

Elenco dei servizi

(Prezzi IVA esclusa / valevole da gennaio 2025)

Indice

1. Materiali bituminosi

1.1	Bitumi e leganti bituminosi	Pag. 1
1.2	Miscele bituminose	Pag. 1
1.3	Campioni carotati dall'opera	Pag. 2

2. Materiali cementizi

2.1	Calcestruzzo	Pag. 2
2.2	Stabilizzazione con leganti idraulici	Pag. 3

3. Materiali minerali

3.1	Frazioni singole	Pag. 3
3.2	Füller	Pag. 3
3.3	Miscele di aggregati	Pag. 3
3.4	Materiali riciclati	Pag. 4
3.5	Ballast ferroviario	Pag. 4

4. Terreni, rocce, pietre naturali

4.1	Terreni	Pag. 5
4.2	Rocce	Pag. 6
4.3	Pietre naturali	Pag. 6

5. Interventi in cantiere

5.1	Campionature	Pag. 7
5.2	Caratteristiche superficiali	Pag. 7
5.3	Controlli della messa in opera	Pag. 8
5.4	Misurazioni della portanza	Pag. 8
5.5	Prove su calcestruzzo	Pag. 8
5.6	Prove speciali	Pag. 9

6. Regie

6.1	Onorari	Pag. 10
6.2	Interventi	Pag. 10

1. Materiali bituminosi

1.1 Bitumi e leganti bituminosi			CHF
1.1.01	A	Recupero del bitume solubile	SN EN 12697-3+A1 270.--
1.1.02	A	Caratterizzazione delle proprietà sensoriali	SN EN 1425 60.--
1.1.03		Massa volumica	SN EN 15326 165.--
1.1.11	A	Penetrazione	SN EN 1426 120.--
1.1.12	A	Punto di rammollimento (anello e biglia)	SN EN 1427 120.--
1.1.13	A	Indice di penetrazione	SN EN 12591 30.--
1.1.14	A	Punto di rottura secondo Fraass	SN EN 12593 490.--
1.1.15	A	Ritorno elastico	SN EN 13398 430.--
1.1.18	A	Procedimento rapido di tipizzazione del bitume (BTSV)	FGSV 720 400.--
1.1.19	A	Multiple Stress Creep and Recovery Test (MSCR)	SN EN 16659 685.--
1.1.20	A	Modulo complesso di taglio e angolo di fase	EN 14770 su richiesta
1.1.21		Stabilità allo stoccaggio di un bitume modificato	SN EN 13399 470.--
1.1.31	A	Affinità aggregato-bitume	SN EN 12697-11 260.--
1.1.45		Determinazione del residuo dopo evaporazione fino a 160°C	VSS 70 582 240.--
1.1.46		Determinazione del comportamento alla rottura e dell'adesività immediata di emulsioni bituminose cationiche con aggregati 2/4 mm	SNR 670 586 280.--
1.2 Miscele bituminose			CHF
1.2.01	A	Massa volumica assoluta (metodo con picnometro)	SN EN 12697-5 140.--
1.2.02	A	Massa volumica assoluta (calcolata)	SN EN 12697-5 50.--
1.2.10	A	Distribuzione granulometrica con tenore di legante solubile	SN EN 12697-1/-2 330.--
1.2.20	A	Prova Marshall	SN EN 12697-6/-8/-30/-34 330.--
1.2.21		Determinazione della trazione indiretta	SN EN 12697-23 140.--
1.2.22		Pressa giratoria, serie di 3 campioni	SN EN 12697-31 650.--
1.2.23	A	Sensibilità all'acqua dei provini bituminosi	SN EN 12697-12/-23 890.--
1.2.24		Drenaggio del legante	SN EN 12697-18 120.--
1.2.30	A	Prova dell'impronta statica per asfalto fuso, incl. confezione campioni	SN EN 12697-20 450.--
1.2.40		Prova Cantabro	SN EN 12697-17 650.--
1.2.50		Resistenza alla fessurazione a basse temperature nella prova di raffreddamento	SN EN 12697-46 1'350.--
1.2.60	A*	PAK nell'asfalto, incl. estrazione (parametri di somma EPA, quantitativo)	- 430.--
1.2.80	A	Analisi dell'impronta dinamica per asfalto fuso, incl. confezione campioni	SN EN 12697-25, TP A-StB 1'250.--
1.2.81	A	Prova di compressione ciclica uniassiale, serie di 3 campioni	SN EN 12697-25, TP A-StB 1'800.--
1.2.82	A*	Resistenza alla fatica	SN EN 12697-24 su richiesta
1.2.83	A*	Rigidezza	SN EN 12697-26 su richiesta
1.2.91	A	Prova d'ormaiamento, incl. confezione dei campioni	SN EN 12697-22, SN EN 12697-33 2'850.--
1.2.95		Resistenza Duriez, serie di 3 campioni	VSS 40 492 720.--

