carlo Fontana	6	8	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	5.0	5.0	0.0		
RA - Via Carlo Fontana	101	3	3.9	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	0.0		
RA - Via Carlo Fontana	109	5	3.4	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
RA - Via Carlo Fontana	112	6	3.4	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
RA - Via Carlo Fontana	156	6	3.6	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	26	15942
RA - Via Cercera (traversa)	26	22	3.4	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1	22	13530
RA - Via Mulino Nuovo	135	56	3.4	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	0.0		
RA - Via Mulino Nuovo	265	44	3.4	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0	99	59586
RA - Via Pra Mag	370	8	3.2	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2		
RA - Via Pra Mag	378	41	3.8	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2	49	29538
RA - Via San Giovanni	0	17	3.8	0.0	0.6	3.3	3.3	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
RA - Via San Giovanni	44	10	3.2	0.6	0.6	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	0.0		
RA - Via San Giovanni	227	14	3.2	0.0	1.1	1.1	1.1	0.6	0.6	1.1	3.3	3.3	2.2	41	24858
SA - Giro di Campora	0	4	3.4	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	2.2		
SA - Giro di Campora	34	8	3.3	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.6	3.3	3.3	1.1		
SA - Giro di Campora	75	6	3.8	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
SA - Giro di Campora	174	14	4.0	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3	3.3		
SA - Giro di Campora	448	11	3.3	0.0	1.1	0.6	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1	43	25848
SA - Via Corta	248	10	3.2	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1	10	5772
SA - Via Generosa	10	17	3.8	0.6	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2		
SA - Via Generosa	32	6	3.4	0.6	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1	23	13776
SA - Via Ronco	70	6	3.8	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	6	3648
SA - Via San Giuseppe	30	10	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	10	5802
TR - Via Ai Grotti	27	22	3.6	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	3.3		
TR - Via Ai Grotti	53	9	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2	31	18384
TR - Via Al Castello	0	7	3.4	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via [illegible]
[illegible] Lugano-Breganzona

T +41 91 950 94 64
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Larghezza corsia	Indice IT-3.1 + 4.3	Superficie schiaccia	Distorsioni sul rivestimento (1/2)	Distorsioni sul rivestimento (2/2)	Distorsioni del rivestimento	Deformazioni (1/2)	Deformazioni	Danni strutturali (1/2)	Danni strutturali (2/2)	Danni strutturali 3.1 - 4.3	Ripironi	Lunghezza tratta	Costo (costo km x 100.- / mq)
				IM1	IM2-1	IM2-2	IM2	IM3-1	IM3	IM4-1	IM4-2	IM4	IM5		
TR - Via Al Castello	27	6	3.2	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Al Castello	43	8	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Al Castello	52	9	3.6	0.0	2.2	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Al Castello	99	8	3.2	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Al Castello	231	9	3.4	0.0	2.2	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Al Castello	271	10	3.6	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Al Castello	300	9	3.2	0.0	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1	67	40302
TR - Via Alla Campagna	73	8	3.4	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	86	9	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	100	7	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	114	8	3.4	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	126	6	3.8	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	158	35	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	193	20	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	221	12	3.2	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Alla Campagna	237	6	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	255	19	4.0	0.0	1.7	0.0	1.7	3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alla Campagna	319	13	3.6	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	3.3	141	84708
TR - Via Antonio Rinaldi	17	4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	3.3	4	2214
TR - Via Barozzo	2	8	3.6	0.0	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	3.3		
TR - Via Barozzo	13	16	3.4	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Barozzo	130	19	3.4	0.0	0.0	1.7	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Barozzo	193	17	3.4	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Barozzo	472	23	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	3.3	1.1	85	50790
TR - Via Campeo	80	5	3.4	0.0	0.0	1.7	1.7	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1	5	3072
TR - Via Piasa	2	9	3.4	0.0	0.0	1.7	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Piasa	186	12	3.8	0.0	0.0	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	2.2	21	12504
TR - Via Sant'Agata	30	23	3.8	0.0	0.0	1.7	2.2	2.2	2.2	1.1	0.0	3.3	0.0		
TR - Via Sant'Agata	168	14	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Sant'Agata	190	22	3.6	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1	95	35178
	m	5152													3'091'440

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Nino Galliano 26
Genova Liguria-Italia

T +41 [illegible]
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice (1.0 - 3.0)	Superficie stradale	Dissesti del sottofondo (1/2)	Dissesti del sottofondo (2/2)	Dissesti del sottofondo	Deformazioni (1/2)	Deformazioni	Opere strutturali (1/2)	Opere strutturali (2/2)	Opere strutturali	Ripari	Lunghezza tratta	Costo tratta (km x 195.- / mq)
				IA1	IA2-1	IA2-2	IA2	IA3-1	IA3	IA4-1	IA4-2	IA4	IA5		
BE - Via Giuseppe Lanz	0	6	2.8	0.0	0.6	2.0	0.6	2.2	2.2	0.0	5.0	5.0	2.2	6	3042
LI - Via Carlo Colombara	282	21	2.1	2.2	0.5	1.7	1.1	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	1.7	21	12510
MN - Via Lunga	606	30	2.9	1.1	1.7	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.0	5.0	0.8		
MN - Via Lunga	2'555	11	2.2	0.0	0.5	0.0	0.6	2.2	2.2	1.7	5.0	5.0	0.0	41	24666
MR - Via Serpiano	2'273	41	2.0	1.1	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	1.7	5.0	5.0	0.0		
MR - Via Serpiano	3'175	25	2.8	1.1	1.1	1.7	1.1	2.2	2.2	2.0	2.2	5.0	0.0	66	39870
RA - Via Barozzo	732	8	3.0	0.0	0.6	1.7	1.1	2.2	2.2	2.2	2.0	5.0	3.3	8	4556
SA - Via Corta	477	6	2.8	0.0	1.7	0.0	1.1	2.2	2.2	5.0	5.0	5.0	2.2	6	3604
SA - Vicolo Campagna	7	14	2.0	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	14	8480
	m	163													97'638

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 16
6914 Lugano-Breganzona
T +41 91 950 94 94
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice IS 2.0 - 3.0 (SUFFICIENTE)	Superficie stradale IA1	Dissesti del rivestimento (1/2) IA2	Dissesti del rivestimento (2/2) IA2	Dissesti del rivestimento IA2	Deformazioni (1/2) IA3	Deformazioni IA3	Fessi strutturali (1/2) IA4	Fessi strutturali (2/2) IA4	Fessi strutturali IA4 (CRITICO)	Rappezzi IA5	lunghezza tratta	Costo (parziale tra 0 - 100 - 1 km)
AR - Canton Sòti	4	5	2.4	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.6	2.2	2.2	3.3	0.0	5	2994
AR - Via Al Federale	20	18	3.0	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3	0.0		
AR - Via Al Federale	101	8	2.6	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	0.0		
AR - Via Al Federale	109	10	2.7	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	3.3	2.2	3.3	0.6		
AR - Via Al Federale	144	14	2.9	0.0	1.1	2.2	1.1	1.1	1.1	3.3	2.2	3.3	1.1	50	29880
AR - Via Antonio Rinaldi	145	14	3.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	1.1		
AR - Via Antonio Rinaldi	328	6	3.0	0.6	1.1	2.2	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	2.2	20	12246
AR - Via Confine	19	17	2.8	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	1.1	17	10260
AR - Via Crusàgh	4	5	2.8	0.0	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	2.2		
AR - Via Crusàgh	23	6	2.4	0.0	0.6	0.0	0.6	0.6	0.6	2.2	2.2	3.3	1.1		
AR - Via Crusàgh	268	6	3.0	0.0	2.2	0.0	2.2	0.6	0.6	1.1	2.2	3.3	1.1		
AR - Via Crusàgh	410	27	2.6	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	0.0	43	26094
AR - Via Luigi Giudici	34	7	2.8	0.0	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	2.2		
AR - Via Luigi Giudici	389	11	3.0	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1	1.1	1.1	2.2	3.3	2.2	18	10770
AR - Via Lór	175	14	3.0	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	1.1		
AR - Via Lór	188	7	2.8	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	0.0		
AR - Via Lór	215	10	2.9	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	2.2	3.3	0.6	30	18288
AR - Via Marinelli	91	14	3.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	3.3	2.2		
AR - Via Marinelli	112	13	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	3.3	2.2	27	16060
AR - Via Vidiolin	13	30	2.8	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	1.1	30	17835
BE - Piazza Arch. A. Fontana	0	4	3.0	0.0	1.7	2.2	1.7	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	1.1	4	2628
BE - Via Cabella	484	9	2.3	0.0	0.6	0.0	0.6	0.6	0.6	2.2	2.2	3.3	0.6	9	5124
BE - Via Giuseppe Lanz	96	11	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	2.2	3.3	1.1	11	6792
BE - Via Roblaza	24	5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	0.6	5	3126
CA - Piazza Adele E Gottlieb Duttweiler	24	62	2.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	0.0	62	38918
CA - Via Al Mulino	24	7	2.8	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	1.1	7	4308
CA - Via Castello di Capolago	2087	61	2.2	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	0.0	61	36816
CA - Via Del Tram	52	11	2.8	0.0	1.7	2.2	1.7	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	1.1	11	6708
CA - Via Municipio	79	7	2.9	0.0	1.7	2.2	2.2	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	0.0	7	4242
GE - Piazza Carlo Giuseppe Baralini	40	6	2.8	0.0	1.7	2.2	1.7	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	2.2	6	3438
GE - Strada Piccolo	0	14	3.0	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	2.2		
GE - Strada Piccolo	18	11	2.4	0.0	1.1	2.2	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	0.0	25	14982
GE - Via Colombera	145	22	3.0	0.0	1.7	2.2	2.2	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	0.0		
GE - Via Colombera	167	11	2.9	0.0	1.7	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	0.6		
GE - Via Colombera	184	6	2.6	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	0.0		
GE - Via Colombera	191	15	2.2	0.0	2.2	1.1	2.2	1.1	1.1	1.1	2.2	3.3	1.1		
GE - Via Colombera	206	12	2.8	0.6	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	0.0	67	40074
GE - Via Mulino	43	5	2.6	0.0	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	1.1	5	3186
GE - Via Piaia Vico	33	13	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	2.2		
GE - Via Piella (traversa)	21	5	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	2.2	3.3	0.0		
GE - Via Piella (traversa)	67	4	2.6	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	2.2	22	13224
LI - Cantun Sota	6	15	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	0.0		
LI - Cantun Sota	38	8	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	0.0		
LI - Cantun Sota	86	7	2.9	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	2.2	3.3	0.6		
LI - Cantun Sota	110	12	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	0.0		
LI - Cantun Sura	77	4	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	2.2	47	28110
LI - Via Aldo Pittaretti	61	5	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	2.2	5	3180
LI - Via Ernest Frey	188	20	2.8	0.0	1.7	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	1.1	20	11706
LI - Via Grivel	527	4	2.2	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	0.0	4	2454
LI - Via Lazzaro Ruvioli	496	22	2.5	0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1	2.2	3.3	1.7	22	13206
LI - Via Luigi Pittaretti	503	9	2.6	0.0	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	1.1	9	5556
LI - Via Ponte Laveggio	27	6	2.6	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	0.0		
LI - Via Ponte Laveggio	51	21	3.0	0.0	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	0.0	4068	2440524
LI - Via San Giuseppe	274	14	2.4	0.0	1.1	0.6	1.1	0.6	0.6	2.2	2.2	3.3	0.0	14	8490
LI - Via Zosca	18	9	2.6	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	0.0	9	5196
MN - Piazzale Roncaa	6	4	2.8	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	0.6	2.2	3.3	1.1		
MN - Piazzale Roncaa	10	10	3.0	0.0	2.2	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	2.2		
MN - Piazzale Roncaa	20	13	3.0	0.0	2.2	1.1	2.2	0.0	0.6	0.6	2.2	3.3	1.1		
MN - Piazzale Roncaa	33	15	3.0	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	1.1	2.2	3.3	2.2		
MN - Piazzale Roncaa	48	10	2.8	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	0.0	1.1	2.2	3.3	1.1		
MN - Piazzale Roncaa	100	6	2.7	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.6	0.0	2.2	3.3	0.6		
MN - Piazzale Roncaa	109	9	3.0	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	0.6	0.0	2.2	3.3	2.2	75	45402
MN - Via Alessandro Manzoni	3	4	3.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.6	0.6	2.2	3.3	2.2		
MN - Via Alessandro Manzoni	26	10	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	2.2		
MN - Via Alessandro Manzoni	161	13	2.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.6	0.0	2.2	3.3	2.2		
MN - Via Alessandro Manzoni	174	20	2.8	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.0	1.1	2.2	3.3	1.1		
MN - Via Alessandro Manzoni	216	34	2.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.6	0.6	0.6	2.2	3.3	0.0	83	49642
MN - Via Alla Torre	352	11	3.0	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.6	2.2	3.3	1.1		
MN - Via Alla Torre	1'295	6	2.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	2.2	0.0	3.3	0.0		
MN - Via Alla Torre	1'325	5	2.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	2.2	0.0	3.3	0.0		
MN - Via Alla Torre	1'428	17	2.2	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	0.0	40	23958
MN - Via Barolfio	7	17	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	2.2	3.3	0.0		