1.3 Campioni carotati dall'opera			CHF
1.3.01		Struttura schematizzata della pavimentazione con documentazione fotografica	metodo proprio 65.--
1.3.02		Struttura schematizzata della pavimentazione	metodo proprio 55.--
1.3.05		Profilo schematizzato di sondaggio	metodo proprio 55.--
1.3.15		Separazione degli strati	metodo proprio 15.--
1.3.20	A	Spessore degli strati, massa volumica apparente, indice dei vuoti, incl. pulizia, taglio e asciugatura	SN EN 12697-6/-8 180.--
1.3.30		Aderenza sull'interfaccia tra strati, resistenza alla trazione in laboratorio, incl. preparazione	RVS 11.065, abolito 240.--
1.3.50	A	Aderenza sull'interfaccia tra strati secondo Leutner	SN EN 12697-48 130.--
1.3.51		Aderenza sull'interfaccia tra strati, valutazione visiva	10.--
2. Materiali cementizi			
2.1 Calcestruzzo			CHF
2.1.10	A	Resistenza alla compressione su cubo/cilindro (incl. preparazione e massa volumica)	SN EN 12390-3 55.--
2.1.10a		Resistenza alla compressione su cubi CFAP	Merkblatt 2052 70.--
2.1.11	A	Resistenza alla compressione su campioni carotati, (incl. preparazione e massa volumica)	SN EN 12390-3, SN EN 12504-1 80.--
2.1.13	A	Modulo di elasticità, singolo campione	SN EN 12390-13 140.--
2.1.13a	A	Modulo di elasticità, serie di 5 campioni	SN EN 12390-13 590.--
2.1.14	A	Resistenza alla flessotrazione, inclusa massa volumica e conservazione in acqua	SN EN 12390-5 80.--
2.1.14a		Resistenza alla flessotrazione CFAP, inclusa massa volumica e conservazione in acqua	Merkblatt 2052 90.--
2.1.15		Resistenza alla trazione indiretta	SN EN 12390-6 75.--
2.1.16		Resistenza alla flessotrazione residua su calcestruzzo fibrorinforzato	SN EN 14651 450.--
2.1.17		Determinazione del contenuto di fibre d'acciaio nel calcestruzzo	SIA 162/6 350.--
2.1.21		Resistenza alla trazione diretta, incl. preparazione	SN EN 1542 160.--
2.1.32	A	Resistenza ai cicli di gelo/disgelo in presenza di agenti disgelanti	SIA 262/1, allegato C 1'130.--
2.1.33	A*	Resistenza al gelo BE II F	VSS 40 464 1'420.--
2.1.34	A*	Resistenza al gelo BE I F	VSS 40 464 1'430.--
2.1.35	A*	Resistenza al gelo con sali BE II FT	VSS 40 464 1'420.--
2.1.36	A*	Resistenza al gelo con sali BE I FT	VSS 40 464 1'420.--
2.1.37	A*	Resistenza al gelo con e senza sali BE I F e FT	VSS 40 464 1'560.--
2.1.39	A	Tenore di cloruri su carote (estrazione all'acqua calda)	SIA 162/2, norma non valida 100.--
2.1.40	A	Tenore di cloruri su polvere di calcestruzzo (estrazione all'acqua calda)	SIA 162/2, norma non valida 80.--
2.1.41	A	Tenore di cloruri su carote (estrazione con acido nitrico)	SN EN 14629 110.--
2.1.42	A	Tenore di cloruri su polvere di calcestruzzo (estrazione con acido nitrico)	SN EN 14629 95.--
2.1.45	A	Fronte di carbonatazione su carote	SN EN 14630 50.--
2.1.50		Porosità veloce	EMPA-Methode 170.--
2.1.60	A	Conducibilità idrica	SIA 262/1, allegato A 580.--
2.1.61		Porosità con fattore di resistenza al gelo FS	SIA 162/1, prova no. 7, norma non valida 590.--
2.1.63	A*	Analisi della struttura (lamina sottile)	su richiesta
2.1.66	A	Resistenza ai cloruri	SIA 262/1, allegato B 880.--
2.1.67	A	Ritiro idraulico (fino a max. 91 giorni)	SN EN 12390-16 690.--
2.1.69	A	Resistenza alla carbonatazione	SIA 262/1, allegato I 870.--
2.1.70	A	Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione	SN EN 12390-8 640.--
2.2 Stabilizzazione con leganti idraulici			CHF
2.2.01		Prova di idoneità alla stabilizzazione con leganti idraulici, incl. resistenza al gelo	SN 640 496-NA 3'900.--
2.2.02		Prova di idoneità alla stabilizzazione con leganti idraulici	SN 640 496-NA 2'800.--

3. Materiali minerali

			CHF
3.1	Frazioni singole		
3.1.01	A Analisi granulometrica per via umida su frazione unica	SN EN 933-1	180.--
3.1.02	A* Analisi petrografica su aggregati fini (sabbia), lamina sottile al microscopio	VSS 70 115	620.--
3.1.03	A Analisi petrografica su aggregati grossi, per ogni frazione D/d = 2	VSS 70 115	370.--
3.1.04	A Resistenza alla frammentazione: prova Los Angeles	SN EN 1097-2	350.--
3.1.05	A Massa volumica e assorbimento su aggregati grossi, per ogni frazione (D > 4 mm)	SN EN 1097-6	210.--
3.1.06	A Massa volumica e assorbimento su aggregati fini (sabbia, D ≤ 4 mm)	SN EN 1097-6	270.--
3.1.07	Contenuto di impurità organiche	SN EN 1744-1	120.--
3.1.11	A Forma dei grani: coefficiente di appiattimento, singola frazione	SN EN 933-3	200.--
3.1.12	A Percentuale di superfici frantumate, singola frazione	SN EN 933-5	170.--
3.1.13	A Coefficiente di scorrimento degli aggregati fini (esclusa la massa	SN EN 933-6	250.--
3.1.15	A Valutazione dei fini: Prova del blu di metilene	SN EN 933-9	230.--
3.1.20	A* Determinazione del valore di levigabilità (PSV)	SN EN 1097-8	su richiesta
3.2	Füller		CHF
3.2.01	A Analisi granulometrica del filler per via umida	SN EN 933-1	180.--
3.2.02	A Porosità del filler secco compattato	SN EN 1097-4	190.--
3.2.03	A Prova delta anello e biglia	SN EN 13179-1	440.--
3.2.05	A Massa volumica reale (metodo con picnometro)	SN EN 1097-7	230.--
3.2.06	Solubilità in acqua	SN EN 1744-1	150.--
3.2.08	A Massa volumica in mucchio	SN EN 1097-3	180.--
3.3	Miscele di aggregati		CHF
3.3.01	A Analisi granulometrica per via umida su miscele di aggregati	SN EN 933-1	270.--
3.3.03	A Contenuto d'acqua	SN EN 1097-5	50.--
3.3.04	A Massa volumica in mucchio	SN EN 1097-3	180.--
3.3.05	A Tasso d'infiltrazione d'acqua nel cilindro CBR (valore k)	SN EN ISO 17892-11	430.--
3.3.06	Permeabilità secondo Darcy	metodo proprio	290.--
3.3.10	A Forma dei grani: coefficiente di appiattimento	SN EN 933-3	450.--
3.3.12	A Valutazione dei fini: Prova del blu di metilene	SN EN 933-9	230.--
3.3.20	A Prova di costipamento AASHTO (Proctor)	SN EN 13286-2	590.--
3.3.30	A Prova di costipamento fustella CBR	SN EN 13286-2	680.--
3.3.31	A CBR 1	SN EN 13286-47	400.--
3.3.32	A CBR 2	SN EN 13286-47	460.--
3.3.33	A CBR F	VSS 70 321	980.--