Ingegneria Civile / Civil Engineering
[illegible]
[illegible] Lugano-Breganzona

T +41 91 930 94 64
[illegible]
[illegible]

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice II 3.8 - 3.9	Superficie stradale IA1	Distanze dell'investimento (1/2) IA2-1	Distanze dell'investimento (2/2) IA2-2	Distanze dell'investimento IA2	Deformazioni (1/2) IA3-1	Deformazioni IA3	Danni strutturali (1/2) IA4-1	Danni strutturali (2/2) IA4-2	Danni strutturali IA4	Ripari IA5	Lunghezza tratta	Costo (costo dm x 105.- / mq)
MN - Via Barolfio	23	7	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Barolfio	30	26	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0	49	29532
MN - Via Belzani	270	7	2.2	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1	7	3942
MN - Via Campaccio	76	12	3.0	0.0	0.6	0.6	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Campaccio	128	7	3.0	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Campaccio	149	6	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Campaccio	303	15	3.0	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Campaccio	1'308	12	2.2	0.0	0.6	0.0	0.6	0.6	0.6	3.3	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Campaccio	1'436	14	3.0	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	3.3	3.3	3.3	1.1	67	39924
MN - Via Canovee	13	11	3.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0		
MN - Via Canovee	182	7	2.2	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	0.0	18	10506
MN - Via Cantine Di Mezzo	87	12	2.6	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	12	7056
MN - Via Carlo Cattanes	0	7	2.6	0.0	1.7	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Carlo Cattanes	7	14	3.0	0.0	1.1	3.3	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	21	12534
MN - Via Carlo Croci	93	20	3.0	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	20	12258
MN - Via Carlo Pasta	192	34	2.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Carlo Pasta	250	38	2.7	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.6	73	43554
MN - Via Dante Alighieri	60	16	2.3	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	0.6		
MN - Via Dante Alighieri	96	13	2.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Dante Alighieri	109	10	2.8	0.0	0.6	2.2	2.2	0.6	0.6	1.1	3.3	3.3	0.0	39	23100
MN - Via Della Selva	139	17	2.6	0.0	0.6	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Della Selva	259	18	2.6	0.0	0.6	1.1	1.1	5.0	5.0	1.1	3.3	3.3	2.2	36	21330
MN - Via Enrico Dunant	58	6	2.6	0.0	1.1	1.1	1.1	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Enrico Dunant	144	12	3.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Enrico Dunant	163	7	3.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	0.6	3.3	3.3	0.0	25	14934
MN - Via Francesco Calamari	447	13	3.0	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Francesco Calamari	845	13	3.0	0.0	1.1	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	2.2	26	15546
MN - Via Generoso	198	13	2.8	0.6	1.1	2.2	2.2	0.0	0.0	3.3	1.1	3.3	0.0		
MN - Via Generoso	212	13	3.0	0.6	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Generoso	264	6	3.0	0.6	0.6	1.1	1.1	0.6	0.6	3.3	3.3	3.3	2.2	33	19634
MN - Via Giacomo Rizzi	19	9	2.3	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	0.6		
MN - Via Giacomo Rizzi	28	6	2.2	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	3.3	1.1	3.3	1.1		
MN - Via Giacomo Rizzi	220	12	3.0	0.0	0.6	0.6	0.6	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1	26	15864
MN - Via Giuseppe Andreoni	80	29	2.3	0.0	3.3	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Giuseppe Andreoni	110	20	2.4	0.0	3.0	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Giuseppe Andreoni	210	14	2.4	0.0	1.1	0.6	1.1	0.6	0.6	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Giuseppe Andreoni	305	12	2.7	0.0	3.3	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.6	75	45262
MN - Via Giuseppe Lanz	0	79	2.0	0.0	3.6	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Giuseppe Lanz	79	6	2.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.6		
MN - Via Giuseppe Lanz	144	12	2.6	0.0	3.3	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	97	58254
MN - Via Laveggio	224	15	2.4	0.0	3.6	0.0	0.6	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Laveggio	293	28	2.6	0.0	3.3	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Laveggio	375	27	2.4	0.0	1.1	0.0	1.1	5.0	5.0	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via Laveggio	402	18	2.8	0.6	3.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1	88	52704
MN - Via Lunga	364	38	3.0	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	2'575	8	2.6	0.0	3.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	2'658	15	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	2'673	9	2.8	0.0	0.6	0.0	0.6	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	3'194	18	2.8	1.1	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	3'479	12	2.8	0.0	0.6	2.2	2.2	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	3'541	46	2.2	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	3'631	38	2.2	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.6	1.1	3.3	3.3	0.0		
MN - Via Lunga	3'681	16	2.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.0	0.6	0.0	3.3	3.3	0.0	191	114336
MN - Via Monte	17	9	2.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.6	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via Monte	112	20	3.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	1.1	29	16660
MN - Via Oddelli	11	18	3.0	1.1	1.7	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0	18	11088
MN - Via San Martino	171	10	2.4	0.0	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via San Martino	181	18	2.2	0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Via San Martino	953	23	3.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.6	0.0	3.3	3.3	1.1		
MN - Via San Martino	1'115	7	2.6	0.0	0.0	1.1	1.1	0.6	0.6	3.3	0.0	3.3	1.1		
MN - Via San Martino	1'136	9	2.4	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	1.1		
MN - Via San Martino	1'398	13	3.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	2.2		
MN - Via San Martino	1'658	21	2.8	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3		
MN - Via San Martino	1'671	12	2.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Via San Martino	1'840	11	3.0	0.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	2.2	124	74566
MN - Viale Alle Cantine	63	10	2.8	0.0	0.6	1.1	1.1	0.6	0.6	3.3	3.3	3.3	2.2		
MN - Viale Alle Cantine	113	18	3.0	0.0	0.6	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2		
MN - Viale Alle Cantine	217	6	2.8	0.0	1.1	0.6	1.1	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	3.3		
MN - Viale Alle Cantine	230	8	3.0	0.0	3.3	1.1	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3		
MN - Viale Alle Cantine	710	7	2.8	0.0	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.6	3.3	3.3	2.2	50	30294
MN - Viale Villa Foresta	69	18	2.2	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0		
MN - Viale Villa Foresta	248	16	3.0	0.6	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	1.1	33	20034
MR - A. Vilasec	4	15	3.0	0.0	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	3.3	15	9174
MR - Ala Carca	102	3	3.0	0.0	2.2	2.2	2.2	0.6	0.6	1.1	3.3	3.3	1.1		
MR - Ala Carca	103	4	2.8	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1	7	4366

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 38
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 04 54
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

Denominazione	Distanza progressiva corsia	Lunghezza corsia	Indice IT 2.0 - 3.0	Superficie stradale IA1	Dispositivi di rivestimento (1/2) IA2-1	Dispositivi di rivestimento (2/2) IA2-2	Dispositivi di rivestimento IA2	Delineazione (1/2) IA3-1	Delineazione IA3	Dispositivi stradali (1/2) IA4-1	Dispositivi stradali (2/2) IA4-2	Dispositivi stradali 3.3 IA4	Ripari IA5	Lunghezza tratta	Costo tratta Sfr x 100.- / mq
MR - Via Serpiano	270	11	3.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	3.3	2.2		
MR - Via Serpiano	459	8	3.0	0.6	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	0.0	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	482	12	2.6	0.6	1.1	0.6	1.1	0.6	0.6	0.6	3.3	3.3	0.0		
MR - Via Serpiano	548	13	2.6	0.6	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	561	9	2.8	0.6	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	3.3	2.2	3.3	0.0		
MR - Via Serpiano	588	7	2.8	0.6	2.2	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0		
MR - Via Serpiano	669	17	2.8	0.6	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	723	5	3.0	0.6	0.6	1.1	1.1	0.6	0.6	2.2	3.3	3.3	2.2		
MR - Via Serpiano	837	14	2.8	0.6	1.1	0.0	1.1	0.6	0.6	1.1	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	994	19	3.0	0.6	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	1'166	20	2.8	0.6	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	0.6	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	1'244	17	2.8	0.6	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	0.0		
MR - Via Serpiano	3'005	16	2.8	1.1	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0		
MR - Via Serpiano	3'882	19	2.8	0.0	1.1	0.0	1.1	0.6	0.6	1.1	3.3	3.3	2.2		
MR - Via Serpiano	3'901	19	2.8	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	1.1		
MR - Via Serpiano	3'920	5	2.8	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1	212	127326
RA - Via Barozzo	588	20	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2	20	12108
RA - Via Canessaja	77	10	2.8	0.6	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	2.2	10	5820
RA - Via Cerocera (traversa)	11	5	2.6	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	0.0		
RA - Via Cerocera (traversa)	21	5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.6	1.7	1.7	2.2	3.3	3.3	1.1	10	6108
RA - Via Mulino Nuovo	50	6	3.0	0.6	0.0	2.2	2.2	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	0.0		
RA - Via Mulino Nuovo	246	14	3.0	0.6	0.6	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	20	11724
SA - Giro di Campora	458	22	2.8	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	1.1		
SA - Giro di Campora	519	6	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	2.2		
SA - Giro di Campora	525	6	2.4	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	1.1		
SA - Giro di Campora	531	7	2.2	0.0	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	2.2	1.1	3.3	1.1	40	24036
SA - Via Cantine di Salorino	17	23	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	23	13680
SA - Via San Giuseppe	46	8	2.6	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0		
SA - Via San Giuseppe	75	3	2.8	0.0	0.6	2.2	2.2	0.6	0.6	2.2	3.3	3.3	0.0	11	6552
SA - Via San Rocco	181	7	3.0	0.0	0.0	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	7	4088
SA - Vicolo Mari	122	16	2.6	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	16	9336
SA - Vicolo Masma	4	6	2.8	0.0	0.6	0.0	0.6	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	2.2	6	3792
SA - Vicolo San Nicolao	5	20	2.4	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	2.2	3.3	3.3	0.0	20	12108
TR - Piazza Antonio Rinaldi	0	5	2.8	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	5	3168
TR - Via Ai Grotti	68	8	3.0	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Ai Grotti	79	5	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Ai Grotti	339	28	2.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	39	23436
TR - Via Al Castello	17	9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Al Castello	85	10	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Al Castello	94	5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Al Castello	119	18	3.0	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Al Castello	138	6	2.4	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Al Castello	239	18	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	0.0	68	39840
TR - Via Alta Campagna	6	7	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Alta Campagna	110	4	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alta Campagna	120	3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Alta Campagna	142	6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Alta Campagna	152	3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alta Campagna	215	5	3.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Alta Campagna	289	6	2.8	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Alta Campagna	332	5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	1.1	3.3	3.3	1.1		
TR - Via Alta Campagna	397	8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2	46	27750
TR - Via Antonio Rinaldi	7	9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	1.1	9	5664
TR - Via Barozzo	47	17	3.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2		
TR - Via Barozzo	98	22	3.0	0.0	0.0	2.2	2.2	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Barozzo	119	11	3.0	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Barozzo	149	18	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Barozzo	256	18	3.0	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0		
TR - Via Barozzo	328	13	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	3.3	3.3	0.0	99	58356
TR - Via Campere	104	8	3.0	0.0	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	8	4704
TR - Via Sant'Agata	227	10	2.4	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	0.0	10	5970
	m	2754													4'076'596