3.4 Materiali riciclati			CHF
3.4.01	A	Analisi granulometrica per via umida su aggregati riciclati	SN EN 933-1 270.--
3.4.02	A	Determinazione dei costituenti per aggregati grossi riciclati	SN 670 902-11-NA 330.--
3.4.03		Tenore in sostanze estranee dell'asfalto di demolizione	SN EN 12697-42 120.--
3.5 Ballast ferroviario			CHF
3.5.01	A	Prelievo	SN EN 932-1 200.--
3.5.02		Preparazione campioni	200.--
3.5.03	A	Analisi granulometrica con determinazione delle parti fini e troppo fini	SN EN 933-1 400.--
3.5.04		Indice di forma (frazione 32/50 mm)	SN EN 933-4 200.--
3.5.05		Lunghezza dei grani (frazione 32/50 mm)	SN EN 13450 (6.7) 200.--
3.5.06	A	Analisi petrografica (frazione 22/63 mm)	SN 670 115 200.--
3.5.07		Spigolosità dei grani (frazione 22/63 mm)	R RTE 21110 200.--
3.5.08		Contenuto in grani alterati o scistososi (frazione 22/63 mm)	R RTE 21110 200.--
3.5.09	A	Resistenza alla frammentazione Los Angeles (frazione 32/50 mm)	SN EN 1097-2 400.--
3.5.10		Pacchetto completo di analisi per la valutazione dell'idoneità secondo R RTE 21110, allegato A.5 (include le pos. da 3.5.01 a 3.5.09), incluso il rapporto	SN 670 110-NA, R RTE 21110 2'400.--

4. Terreni, rocce, pietre naturali

4.1 Terreni			CHF
4.1.01	A	Limiti di consistenza di Atterberg	VSS 70 345b 300.--
4.1.02	A	Contenuto d'acqua	SN EN ISO 17892-1 50.--
4.1.03		Contenuto in materia organica (metodo qualitativo con NaOH)	SN 670 905-1 EN 1744-1 130.--
4.1.04	A	Contenuto in materia organica tramite incenerimento (metodo quantitativo)	VSS 70 370a 250.--
4.1.05	A	Analisi granulometrica per sedimentazione ($\varnothing < 0.063$ mm)	SN EN ISO 17892-4 300.--
4.1.06	A	Analisi granulometrica per vagliatura ($\varnothing > 0.063$ mm)	SN EN ISO 17892-4 300.--
4.1.09	A	Compressione monoassiale con misura del modulo di deformazione	VSS 70 352, SN EN ISO 17892-7, ASTM D 2166 350.--
4.1.10		Apertura di fustelle contenenti materiale indisturbato	metodo proprio 100.--
4.1.11	A	Calcolo della classe USCS e ESCS, incl. confronto statistico con valori caratteristici	SN EN ISO 14668-1, SN 670 010, SN EN ISO 14688-2 100.--
4.1.12	A	Classificazione completa USCS e ESCS, incl. confronto statistico con valori caratteristici	SN 670 004-2-NA, SN 670 010, SN EN ISO 14688-2 950.--
4.1.14	A	Penetrometro tascabile, serie fino max. 10 misure	VSS 70 350 100.--
4.1.15	A	Scissometro tascabile, serie fino max. 10 misure	VSS 70 350 100.--
4.1.16	A	Massa volumica apparente su terreni (metodo geometrico o con paraffina)	SN EN ISO 17892-2 100.--
4.1.17	A	Massa volumica reale (metodo con picnometro)	SN EN ISO 17892-3 250.--
4.1.18	A	Taglio diretto	SN EN ISO 17892-10, ASTM D 3080 1'000.--
4.1.19	A	Analisi edometrica, 12 gradini tra cui una fase di scarico e ricarica	SN EN ISO 17892-5, ASTM D 2435 800.--
4.1.20	A	Permeabilità a carico variabile su terreni fini, analisi nella cella edometrica, per singolo gradino di consolidazione (durata max 24 h)	SN EN ISO 17892-11 200.--
4.1.21	A	Supplemento alla pos. 4.1.20 per la preparazione del campione e per l'applicazione della consolidazione (durata max 24 h)	SN EN ISO 17892-11 200.--
4.1.22	A	Analisi triassiale UU (non consolidata, non drenata)	SN EN ISO 17892-8, ASTM D 2850 1'000.--
4.1.23	A	Analisi triassiale CU (consolidata, non drenata)	SN EN ISO 17892-9, ASTM D 4767 1'300.--
4.1.24	A	Analisi triassiale CD (consolidata, drenata)	SN EN ISO 17892-9, BS 1377:8 1'300.--
4.1.25	A	Prova di rigonfiamento secondo Huder-Amberg	VSS 70 356 1'000.--
4.1.26	A	Pressione massima di rigonfiamento	VSS 70 356 1'000.--
4.1.27	A	Angolo d'attrito tramite Tilt Test (frazione 4/31.5 mm)	metodo proprio 500.--
4.1.28	A	Prova di rigonfiamento libero	VSS 70 356 1'000.--

4.2 Rocce			CHF
4.2.01	Preparazione campioni: estrazione di carote in laboratorio, ricarotaggio	metodo proprio	su richiesta
4.2.02	Preparazione campioni: rettifica delle superfici d'appoggio (\varnothing max = 80 mm)	metodo proprio	50.--
4.2.03	A Trazione indiretta (prova Brasiliana)	VSS 70 354, ASTM D 3967	100.--
4.2.04	A Compressione monoassiale	VSS 70 353, ASTM D 7012	150.--
4.2.05	A Compressione monoassiale con modulo d'elasticità	VSS 70 353, ASTM D 7012	250.--
4.2.06	A Compressione monoassiale con modulo d'elasticità e indice di Poisson	VSS 70 353, ASTM D 7012	350.--
4.2.07	A Compressione triassiale a confinamento costante, $\varnothing=54$ mm	ASTM D 7012	400.--
4.2.08	A Compressione triassiale a confinamento costante, con modulo d'elasticità, $\varnothing=54$ mm	ASTM D 7012	500.--
4.2.09	A Compressione triassiale a confinamento costante, con modulo d'elasticità e indice di Poisson, $\varnothing=54$ mm	ASTM D 7012	600.--
4.2.10	A Massa volumica apparente (metodo geometrico o con paraffina)	SN EN 1936	100.--
4.2.11	A Massa volumica reale (metodo con picnometro)	SN EN 1936	250.--
4.2.12	A Compressione puntuale (Point Load Test), serie fino max. 10 misure, esclusa preparazione	VSS 70 355, ASTM D 5731	200.--
4.2.13	A Taglio diretto su giunti naturali (1 provino a 3 stadi di carico), inclusa misura della rugosità della superficie (valore JRC)	ASTM D 5607	1'000.--
4.2.15	A Misura della rugosità delle superfici (valore JRC, max 150 mm)	ISRM 1978	100.--
4.2.16	A Indice d'abrasività CERCHAR	ASTM D 7625	300.--
4.2.17	A Determinazione dell'inviluppo di rottura secondo Hoek&Brown (1980) (include le pos. 4.2.03, 4.2.06 e 4.2.07)	ASTM D 3967, ASTM D7012	1'000.--
4.2.18	A Slake Durability Test	ASTM D 4644	500.--
4.3 Pietre naturali			CHF
4.3.01	Preparazione campioni: estrazione di carote in laboratorio, ricarotaggio, per singolo campione	metodo proprio	su richiesta
4.3.02	Preparazione campioni: rettifica delle superfici d'appoggio (\varnothing max = 80 mm), per campione, per singolo campione	metodo proprio	50.--
4.3.03	A Compressione monoassiale, serie di 10 campioni, esclusa preparazione	SN EN 1926	500.--
4.3.05	A Modulo d'elasticità statico, serie di 6 campioni, esclusa preparazione	SN EN 14580	900.--
4.3.06	A Massa volumica e porosità, serie di 6 campioni, esclusa preparazione	SN EN 1936	450.--
4.3.07	A Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica, serie di 6 campioni, esclusa preparazione	SN EN 13755	240.--
4.3.08	A Assorbimento d'acqua per capillarità, serie di 6 campioni, esclusa preparazione	SN EN 1925	300.--
4.3.09	Resistenza allo scivolamento (skid tester), serie di 6 campioni, preparazione esclusa	SN EN 14231	su richiesta
4.3.10	A Caratteristiche geometriche, serie di 6 misure, esclusa preparazione	SN EN 13373	600.--
4.3.11	Resistenza alla flessione a carico concentrato, serie di 10 campioni, esclusa preparazione	SN EN 12372	700.--
4.3.12	Resistenza alla flessione a momento costante, serie di 10 campioni, esclusa preparazione	SN EN 13161	700.--
4.3.15	Analisi petrografica (lamina sottile al microscopio)	SN EN 12407	su richiesta