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 16
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 94 64
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

MARCIAPIEDI CITTA' MENDRISIO - PAVIMENTAZIONE IN CATTIVO STATO

	Denominazione	Progressiva	Lunghezza	Lato strada	Tipo di rivestimento	Stato	ml	200 CHF/ml
	AR - Via Confine	2.88	117.90	destra	Bitume	CATTIVO		
	AR - Via Confine	150.26	3.79	destra	Bitume	CATTIVO		
2	AR - Via Confine	173.78	3.90	sinistra	Bitume	CATTIVO	125	25'000
	AR - Via Onorio Longhi	47.78	15.19	sinistra	Selciatura e lastricatura	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	62.97	3.18	sinistra	Selciatura e lastricatura	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	66.15	20.45	sinistra	Selciatura e lastricatura	CATTIVO		
3	AR - Via Onorio Longhi	86.60	6.63	sinistra	Bitume	CATTIVO	45	9'000
	CA - Via Al Mulino	22.75	3.53	destra	Bitume	CATTIVO		
5	CA - Via Al Mulino	114.58	4.17	destra	Bitume	CATTIVO	8	1'540
	GE - Piazza Carlo Giuseppe Barsini	2.53	13.19	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	GE - Piazza Carlo Giuseppe Barsini	4.74	3.82	destra	Bitume	CATTIVO		
6	GE - Piazza Carlo Giuseppe Barsini	17.76	6.08	destra	Bitume	CATTIVO	23	4'578
	GE - Via Al Pero	9.75	5.92	sinistra	Bitume	CATTIVO		
7	GE - Via Al Pero	45.75	9.18	sinistra	Bitume	CATTIVO	15	3'020
8	GE - Via Campagnola	186.83	4.90	sinistra	Bitume	CATTIVO	5	980
	GE - Via Colombera	164.77	10.11	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	GE - Via Colombera	181.19	19.86	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	GE - Via Colombera	190.92	11.97	destra	Bitume	CATTIVO		
	GE - Via Colombera	201.05	7.19	sinistra	Bitume	CATTIVO		
9	GE - Via Colombera	208.24	16.29	sinistra	Bitume	CATTIVO	65	13'084
	LI - Via Apollonio Pessina	382.22	1.40	destra	Bitume	CATTIVO		
	LI - Via Apollonio Pessina	399.25	1.09	destra	Bitume	CATTIVO		
	LI - Via Apollonio Pessina	444.15	10.98	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	LI - Via Apollonio Pessina	462.49	1.78	sinistra	Bitume	CATTIVO		
10	LI - Via Apollonio Pessina	466.43	25.31	sinistra	Bitume	CATTIVO	41	8'112
11	LI - Via Eugenio Bernasconi	3.31	2.13	destra	Bitume	CATTIVO	2	426
	LI - Via Michele Roggia	41.31	1.31	destra	Bitume	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	103.37	22.92	destra	Bitume	CATTIVO		
12	LI - Via Michele Roggia	254.51	3.53	destra	Bitume	CATTIVO	28	5'552
14	MN - Largo Bernasconi	53.08	1.80	destra	Bitume	CATTIVO	2	360
15	MN - Largo Mario Soldini	5.12	15.66	sinistra	Bitume	CATTIVO	16	3'132
16	MN - Piazzale Dei Cappuccini	1.89	3.16	sinistra	Bitume	CATTIVO	3	632
	MN - Piazzale Roncaa	37.34	29.45	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Piazzale Roncaa	70.55	4.20	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Piazzale Roncaa	76.95	1.24	sinistra	Bitume	CATTIVO		
17	MN - Piazzale Roncaa	79.45	3.45	sinistra	Bitume	CATTIVO	38	7'668
18	MN - Via Al Gas	75.52	21.25	sinistra	Bitume	CATTIVO	21	4'250
19	MN - Via Alessandro Manzoni	3.26	0.68	sinistra	Bitume	CATTIVO	1	136
	MN - Via Alfonso Turconi	177.02	1.48	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	250.27	2.97	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	287.42	3.22	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	324.80	21.86	sinistra	Bitume	CATTIVO		
20	MN - Via Alfonso Turconi	358.61	6.60	sinistra	Bitume	CATTIVO	36	7'226
22	MN - Via Antonio Brenni	208.49	3.48	sinistra	Bitume	CATTIVO	3	696
	MN - Via Barolfio	13.64	1.85	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Barolfio	17.94	2.98	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Barolfio	28.20	2.12	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Barolfio	33.17	4.49	destra	Bitume	CATTIVO		
23	MN - Via Barolfio	82.14	1.85	destra	Bitume	CATTIVO	13	2'658
	MN - Via Beroldingen	191.42	3.38	sinistra	Bitume	CATTIVO		
24	MN - Via Beroldingen	321.79	4.39	sinistra	Bitume	CATTIVO	8	1'554
	MN - Via Carlo Croci	32.36	5.99	sinistra	Bitume	CATTIVO		
29	MN - Via Carlo Croci	76.88	4.20	destra	Bitume	CATTIVO	10	2'038
30	MN - Via Carlo Maderno	93.47	3.55	destra	Bitume	CATTIVO	4	710
	MN - Via Della Selva	237.79	8.03	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Della Selva	258.48	10.95	sinistra	Bitume	CATTIVO		
32	MN - Via Della Selva	279.81	2.20	sinistra	Bitume	CATTIVO	22	4'436
	MN - Via Enrico Dunant	100.18	7.70	destra	Bitume	CATTIVO		
33	MN - Via Enrico Dunant	132.53	25.39	destra	Bitume	CATTIVO	33	6'616
34	MN - Via Enrico Guisan	25.69	8.44	destra	Bitume	CATTIVO	8	1'688

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 16
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 94 64
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

	Denominazione	Progressiva	Lunghezza	Lato strada	Tipo di rivestimento	Stato	ml	200 CHF/ml
	MN - Via Francesco Borromini	642.34	3.18	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	649.17	10.35	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	660.59	4.49	destra	Bitume	CATTIVO		
35	MN - Via Francesco Borromini	669.02	3.57	destra	Bitume	CATTIVO	22	4'318
36	MN - Via Francesco Cutenazzi	13.10	3.00	sinistra	Bitume	CATTIVO	3	600
37	MN - Via Franchini	183.28	11.98	destra	Bitume	CATTIVO	12	2'396
	MN - Via Giacomo Rizzi	284.35	5.25	sinistra	Bitume	CATTIVO		
39	MN - Via Giacomo Rizzi	298.42	9.36	sinistra	Bitume	CATTIVO	15	2'922
	MN - Via Giuseppe Andreoni	108.87	6.42	sinistra	Bitume	CATTIVO		
41	MN - Via Giuseppe Andreoni	117.71	4.56	sinistra	Bitume	CATTIVO	11	2'196
	MN - Via Giuseppe Lanz	98.07	10.24	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Lanz	134.80	7.36	sinistra	Bitume	CATTIVO		
42	MN - Via Giuseppe Lanz	198.73	9.48	sinistra	Bitume	CATTIVO	27	5'416
	MN - Via Giuseppe Motta	8.58	1.38	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	49.21	1.59	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	69.71	14.80	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	72.37	3.76	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	99.67	11.31	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	122.34	27.18	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	125.97	18.70	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	252.44	12.37	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	318.17	3.93	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	455.10	17.96	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	473.44	3.39	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	480.28	10.73	destra	Bitume	CATTIVO		
43	MN - Via Giuseppe Motta	527.68	11.74	destra	Bitume	CATTIVO	139	27'768
	MN - Via Morée	3.82	1.21	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Morée	45.74	11.28	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Morée	88.56	2.25	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Morée	105.26	10.68	destra	Bitume	CATTIVO		
44	MN - Via Morée	116.45	1.89	sinistra	Bitume	CATTIVO	27	5'462
45	MN - Via Nobili Torriani	11.41	12.98	destra	Bitume	CATTIVO	13	2'596
	MN - Via Oldofi	41.98	6.56	destra	Calcestruzzo	CATTIVO		
46	MN - Via Oldofi	198.18	4.11	destra	Bitume	CATTIVO	11	2'134
	MN - Via Pollini	10.93	11.60	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Pollini	213.57	1.65	destra	Bitume	CATTIVO		
47	MN - Via Pollini	277.90	9.05	destra	Bitume	CATTIVO	22	4'460
	MN - Via Praella	157.57	4.56	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Praella	210.35	7.39	sinistra	Bitume	CATTIVO		
48	MN - Via Praella	219.18	2.98	sinistra	Bitume	CATTIVO	15	2'986
	MN - Via Vincenzo Vela	44.43	2.07	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	88.79	6.10	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	183.62	2.93	sinistra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	259.03	6.01	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	275.19	6.41	destra	Bitume	CATTIVO		
49	MN - Via Vincenzo Vela	285.73	4.02	sinistra	Bitume	CATTIVO	28	5'508
	MN - Viale Alle Cantine	68.38	2.29	destra	Bitume	CATTIVO		
	MN - Viale Alle Cantine	126.13	2.38	destra	Bitume	CATTIVO		
50	MN - Viale Alle Cantine	295.42	5.60	sinistra	Bitume	CATTIVO	11	2'254
52	MN - Viale Villa Foresta	21.58	4.32	destra	Bitume	CATTIVO	4	864
55	TR - Via Dei Patrizi	141.19	3.73	destra	Bitume	CATTIVO	4	746
	TOTALE CATTIVO		940	4%			940	187'908
	TOTALE SUFFICIENTE		4'046	17%			4'046	809'210
	TOTALE BUONO		18'395	79%			18'395	3'681'106
	TOTALE MARCIAPIEDI		23'381	100%			23'381	4'678'264

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 16
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 94 64
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

MARCIAPIEDI CITTA' MENDRISIO - BORDURE CAMPO STRADALE IN CATTIVO STATO

	Denominazione	rogressiv	Lunghezza	Lato strada	Tipo	Stato	ml	220 CHF/ml
	AR - Via Al Federale	0.83	7.54	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
1	AR - Via Al Federale	2.87	2.34	destra	tipo RN	CATTIVO	9.88	2174
	AR - Via Confine	0.51	0.83	destra	tipo RN	CATTIVO		
2	AR - Via Confine	9.07	40.27	destra	tipo RN	CATTIVO	41.10	9042
	AR - Via Onorio Longhi	64.38	1.92	destra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	74.38	2.44	destra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	76.82	2.20	destra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	86.77	3.72	destra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	90.49	5.40	destra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	91.14	2.65	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	96.32	2.63	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	99.23	2.58	destra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	101.80	1.88	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	103.42	1.07	destra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	106.72	2.46	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	114.42	2.30	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	130.84	1.55	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	150.63	1.41	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
3	AR - Via Onorio Longhi	262.83	3.46	destra	tipo RN	CATTIVO	37.67	8287
	CA - Via Al Mulino	22.32	2.15	destra	tipo RN	CATTIVO		
	CA - Via Al Mulino	27.51	0.68	destra	tipo RN	CATTIVO		
5	CA - Via Al Mulino	114.09	10.29	destra	tipo vecchio	CATTIVO	13.12	2886
	GE - Piazza Carlo Giuseppe Baraini	0.19	8.08	destra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Piazza Carlo Giuseppe Baraini	12.01	6.84	destra	tipo RN	CATTIVO		
6	GE - Piazza Carlo Giuseppe Baraini	15.02	1.83	sinistra	tipo RN	CATTIVO	18.75	4125
7	GE - Via Al Pero	7.83	3.86	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	3.86	849
	GE - Via Campagnola	61.98	4.49	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	71.76	1.67	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	130.57	1.06	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	133.80	1.21	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	135.21	19.50	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	160.12	3.85	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	173.07	13.37	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	206.39	2.62	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	218.21	4.88	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	226.23	1.99	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	230.29	6.00	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	245.53	2.63	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	318.22	7.88	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	352.69	2.54	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	357.02	3.97	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	GE - Via Colombera	180.32	2.19	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	GE - Via Colombera	193.20	4.31	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
8	GE - Via Colombera	219.12	1.67	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	85.82	18880
	LI - Via Apollonio Pessina	42.15	1.47	destra	tipo RN	CATTIVO		
	LI - Via Apollonio Pessina	68.40	7.09	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	LI - Via Apollonio Pessina	72.66	1.19	destra	tipo RN	CATTIVO		
	LI - Via Apollonio Pessina	339.29	1.09	destra	tipo RN	CATTIVO		
10	LI - Via Apollonio Pessina	452.56	2.22	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	13.06	2873
11	LI - Via Eugenio Bernasconi	8.99	1.15	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	1.15	253
	LI - Via Michele Roggia	79.55	2.76	destra	tipo RN	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	215.81	1.31	destra	tipo RN	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	271.20	1.30	destra	tipo RN	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	281.49	1.47	destra	tipo RN	CATTIVO		
12	LI - Via Michele Roggia	311.15	1.45	destra	tipo RN	CATTIVO	8.29	1824

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 16
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 94 64
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

	Denominazione	Progressiv	Lunghezza	Lato strada	Tipo	Stato	ml	220 CHF/ml
	LI - Via Stramonte	10.59	1.12	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	LI - Via Stramonte	113.15	1.66	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	LI - Via Stramonte	166.02	2.14	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
13	LI - Via Stramonte	202.37	0.80	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	5.72	1258
	MN - Largo Bernasconi	53.99	1.70	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
14	MN - Largo Bernasconi	55.44	1.66	destra	tipo RN	CATTIVO	3.36	739
16	MN - Piazzale Dei Cappuccini	0.00	3.33	sinistra	tipo RN	CATTIVO	3.33	733
	MN - Piazzale Roncaa	25.94	1.97	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Piazzale Roncaa	52.99	2.76	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Piazzale Roncaa	80.82	2.92	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
17	MN - Piazzale Roncaa	83.74	6.19	sinistra	tipo RN	CATTIVO	13.84	3045
18	MN - Via Al Gas	84.77	11.91	sinistra	tipo RN	CATTIVO	11.91	2620
	MN - Via Alfonso Turconi	163.61	1.06	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	167.23	1.71	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	201.47	0.79	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	219.02	1.95	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	234.68	1.48	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	286.77	3.98	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Alfonso Turconi	292.69	7.67	sinistra	altro/assente	CATTIVO		
20	MN - Via Alfonso Turconi	328.65	4.85	destra	tipo RN	CATTIVO	23.49	5168
	MN - Via Alla Torre	105.39	1.26	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
21	MN - Via Alla Torre	109.46	2.35	destra	tipo vecchio	CATTIVO	3.61	794
23	MN - Via Beroffio	32.47	3.70	destra	tipo RN	CATTIVO	3.70	814
	MN - Via Beroldingen	208.66	2.28	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
24	MN - Via Beroldingen	353.81	2.38	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	4.66	1025
25	MN - Via Brecch	7.79	1.74	destra	tipo RN	CATTIVO	1.74	383
	MN - Via Campo Sportivo	28.13	1.33	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
26	MN - Via Campo Sportivo	170.44	0.75	destra	tipo RN	CATTIVO	2.08	458
27	MN - Via Canavee	150.17	1.31	destra	tipo RN	CATTIVO	1.31	288
28	MN - Via Carlo Cattaneo	59.33	1.83	sinistra	tipo RN	CATTIVO	1.83	403
29	MN - Via Carlo Croci	52.82	5.42	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	5.42	1192
	MN - Via Carlo Maderno	95.58	2.03	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
30	MN - Via Carlo Maderno	240.36	1.87	destra	tipo vecchio	CATTIVO	3.90	858
31	MN - Via Carlo Pasta	304.82	2.09	sinistra	tipo RN	CATTIVO	2.09	460
	MN - Via Della Selva	75.26	1.09	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Della Selva	212.11	1.98	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Della Selva	302.98	1.24	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
32	MN - Via Della Selva	306.36	1.71	sinistra	tipo RN	CATTIVO	6.02	1324
	MN - Via Enrico Dunant	110.89	0.83	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Enrico Dunant	135.13	0.89	destra	tipo RN	CATTIVO		
33	MN - Via Enrico Dunant	175.73	1.34	destra	tipo RN	CATTIVO	3.06	673
	MN - Via Enrico Guisan	39.11	1.91	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Enrico Guisan	63.83	1.49	destra	tipo RN	CATTIVO		
34	MN - Via Enrico Guisan	66.58	0.40	destra	tipo RN	CATTIVO	3.80	836
	MN - Via Francesco Borromini	7.27	1.12	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	540.60	1.41	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	663.82	6.03	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	678.14	3.10	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	680.29	3.97	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	684.26	1.69	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	690.77	5.69	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	696.65	2.27	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
35	MN - Via Francesco Borromini	718.99	5.32	sinistra	tipo RN	CATTIVO	30.60	6732
	MN - Via Franchini	131.70	2.11	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Franchini	188.23	2.31	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Franchini	192.55	1.05	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
37	MN - Via Franchini	205.28	3.72	destra	tipo RN	CATTIVO	9.20	2024
38	MN - Via Generoso	2.49	1.26	destra	tipo vecchio	CATTIVO	1.26	277

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 16
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 94 64
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

	Denominazione	rogressiv	Lunghezza	Lato strada	Tipo	Stato	ml	220 CHF/ml
	MN - Via Giacomo Rizzi	197.79	5.14	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Giacomo Rizzi	208.37	1.97	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
39	MN - Via Giacomo Rizzi	273.93	1.69	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	8.80	1936
40	MN - Via Gismonda	117.83	2.57	destra	tipo vecchio	CATTIVO	2.57	565
	MN - Via Giuseppe Andreoni	98.86	2.06	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
41	MN - Via Giuseppe Andreoni	116.81	5.60	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	7.66	1685
	MN - Via Giuseppe Lanz	73.43	2.19	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Lanz	124.90	5.40	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
42	MN - Via Giuseppe Lanz	188.79	9.75	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	17.34	3815
	MN - Via Giuseppe Motta	4.95	3.39	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	9.24	4.51	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	78.38	2.93	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	222.72	3.09	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	316.55	4.93	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	361.50	10.39	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	414.94	2.19	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	474.36	5.06	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Giuseppe Motta	482.20	0.96	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
43	MN - Via Giuseppe Motta	491.66	0.57	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	38.02	8364
	MN - Via Morée	0.00	3.67	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Morée	0.72	5.62	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Morée	19.97	3.60	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Morée	77.55	2.41	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Morée	107.45	2.77	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Morée	113.90	4.45	destra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Morée	117.13	0.20	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Morée	124.79	6.07	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
44	MN - Via Morée	147.80	5.96	sinistra	tipo RN	CATTIVO	34.75	7645
45	MN - Via Nobili Torriani	4.10	1.81	destra	tipo vecchio	CATTIVO	1.81	398
	MN - Via Oldelli	82.97	1.95	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Oldelli	115.40	2.11	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	MN - Via Oldelli	145.35	4.72	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
46	MN - Via Oldelli	199.14	1.18	destra	tipo vecchio	CATTIVO	9.96	2191
	MN - Via Pollini	34.18	6.68	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Pollini	99.85	0.92	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Pollini	149.30	1.21	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Pollini	209.46	5.81	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Pollini	270.63	1.19	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Pollini	286.29	3.25	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
47	MN - Via Pollini	314.20	0.85	destra	tipo vecchio	CATTIVO	19.91	4380
	MN - Via Praella	1.50	2.17	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
48	MN - Via Praella	168.16	0.91	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	3.08	678
	MN - Via Vincenzo Vela	38.65	3.73	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	52.50	6.22	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	65.88	3.17	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	73.88	2.79	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	74.96	5.89	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	93.63	2.56	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	112.50	1.25	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	159.81	2.37	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	184.91	2.84	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	255.26	4.10	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Via Vincenzo Vela	314.73	1.30	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
49	MN - Via Vincenzo Vela	342.55	1.89	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO	38.11	8384
	MN - Viale Alle Cantine	64.17	3.96	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Viale Alle Cantine	126.72	2.00	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
50	MN - Viale Alle Cantine	130.47	1.10	destra	tipo vecchio	CATTIVO	7.06	1553

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 16
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 94 54
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
Facciamo strada

	Denominazione	Progressiv	Lunghezza	Lato strada	Tipo	Stato	ml	220 CHF/ml
51	MN - Viale Canavee	19.87	2.18	destra	tipo RN	CATTIVO	2.18	480
	MN - Viale Villa Foresta	5.08	6.26	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Viale Villa Foresta	6.00	2.55	sinistra	tipo vecchio	CATTIVO		
	MN - Viale Villa Foresta	269.10	4.39	destra	cordonetto	CATTIVO		
	MN - Viale Villa Foresta	302.31	7.37	destra	cordonetto	CATTIVO		
52	MN - Viale Villa Foresta	506.26	3.69	destra	cordonetto	CATTIVO	24.26	5337
	RA - Via Pinacoteca Züst	17.44	3.68	destra	tipo vecchio	CATTIVO		
	RA - Via Pinacoteca Züst	75.09	2.21	destra	tipo RN	CATTIVO		
	RA - Via Pinacoteca Züst	113.60	1.24	destra	tipo RN	CATTIVO		
	RA - Via Pinacoteca Züst	141.13	2.39	destra	tipo RN	CATTIVO		
	RA - Via Pinacoteca Züst	163.90	3.05	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	RA - Via Pinacoteca Züst	210.79	1.59	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
	RA - Via Pinacoteca Züst	213.67	1.49	sinistra	tipo RN	CATTIVO		
53	RA - Via Pinacoteca Züst	217.66	3.84	sinistra	tipo RN	CATTIVO	19.49	4288
54	RA - Via Scòr	179.43	0.86	sinistra	tipo RN	CATTIVO	0.86	189
	TOTALE CATTIVO		614	3%			614	135'189
	TOTALE SUFFICIENTE		4'219	18%			4'219	928'224
	TOTALE BUONO		18'267	79%			18'267	4'018'658
	TOTALE BORDURE		23'100	100%			23'100	5'082'070

Ingegneria Civile / Civil Engineering
Via Generale Henri Guisan 15
CH-6932 Lugano-Breganzona

T +41 91 950 94 54
www.abing.ch
info@abing.ch

AB ING
facciamo strada

MARCIAPIEDI CITTA' MENDRISIO - DELIMITAZIONI A CONFINE IN CATTIVO STATO

	Denominazione	rogressiv	Lunghezza	Lato strada	Tipo	Stato	ml	180 CHF/ml
2	AR - Via Confine	174.74	3.12	sinistra	cordonetto	CATTIVO	3.12	561.6
	AR - Via Onorio Longhi	88.91	9.06	sinistra	cordonetto	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	100.39	1.07	sinistra	mocca	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	103.42	1.92	sinistra	mocca	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	123.48	0.89	sinistra	cordonetto	CATTIVO		
	AR - Via Onorio Longhi	151.83	2.03	sinistra	mocca	CATTIVO		
3	AR - Via Onorio Longhi	261.20	3.63	destra	mocca	CATTIVO	18.60	3348
	BE - Via Robiana	267.94	1.37	sinistra	mocca	CATTIVO		
	BE - Via Robiana	272.48	2.65	sinistra	mocca	CATTIVO		
4	BE - Via Robiana	280.54	2.35	sinistra	mocca	CATTIVO	6.37	1146.6
	GE - Piazza Carlo Giuseppe Baraini	16.92	4.07	destra	mocca	CATTIVO		
6	GE - Piazza Carlo Giuseppe Baraini	23.71	1.60	destra	mocca	CATTIVO	5.67	1020.6
	GE - Via Campagnola	62.87	6.31	sinistra	cordonetto	CATTIVO		
	GE - Via Campagnola	75.28	1.95	sinistra	cordonetto	CATTIVO		
8	GE - Via Campagnola	362.03	0.86	sinistra	cordonetto	CATTIVO	9.12	1641.6
	LI - Via Apollonio Pessina	529.56	1.43	destra	cordonetto	CATTIVO		
10	LI - Via Apollonio Pessina	535.05	1.20	destra	cordonetto	CATTIVO	2.63	473.4
	LI - Via Michele Roggia	101.82	6.15	destra	mocca	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	107.97	12.70	destra	mocca	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	124.42	5.47	destra	tipo RN	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	182.36	1.35	destra	mocca	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	189.89	9.04	destra	mocca	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	202.21	55.24	destra	mocca	CATTIVO		
	LI - Via Michele Roggia	287.96	11.83	destra	mocca	CATTIVO		
12	LI - Via Michele Roggia	309.73	6.18	destra	mocca	CATTIVO	107.96	19432.8
	MN - Via Alfonso Turconi	79.99	1.72	destra	cordonetto	CATTIVO		
20	MN - Via Alfonso Turconi	225.09	2.32	destra	mocca	CATTIVO	4.04	727.2
21	MN - Via Alla Torre	101.26	0.94	destra	mocca	CATTIVO	0.94	169.2
31	MN - Via Dante Allighieri	62.57	0.54	sinistra	cordonetto	CATTIVO	0.54	97.2
32	MN - Via Della Selva	119.39	2.77	sinistra	mocca	CATTIVO	2.77	498.6
	MN - Via Francesco Borromini	266.65	5.23	sinistra	cordonetto	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	277.12	3.29	sinistra	cordonetto	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	294.11	2.19	sinistra	cordonetto	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	377.95	8.38	sinistra	cordonetto	CATTIVO		
	MN - Via Francesco Borromini	695.84	2.57	destra	mocca	CATTIVO		
35	MN - Via Francesco Borromini	715.08	2.57	sinistra	mocca	CATTIVO	24.23	4361.4
37	MN - Via Franchini	193.45	7.76	destra	tipo vecchio	CATTIVO	7.76	1396.8
43	MN - Via Giuseppe Motta	218.80	2.03	destra	tipo vecchio	CATTIVO	2.03	365.4
46	MN - Via Oldelli	86.23	1.20	sinistra	cordonetto	CATTIVO	1.20	216
48	MN - Via Praella	10.46	0.62	destra	cordonetto	CATTIVO	0.62	111.6
52	MN - Viale Villa Foresta	639.82	1.43	sinistra	cordonetto	CATTIVO	1.43	257.4
	TOTALE CATTIVO		199	2%			199	35'825
	TOTALE SUFFICIENTE		905	9%			905	162'857
	TOTALE BUONO		8'786	89%			8'786	1'581'412
	TOTALE BORDURE		9'889	100%			9'889	1'780'094

MM 35/2022
Credito quadro di CHF 2'400'000.- per il periodo 2022-2025 per la manutenzione straordinaria della rete stradale della Città di Mendrisio

PMS STRADE
In allegato 4 tabelle degli **Indici di stato** estratte dalla banca dati del PMS (aggiornamento settembre 2020):
- La prima colonna indica il quartiere e il nome della via.
- In rosso (cattivo stato), arancione (stato critico) e giallo (stato sufficiente) sono evidenziate le colonne:
  - indice dell'asfalto;
  - indice dei danni strutturali
- L'ultima colonna indica il costo indicativo

Allegato 1
Elenco tratte stradali con:
- asfalto in **cattivo** stato (rosso)
- sottofondo in **cattivo** stato (rosso)

Lunghezza totale: **1768 metri**
Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 1'060'000**

Allegato 2
Elenco tratte stradali con:
- asfalto in stato **critico** (arancione)
- sottofondo in **cattivo** stato (rosso)

Lunghezza totale: **5'152 metri**
Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 3'090'000**

Allegato 3
Elenco tratte stradali con:
- asfalto in stato **sufficiente** (giallo)
- sottofondo in **cattivo** stato (rosso)

NB *nonostante lo stato superficiale dell'asfalto non critico, vi sono cedimenti del sottofondo che impongono il rifacimento completo*

Lunghezza totale: **163 metri**
Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 100'000**

Allegato 4
Elenco tratte stradali con:
- asfalto in stato **sufficiente** (giallo)
- sottofondo in stato **critico** (rosso)

NB *nonostante lo stato superficiale dell'asfalto non critico, vi sono danni strutturali al sottofondo attualmente in stato critico (2017) che in parte potrebbero peggiorare entro i prossimi 4 anni*

Lunghezza totale: **2'754 metri**
Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 4'080'000**

PMS MARCIAPIEDI
In allegato 3 tabelle delle tratte di marciapiede che presentano degli elementi in CATTIVO stato, estratte dalla banca dati del PMS-Marciapiedi (aggiornamento settembre 2020):

- la prima colonna indica il quartiere e la via
- la terza colonna la lunghezza della tratta da sistemare
- l'ultima colonna il costo indicativo

Allegato 5
Elenco tratte **marciapiedi** con asfalto in **cattivo** stato (rosso)
Lunghezza totale: **940 metri**
Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 190'000**

Allegato 6
Elenco tratte **bordure** in **cattivo** stato (rosso)
Lunghezza totale: **614 metri**
Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 135'000**

Allegato 7
Elenco tratte **mocche e cordonetti** in **cattivo** stato (rosso)
Lunghezza totale: **199 metri**
Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 40'000**

Realisticamente la cifra teorica va moltiplicata per un fattore di circa 3 poiché non sempre le bordure e le mocche da rifare corrispondono al tratto di asfalto in cattivo stato, inoltre per un discorso esecutivo vanno rifatte anche le tratte di marciapiede in stato sufficiente tra zone ravvicinate in cattivo stato.

UTC/M. Raggi, 28.02.2022

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del Territorio
Divisione delle costruzioni
Area dell'esercizio e della manutenzione

Lavori sulle strade cantonali

Condizioni generali

Ufficio del coordinamento dei Centri di manutenzione delle strade cantonali
ing. Giovanni Simona
tel 091814 79 71, fax 091 814 79 79, giovanni.simona@ti.ch
Bellinzona, 14 settembre 2009

Indice

INTRODUZIONE 1

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E ABBREVIAZIONI 1

1. LA PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE 2

2. RIPRISTINO DELLA CARREGGIATA 3

2.1 CONDIZIONI GENERALI 3
2.2 POSA DI INFRASTRUTTURE LONGITUDINALI ALL'ASSE STRADALE 3
2.3 POSA DI INFRASTRUTTURE TRASVERSALI ALL'ASSE STRADALE 3
2.4 SEZIONI DI RIPRISTINO 4
2.5 MARCIAPIEDI 5
2.6 DIMENSIONAMENTO DEGLI STRATI DI PAVIMENTAZIONE 5
2.7 COPERTURE DI POZZI 6
2.8 QUALITÀ DEI MATERIALI MESSI IN OPERA 6
2.9 COLLAUDO 6
2.10 PRESTAZIONI DI GARANZIA 7

3. SEGNALETICA PROVVISORIA 8

3.1 SERVIZI COMPETENTI PER IL RILASCIO DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA 8
3.2 CONDIZIONI GENERALI PER LA SEGNALETICA 8

4. OCCUPAZIONE DEL SUOLO PUBBLICO (STRADE) 12

4.1 CONDIZIONI GENERALI 12
4.2 L'AUTORIZZAZIONE PER LA POSA DI CONDOTTE 12
4.3 RESPONSABILITÀ E GARANZIA DI BUONA ESECUZIONE 13
4.4 TASSE AMMINISTRATIVE E TASSE PER L'OCCUPAZIONE DEL SUOLO PUBBLICO 13

ALLEGATI 15

INDIRIZZI 15
PIANO DEI SETTORI DI MANUTENZIONE DELLE STRADE CANTONALI 16
ELENCO DEI MUNICIPI CON DELEGA DIPARTIMENTALE PER LA SEGNALETICA STRADALE 17

Introduzione

Tutti i lavori di terzi sulle strade cantonali, che necessitano di un'occupazione della carreggiata, devono essere coordinati tra di loro sia a livello di pianificazione sia di organizzazione dell'intervento.
I Centri di manutenzione delle strade cantonali sono i referenti per i privati che intendono eseguire dei lavori sulla carreggiata. Essi coordinano con i vari servizi cantonali l'autorizzazione per l'apertura del cantiere, la posa della segnaletica provvisoria, l'occupazione del demanio pubblico e definiscono le modalità per il ripristino della strada.

Questo documento ha lo scopo di informare sulle Leggi vigenti, sulla procedura di autorizzazione e sulle condizioni generali da rispettare.

Documenti di riferimento e abbreviazioni

Leggi

- Legge federale sulla circolazione stradale (RS 741.01) LCStr
- Ordinanza sulla segnaletica stradale (RS 741.21) OSStr
- Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (RS 832.311.141) OLCostr
- Legge cantonale sulle strade (7.2.1.2) LStr
- Legge sul demanio pubblico (9.4.1.1) LDP
- Legge edilizia (7.1.2.1) LE

Norme(*)

- SIA 118 Condizioni generali per l'esecuzione di lavori
- SN VSS 640 420 Pavimentazioni bituminose – norma di base
- SN VSS 640 430 Pavimentazioni bituminose – esecuzione
- SN VSS 640 431 Pavimentazioni bituminose - esigenze
- SN VSS 640 535 Lavori di scavo – prescrizioni per l'esecuzione
- SN VSS 640 538 Lavori di scavo – prescrizioni amministrative
- SN VSS 640 731 Manutenzione delle pavimentazioni – lavori di riparazione
- SN VSS 640 886 Segnaletica temporanea su strade principali e secondarie
- Prescrizioni INSAI concernenti la sicurezza e la prevenzione degli incidenti sul posto di lavoro

Abbreviazioni ricorrenti

- Centro di manutenzione elle strade cantonali CMsc
- Area del supporto e del coordinamento/Uff. degli impianti pubblicitari Asco/Usip

(*) L'elenco riporta unicamente le principali norme applicate e si riferisce all'ultima versione pubblicata

1. La procedura di autorizzazione

La domanda di apertura del cantiere deve essere presentata al Centro di manutenzione di zona almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori utilizzando l'apposito formulario C31F99 ottenibile presso il Centro di manutenzione stesso o scaricabile da internet allo sportello della Divisione delle costruzioni (www.ti.ch/dc).

Per eseguire i lavori su strada cantonale l'istante deve possedere un'autorizzazione a costruire (licenza edilizia o altra autorizzazione rilasciata nell'ambito di procedure d'approvazione federali o cantonali).

Per la posa sotto le strade cantonali di infrastrutture che non necessitano di un'autorizzazione a costruire, l'istante deve comunque ottenere un'autorizzazione tecnica e di occupazione del suolo pubblico come meglio descritto al punto 4.2 del presente documento.

Nei comuni con la delega per la gestione della segnaletica stradale (cfr. allegato "Elenco dei Municipi con delega dipartimentale per la segnaletica stradale") l'autorizzazione è rilasciata dall'autorità comunale anche per le strade cantonali. Il formulario C31F99 con la firma del Centro di manutenzione e le condizioni di ripristino della carreggiata deve essere presentato al servizio comunale competente.

L'autorizzazione può essere rifiutata quando:

- Il richiedente non è in possesso della necessaria autorizzazione a costruire.
- Il richiedente vuole posare le proprie infrastrutture sotto un tratto di strada cantonale pavimentato da meno di 5 anni.
- L'intervento può/deve essere coordinato con altri interventi di aziende o Enti pubblici.
- Il richiedente non da sufficienti garanzie sul rispetto delle condizioni di ripristino o del programma dei lavori.
- Si oppongono interessi pubblici predominanti.

2. Ripristino della carreggiata

2.1 Condizioni generali

Tutti i lavori di pavimentazione devono essere affidate a una ditta specializzata nella lavorazione delle pavimentazioni stradali. Il nome della ditta deve essere indicato nel formulario di autorizzazione (C31F99).
Salvo indicazioni contrarie del Centro di manutenzione i ripristino sono eseguiti sempre in due fasi: nella prima fase lo strato bituminoso portante è posato provvisoriamente fino alla quota della pavimentazione esistente, nella seconda fase (8/12 mesi dopo il primo intervento) si fresa lo strato portante e si posa la pavimentazione di scorrimento.

2.2 Posa di infrastrutture longitudinali all'asse stradale

Di principio il nuovo manto d'usura deve essere esteso ad almeno metà del campo stradale e più precisamente fra la delimitazione del ciglio e l'asse stradale. Non sono accettati rappezzi con superfici troppo piccole che non garantiscono un'ottima cilindratura della miscela o rappezzi che creano troppi giunti alla pavimentazione.

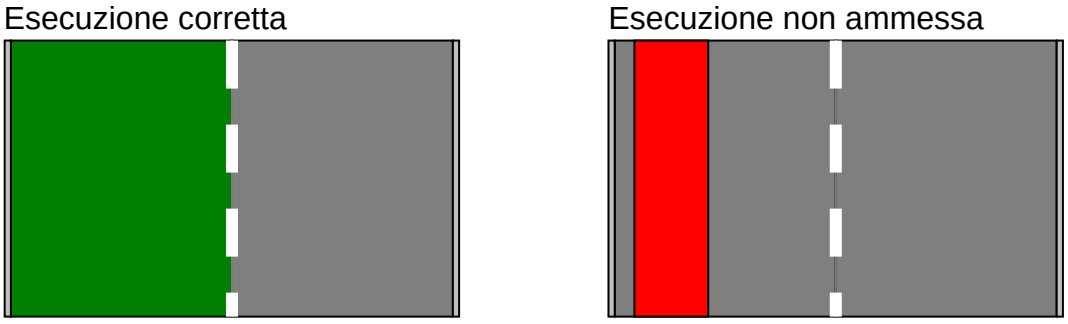


Figura 1

2.3 Posa di infrastrutture trasversali all'asse stradale

I tagli della pavimentazione devono essere effettuati il più possibile perpendicolari all'asse stradale Qualora è necessario eseguire più tagli ravvicinati il manto d'usura deve essere esteso su tutto il campo stradale onde ottenere una superficie con un unico rappezzo.

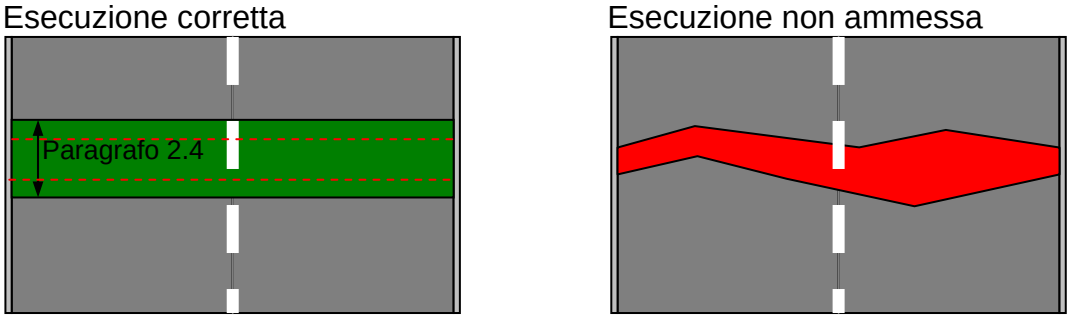


Figura 2

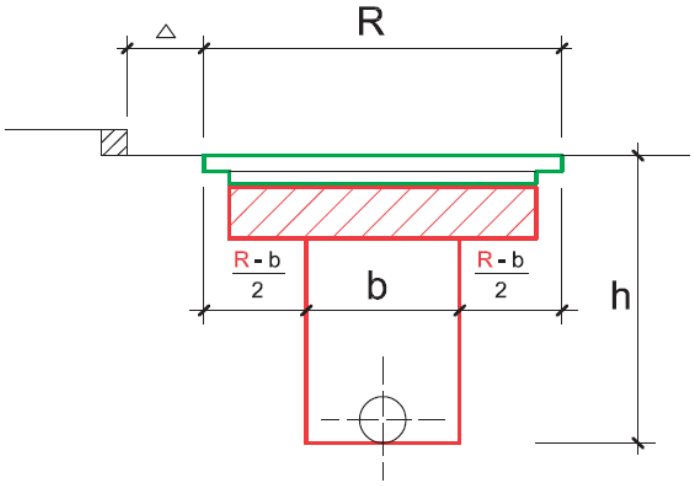
2.4 Sezioni di ripristino

La misura minima della fossa di posa delle infrastrutture (valore ‘b’) è determinata dal beneficiario dell’autorizzazione in base alle proprie esigenze, alla dimensione delle infrastrutture, alla profondità di scavo, al metodo di scavo eccetera. Il beneficiario è inoltre responsabile dell’applicazione delle disposizioni dell’ OLcostr capitolo 5 e di tutte le norme riconosciute in Svizzera sulla sicurezza dei lavoratori e del cantiere durante i lavori di costruzione di scavi, e pozzi.

Le misure minime di ripristino della carreggiata dipendono dalla profondità dello scavo e dalla larghezza della fossa:

- Misto granulare e pavimentazione portante:
  La larghezza minima di ripristino dipende dalla profondità di scavo (vedi figura 3).
  Il valore di “R” è diminuito di 30cm

- Pavimentazione di scorrimento
  La larghezza di ripristino è stabilita dal valore “R”



h	R
< 1.0 m	b + 0.8 m
1.0 - 1.5 m	b + 1.0 m
1.5 - 2.0 m	b + 1.5 m
2.0 - 3.0 m	b + 2.0 m
> 3.0 m	b + 3.0 m

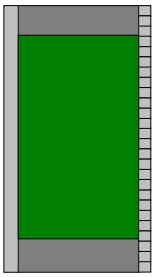
Figura 3

Se il valore ”Δ“ della distanza tra il rappezzo e il bordo stradale è inferiore a 50cm la pavimentazione di scorrimento deve essere estesa fino al ciglio.
Quando le infrastrutture sono posate parallelamente all’asse stradale vale inoltre la regola scritta al paragrafo 2.2.

2.5 Marciapiedi

Di regola dopo la posa delle infrastrutture la pavimentazione bituminosa deve essere ripristinata su tutta la larghezza del marciapiede.

Esecuzione corretta



Esecuzione non ammessa

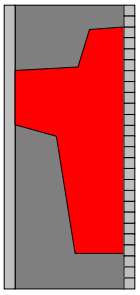


Figura 4

2.6 Dimensionamento degli strati di pavimentazione

Gli strati di pavimentazione sono determinati dal tipo di strada e dalla classe di traffico secondo la norma “SN VSS 640 430 Pavimentazioni bituminose – esecuzione”.
Le sezioni standard per le strade cantonali sono riprodotte nella tabella sottostante. Lo standard vale per tutti i ripristini indipendentemente dalla pavimentazione esistente prima dell’apertura dello scavo.

TIPO DI STRADA	MARCIAPIEDE E PISTE CICLABILI	STRADE CANTONALI SECONDARIE		STRADE CANTONALI PRINCIPALI		
Traffico ponderante equivalente giornaliero medio TF	≤ 30	> 30 100	> 100 300	> 300 ..... 1'000	> 1'000 ..... 3'000	
Classe di traffico	T1 molto leggero	T2 leggero	T3 medio	T4 pesante	T5 molto pesante	
Ripartizione degli strati di pavimentazione	50 AC 11 varianti in caso d'accesso veicolare sul marciapiede 45 25 AC 8 AC T 16	30 70 AC 8 AC T 22	30 100 AC 8 AC T 22	30 70 70 AC 8 AC MR 8 AC B 22 AC T 22	30 90 100 AC 8 AC MR 8 AC B 22 AC T 22	
Spessore totale pavimentazione	50/70 mm	100 mm	130 mm	170 mm	220 mm	
Esigenze fondazione secondo SN 640 585	$M_{E1} \geq 80$ MN/m²	$M_{E1} \geq 100$ MN/m²	$M_{E1} \geq 100$ MN/m²	$M_{E1} \geq 100$ MN/m²	$M_{E1} \geq 100$ MN/m²	

Sollecitazione climatica	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Tipo di miscela in funzione alla:															
Sollecitazione normale	L	L	N	L	N	N	N	N	S	N,S	S	S	S	S	H
Sollecitazione particolare	L	N	N	N	N	S	N	S	S	S	S	H	S	H	H

Condizione climatica:
A = Alte quote, p.es. > 800 m , temperature particolarmente basse
B = Condizioni climatiche medie
C = Forte insolamento, temperature particolarmente elevate

La definizione di una **sollecitazione particolare** è indicata al pto 21.2 della SN 640 430. Esempio casi di sollecitazioni particolari (indipendentemente dalle classi di traffico):
- davanti agli impianti semaforici in generale nelle zone di frenate (stop),
- nelle zone arresto bus,
- sulle piazze di sosta,
- sulle piazze di trasporto e deposito di veicoli pesanti.

Piano tipo 5.301 – www.ti.ch/dc-commesse

2.7 Coperture di pozzi

Tutti gli elementi di copertura dei pozzi devono appartenere alla classe determinata dal luogo di posa sulla carreggiata stradale o sul marciapiede (SN 640 366 evacuazione delle acque, dispositivi di chiusura”):

Classe D400
Per tutti i dispositivi di copertura istallati sulla via di circolazione, sulle corsie d’emergenza e nelle aree dove è presumibile la circolazione o la femata di ogni tipo di veicolo ammesso alla circolazione.

Classe C250
Per i dispositivi di copertura istallati contro una bordura o un muro di controriva fino a un massimo di 50 cm dal bordo della carreggiata.

Classe B125
Per tutti i dispositivi istallati sui marciapiedi non transitabili e le aree pedonali.

2.8 Qualità dei materiali messi in opera

Le miscele bituminose e i misti granulari devono provenire da un impianto certificato e riconosciuto dal Cantone.
I Centri di manutenzione delle strade cantonali possono chiedere al beneficiario dell’autorizzazione di dimostrare l’origine dei materiali e di consegnare le relative certificazioni.

Per le miscele bituminose è inoltre applicabile il documento “Concetto di garanzia della qualità, miscele bituminose compattate e aggregati per Strade Cantonali” edito dal Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni, Area del supporto e del coordinamento e scaricabile da internet al sito www.ti.ch/commesse

Le basi per stabilire le prove sulla qualità dei materiali messi in opera sono le norme SN-VSS in vigore, ed in particolare la Norma SN-VSS 640 434 "Programme des essais pour enrobés bitumineux compactés".
In casi particolari, quale condizione per l’ottenimento dell’autorizzazione di apertura del cantiere, Il Centro di manutenzione può chiedere un piano di controllo della qualità indipendentemente dai quantitativi di miscela e misto granulare posati.
Le prove sono a carico del beneficiario e i risultati devono essere consegnati prima del collaudo finale.

2.9 Collaudo

Il beneficiario dell’autorizzazione è tenuto a comunicare per iscritto al Centro di manutenzione delle strade cantonali di zona la fine dei lavori.

Il Centro di manutenzione si riserva un termine di dieci giorni a decorrere dalla ricezione della comunicazione per inoltrare le proprie osservazioni o richiedere un sopralluogo tecnico. In assenza di osservazioni l'opera è ritenuta accettata.

2.10 Prestazioni di garanzia

Il Beneficiario dell'autorizzazione risponde verso lo Stato delle prestazioni di garanzia secondo la Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori".

Per il periodo di garanzia si fa riferimento alla norma VSS (USPS) SN 507 708 ed alla norma SIA 118. in particolare si ricordano i seguenti articoli:

Art.172
Salvo disposizione contraria, il periodo di garanzia dura due anni.

Art. 180
I diritti del committente in caso di difetti cadono in prescrizione dopo cinque anni dal collaudo di un'opera (o di parte di essa).

I diritti concernenti difetti che l'imprenditore ha intenzionalmente taciuto cadono invece in prescrizione dopo dieci anni.

I Centri di manutenzione possono chiedere al beneficiario dell'autorizzazione una garanzia per difetti (assicurazione bancaria) a favore dello Stato fino ad un valore massimo di Fr. 20'000.-- .

3. Segnaletica provvisoria

3.1 Servizi competenti per il rilascio della segnaletica provvisoria

La segnaletica provvisoria è ordinata con l'autorizzazione di cantiere dai seguenti servizi cantonali (*) :

- per cantieri con una durata inferiore ai 60 giorni il Centro di manutenzione strade cantonali di zona;
- per i cantieri con una durata superiore ai 60 giorni l'Area del supporto e del coordinamento, ufficio segnaletica e impianti pubblicitari;

3.2 Condizioni generali per la segnaletica

Condizioni relative al programma dei lavori

01. Con la domanda di autorizzazione il beneficiario deve presentare un programma dei lavori. Le fasi dell'intervento devono essere ridotte al minimo indispensabile. Il beneficiario si impegna a programmare accuratamente l'intervento prevedendo tutti i lavori e i possibili imprevisti. I tempi autorizzati di occupazione della carreggiata sono vincolanti.

    In caso di ritardo il beneficiario deve tempestivamente informare il Centro di manutenzione delle strade cantonali e adottare a proprie spese i provvedimenti per recuperare il tempo perso.
02. Le richieste di estensione dell'autorizzazione giustificate per ragioni straordinarie e indipendenti dalla volontà del beneficiario saranno accettate solo se la situazione lo permette. In ogni caso, la domanda di prolungo deve essere inoltrata al Centro di manutenzione delle strade cantonali competente almeno 20 (venti) giorni prima della data di scadenza con i documenti giustificativi.

Condizioni di esercizio

10. Il beneficiario deve attenersi scrupolosamente agli schemi della segnaletica allegati alla decisione di autorizzazione.

11 Tutta la segnaletica esposta e in contrasto con la decisione di autorizzazione deve essere neutralizzata mediante mascheramento e ripristinata al termine dei lavori.

12 Eventuali restrizioni di velocità, su tutte le aree aperte alla circolazione di veicoli, devono essere autorizzate dall'ASCo/Usip.

(*) nei comuni con la delega per l'approvazione della segnaletica provvisoria, l'autorizzazione è rilasciata dall'autorità comunale anche per le strade cantonali. L'istante dovrà presentare la richiesta al Comune allegando il formulario C31F99 con la firma del Centro di manutenzione e le condizioni di ripristino della carreggiata (vedi capitolo 1)

13. L'esposizione di cartelli pubblicitari non autorizzati è vietata
14 Di notte o quando le condizioni di luminosità lo richiedono, i segnali, le delimitazioni e tutti gli impianti connessi, devono essere illuminati con luci gialle anabbaglianti, non intermittenti (cfr. condizioni fissate dalle norme SN 640 886 emesse dalla VSS).
15. Qualora la situazione lo richiedesse, la circolazione deve essere regolata manualmente con apposite palette da personale qualificato (art.66 OSStr), secondo le direttive della Polizia del traffico (art.67 OSStr).
16. Gli accessi alle singole proprietà devono essere garantiti; per la circolazione dei pedoni devono essere attuate tutte le misure di sicurezza necessarie.

Condizioni di posa

20. I segnali dovranno essere del tipo normale, con fondo ad alta riflettenza HIP (classe di riflettenza R2) , puliti e di dimensioni uniformi, in osservanza dell'art. 102 OSStr.

21. I supporti dei segnali devono essere puliti e le stadie bianco/rosse munite di targhette rifrangenti. La posa deve rispettare le condizioni fissate dal capitolo 10 OSStr.
22. Le demarcazioni devono essere tracciate come descritto nelle specifiche norme VSS.
23. Al termine dei lavori tutti i segnali asportati devono essere ricollocati nella medesima posizione e quelli danneggiati per cause dovute al cantiere devono essere sostituiti a spese del beneficiario dell’autorizzazione.
24. Le demarcazioni definitive devono essere ripristinate a spese del beneficiario dalla ditta specializzata facente capo al Centro di manutenzione delle strade cantonali di zona.
25. L'area di cantiere deve essere impedita alla circolazione mediante barriere tipo New Jersey o transenne di stadie bianco/rosse munite di targhette rifrangenti, con illuminazione a collana di luci gialle non intermittenti. Fuori degli orari di lavoro l'accesso al cantiere deve essere completamente impedito.
    L'impiego dei sacchi di sabbia per zavorrare le barriere è vietato.
26. Sono applicabili la norma SN 640 886 e le direttive Usip (quarta edizione del luglio 2002). Le direttive sono ottenibili presso l'ufficio Usip di Bellinzona.

Condizioni per la posa dei semafori di cantiere

30. Per i semafori di cantiere si applicano le istruzioni edite dalla Divisione delle costruzioni, Area del supporto e del coordinamento "Procedura per la concessione e regolamentazione di un semaforo di cantiere, versione 1.2, luglio 2005" ottenibile presso i Centri di manutenzione o dall'Asco/Usip a Bellinzona;
31. I semafori devono essere programmati in base ai flussi di traffico effettivi (per esempio, mattina, sera, durante il giorno, a mezzogiorno e giorni feriali / festivi, ecc.).

32. Tutti gli impianti semaforici devono essere equipaggiati con il radar per il comando automatico del traffico. Il Radar deve essere implementato ai programmi di gestione dell'impianto per anticipare il segnale verde durante le fasce orari con poco traffico.
33. in presenza di linee di trasporto pubblico urbano è richiesta la posa dei rilevatori di priorità dei mezzi pubblici.
34. In casi particolari (es. flusso circolatorio elevato da una sola direzione causato da un evento straordinario non prevedibile) i semafori devono essere regolati manualmente.
35. Le immissioni laterali, devono essere completate con impianti coordinati con quelli principali.
36. Sugli apparecchi dovrà figurare il nominativo del responsabile delle riparazioni in caso di guasto o per le necessita di Polizia.
    Il responsabile della sorveglianza dovrà essere reperibile 24 ore su 24, compreso i giorni non lavorativi (tempo massimo ammesso per l'intervento: 1 ora).
    Qualora il responsabile non fosse reperibile, il CMsc di zona o la Polizia possono intervenire e sostituire l'impianto, le spese dell'intervento e l'eventuale contravvenzione saranno addebitate al beneficiario dell'autorizzazione.

Condizioni per l'impiego di agenti di sicurezza

40. I Centri di manutenzione possono chiedere la presenza di un agente di sicurezza privato che garantisce la fluidità della circolazione durante alcune ore della giornata. Il beneficiario deve rivolgersi ad una ditta di sicurezza autorizzata ad operare in Ticino.
41. L'impiego degli agenti deve essere preventivamente autorizzato dalla Polizia, la quale darà le istruzioni di proprie competenza e sorveglierà il servizio.

Obbligo di osservare le prescrizioni dell'autorizzazione

50. La decisione di autorizzazione e la relativa documentazione devono rimanere a disposizione sul cantiere e devono essere esibite su richiesta dell'autorità di vigilanza (Usip, CMsc di zona e Polizia).
51. La mancata osservanza delle condizioni della decisione di autorizzazione comporterà l'adozione degli estremi penali giusta gli art. 98 LCStr, 114 OSStr e/o 292 CPS - che recitano:

    - (art. 98 LCStr) *"Chiunque, intenzionalmente, sposta o danneggia un segnale e chiunque, intenzionalmente, toglie, rende illeggibile o modifica un segnale o una demarcazione, chiunque non avverte la polizia di avere danneggiato un segnale, chiunque pone un segnale o traccia una demarcazione senza il consenso dell'autorità, è punito con l'arresto o con la multa";*

- (art. 114 OSStr) *"L'imprenditore o la persona responsabile della segnaletica di un cantiere che viola le disposizioni della presente ordinanza (n.d.r. OSStr) è punito con l'arresto o con la multa";*

- (art. 292 CP) *"Chiunque non ottempera ad una decisione a lui intimata da un'autorità competente o da un funzionario competente sotto comminatoria della pena prevista nel presente articolo, è punito con l'arresto o con la multa".*

4. Occupazione del suolo pubblico (strade)

4.1 Condizioni generali

L'uso delle strade per scopi diversi da quelli della circolazione è regolamentato dalla Legge cantonale sulle strade e dalla Legge sul demanio pubblico:

Art.45 Lstr. [1]L'uso delle strade pubbliche per bisogni diversi da quelli della circolazione è consentito, previo ottenimento di un permesso speciale, se è conforme alla destinazione della strada e non vi ostano motivi di polizia.
[2]È in particolare subordinato a permesso: il deposito, anche temporaneo, di materiale; l'apertura, l'ampliamento o la modificazione, anche soltanto dell'uso, degli accessi ai fondi; la costruzione di diramazioni stradali; l'immissione di acque nelle canalizzazioni della strada; l'attraversamento con condotte aeree o sotterranee; l'occupazione con costruzioni, ecc.
[3]Il permesso è subordinato all'obbligo dell'avente diritto di provvedere alle necessarie misure di sicurezza, di riparare i danni causati alla strada, di rifondere le spese fatte nel suo interesse e a ogni altra condizione confacente al caso particolare.
[4]Mutando le circostanze, l'autorità può modificare il permesso, o anche revocarlo, senza che l'avente diritto possa pretendere un'indennità qualsiasi.
[5]Le tasse per l'uso speciale delle strade sono stabilite da una legge particolare e dai regolamenti comunali.

Art. 10 LDP [1]L'uso speciale del demanio pubblico è ammissibile solo se è conforme o almeno compatibile con la sua destinazione generale.
[2]L'uso di poca intensità soggiace ad autorizzazione e l'uso più intenso e durevole a concessione. Le autorizzazioni e le concessioni possono essere rilasciate mediante decisione o un contratto di diritto amministrativo.

4.2 L'autorizzazione per la posa di condotte

La posa di nuove condotte sotto il campo stradale è subordinata all'obbligo di ottenere un permesso tecnico e un'autorizzazione demaniale (cfr. punto 4.1 - art. 45 LStr e art. 10 LDP).
Entrambe le approvazioni sono rilasciate in maniera coordinata nell'ambito della procedura d'autorizzazione di lavoro sulle strade cantonali. Tuttavia, gli interventi che comportano l'apertura di cantieri di lunga durata o la posa di infrastrutture importanti, devono preventivamente ottenere un preavviso tecnico della Divisione delle costruzioni del Dipartimento del territorio al più tardi sei mesi prima dell'inizio dei lavori.

L'autorizzazione d'uso del suolo pubblico è rilasciata a titolo precario; in caso di necessità giustificata da motivi di interesse pubblico lo Stato si riserva il diritto di chiedere la rimozione completa e/o lo spostamento delle condotte autorizzate presenti su suolo demaniale (art.45 cpv 4 LStr.) senza che l'avente diritto possa pretendere un'indennità qualsiasi.
In caso di lavori dello Stato che potrebbero interessare le infrastrutture posate, la beneficiaria sarà tempestivamente avvisata affinché possa adottare, se del caso, gli

opportuni provvedimenti atti ad evitare perturbazioni e interruzioni del servizio. Gli oneri di tali eventuali provvedimenti saranno a carico della beneficiaria.

La stessa è tenuta a garantire a sue spese e in ogni momento l'ossequio di tutte le prescrizioni federali e cantonali concretamente applicabili. Ad essa competono inoltre i relativi controlli come pure la manutenzione ineccepibile delle opere realizzate.

Su richiesta dei servizi dello Stato la beneficiaria è tenuta ad informarlo in ogni tempo sull'ubicazione e la natura dei propri impianti che si trovano sulla proprietà demaniale.

4.3 Responsabilità e garanzia di buona esecuzione

Responsabilità
Il beneficiario dell'autorizzazione per lavori sulle strade cantonali è responsabile di qualsiasi danno, diretto o indiretto, che dovesse verificarsi a persone e/o cose in relazione al cantiere o alle opere da lui eseguite sulla proprietà dello Stato. In particolare egli assume per conto dello Stato la responsabilità quale proprietario del fondo o dell'opera nell'ambito dei rapporti di vicinato (artt. 58 CO, 679 e 684 CCS). Egli risponde in ogni tempo per i danni risultanti da difetti nella conduzione del cantiere o nell'esecuzione dell'opera.
Restano inoltre riservati i diritti dei terzi. In particolare, Lo Stato non risponde per eventuali danni provocati a tubazioni, cavi e altre infrastrutture esistenti.
Il beneficiario deve essere coperto da un'adeguata assicurazione di responsabilità civile.

Garanzia di buona esecuzione
Quando l'intervento provoca disagi importanti alla circolazione o quando sussistono problemi di coordinamento tra vari cantieri o quando è necessario garantire il rispetto delle condizioni di autorizzazione (in particolare del programma dei lavori), il Centro di manutenzione può chiedere una garanzia bancaria a prima richiesta a favore dello Stato per coprire i rischi di insolvibilità o inadempienza del richiedente.
L'importo da garantire sarà determinato proporzionalmente all'entità dell'intervento sulla strada cantonale.

4.4 Tasse amministrative e tasse per l'occupazione del suolo pubblico

La procedura di autorizzazione per esecuzione di lavori sulla strada cantonale è sottoposta al pagamento di una tassa amministrativa per l'esame della domanda e il rilascio degli atti che varia da un minimo di fr. 10.-- ad un massimo di fr. 2'000.-- a dipendenza della complessità dell'incarto (art. 28 della Legge di procedura per le cause amministrative, LPamm) e a una tassa per l'occupazione del suolo pubblico (art.11 Regolamento sul demanio pubblico, RDP) le cui principali tariffe sono indicate nella pagina seguente.

OCCUPAZIONE TEMPORANEA

1	campo stradale carreggiata			
	1.1	strada principale	Fr./giorno x m2	1.00
	1.2	strada secondaria	Fr./giorno x m2	0.60
2	campo stradale fuori della carreggiata: allargamenti laterali, posteggi, piazzole, ecc.			
	2.1	strada principale	Fr./giorno x m2	0.50
	2.2	strada secondaria	Fr./giorno x m2	0.30
3	marciapiedi, piazze e isole pedonali			
	3.1	strada principale	Fr./giorno x m2	1.00
	3.2	strada secondaria	Fr./giorno x m2	0.60
	3.3	ponteggi con sotto passaggio pedoni *		
	3.3.1	strada principale	Fr./giorno x m2	0.50
	3.3.2	strada secondaria	Fr./giorno x m2	0.30
4	occupazioni sospese, non appoggiate al suolo ***** impalcature a sbalzo, telai di protezione strada o passaggi pedoni, ecc.			
	4.1	campo stradale		
	4.1.1	H> 4.5 m'		Gratis
	4.1.2	H< 4.5 m'		Vedi punti 1 e 2
	4.2	marciapiedi		
	4.2	H> 2.3 m'		Gratis
	4.3	H< 2.3 m'		vedi punto 3

APERTURE CAMERE

solo tassa amministrativa
senza distinzione tipo di strada

coperchi fino a 1m2	Fr.	200.00
coperchi > 1m2	Fr./m2	200.00

CONDOTTE

senza distinzione tipo di strada

acqua potabile		
canalizzazioni		
cavi aerei e sotterranei	Fr./m	15.00

IMPIANTI E OPERE ACCESSORIE

senza distinzione tipo di strada

pozzetti e camere	Fr./pz	200.00
armadi	Fr./pz	300.00
cabine telefoniche ed elettriche	Fr./pz	400.00

APPOGGI A OPERE STRADALI **Autorizzato solo in casi speciali**

senza distinzione tipo di strada

cinte	Fr./m	20.00
cancelli	Fr./m	20.00
solette	Fr./m	200.00

***** s' intende la proiezione sul sedime della superficie della struttura sovrastante

Allegati

Indirizzi

I Centri di manutenzione delle strade cantonali

Settore 1
Centro di manutenzione delle strade cantonali Mendrisiotto
via Borromini 1b, 6850 Mendrisio, tel. +41 91 646 31 44 fax +41 91 646 09 67

Settore 2
Centro di manutenzione delle strade cantonali Malcantone e Ceresio
Via Pian Scairolo 1, 6915 Pambio Noranco, tel. +41 91 815 95 01 fax +41 91 815 95 09

Settore 3
Centro di manutenzione delle strade cantonali Luganese e Valli
Serta, 6814 Lamone, tel. +41 91 815 16 51 fax +41 91 815 16 59

Settore 4
Centro di manutenzione delle strade cantonali Locarnese Gambarogno e Verzasca
allo Zandone, 6616 Losone, tel. +41 91 785 49 01 fax +41 91 785 49 19

Settore 5
Centro di manutenzione delle strade cantonali Vallemaggia Centovalli e Onsernone
allo Zandone, 6616 Losone, tel. +41 91 785 49 01 fax +41 91 785 49 19

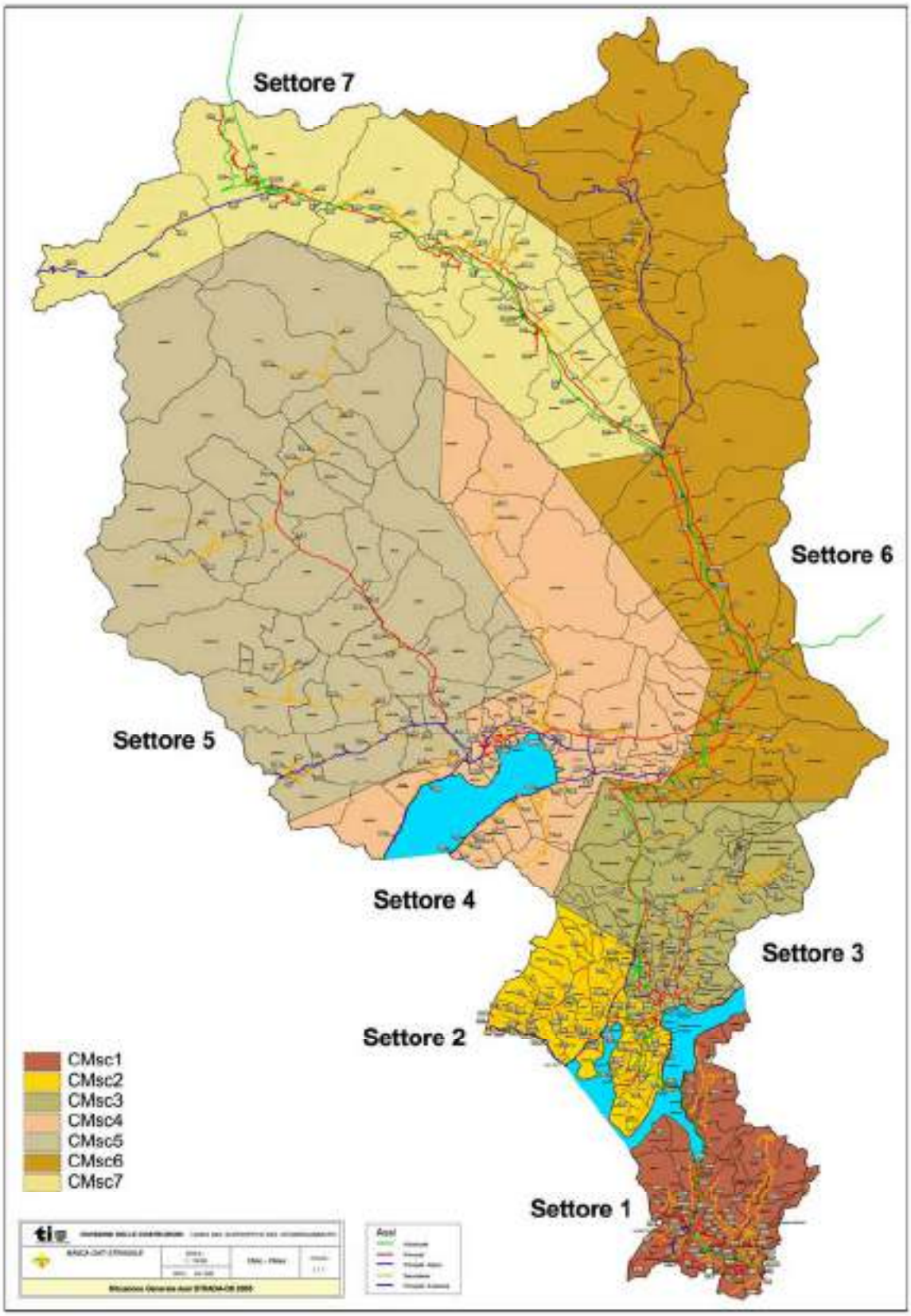
Settore 6
Centro di manutenzione delle strade cantonali Bellinzona Riviera e Valle di Blenio
via Torrone d'Orza 1, 6710 Biasca, tel. +41 91 862 21 42 fax +41 91 862 15 23

Settore 7
Centro di manutenzione delle strade cantonali Leventina
Pretorio, 6760 Faido, tel. +41 91 875 35 81 fax +41 91 875 35 89

Ufficio della segnaletica e degli impianti pubblicitari

Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari (Asco/Usip)
via Ghiringhelli 19, 6500 Bellinzona, tel. +41 91 814 27 77 fax +41 91 814 27 39

Piano dei settori di manutenzione delle strade cantonali



Elenco dei Municipi con delega dipartimentale per la segnaletica stradale

Agno

Airolo

Arbedo - Castione

Ascona

Avegno - Gordevio

Balerna

Bellinzona

Biasca

Bioggio

Brissago

Camorino

Capriasca

Chiasso

Collina d'Oro

Faido

Giubiasco

Gordola

Ligornetto

Locarno

Losone

Lugano

Massagno

Mendrisio

Minusio

Morbio Inferiore

Muralto

Paradiso

Sant'Antonino

Sementina

Sorengo

Torricella - Taverne

Vacallo