5. Interventi in cantiere

5.1 Campionature			CHF
5.1.01	A	Prelievo di leganti bituminosi	SN EN 58 su richiesta
5.1.02	A	Prelievo di miscele bituminose	SN EN 12697-27 su richiesta
5.1.03	A	Prelievo di materiali minerali	SN EN 932-1 su richiesta
5.1.04		Prelievo di campioni da casse di fori di sondaggio	su richiesta
5.1.10	A	Carotaggi su asfalto: installazione	SN EN 12697-27 su richiesta
5.1.11		Carotaggi con carotatrice su rimorchio, Ø 50 mm, al cm di profondità	8.--
5.1.12		Carotaggi con carotatrice su rimorchio, Ø 100 mm, al cm di profondità	10.--
5.1.13		Carotaggi con carotatrice su rimorchio, Ø 150 mm, al cm di profondità	11.--
5.1.14		Carotaggi con carotatrice su rimorchio, Ø 200 mm, al cm di profondità	12.--
5.1.15		Carotaggi con carotatrice su rimorchio, Ø 300 mm, al cm di profondità	14.--
5.1.16		Carotaggi con carotatrice su rimorchio, Ø 400 mm, al cm di profondità	19.--
5.1.20		Carotaggi su calcestruzzo: installazione	SN EN 12504-1 su richiesta
5.1.21		Carotaggi con carotatrice portatile, Ø 50 mm, al cm di profondità	9.--
5.1.21a		Carotaggi con carotatrice portatile, Ø 80 mm, al cm di profondità	10.--
5.1.22		Carotaggi con carotatrice portatile, Ø 100 mm, al cm di profondità	11.--
5.1.23		Carotaggi con carotatrice portatile, Ø 150 mm, al cm di profondità	13.--
5.1.30		Supplemento per carotaggi su superfici verticali, per ogni carotaggio	40.--
5.1.31		Supplemento per carotaggi su superfici sottotesta, per ogni carotaggio	75.--
5.1.32		Localizzazione dell'armatura e tracciatura del punto di prelievo	10.--
5.1.40		Prelievo di polvere di perforazione, per ogni stadio	SN EN 14629 25.--
5.1.51		Chiusura fori di perforazione	60.--
5.1.52		Chiusura fori di sondaggio	80.--
5.1.53		Chiusura fori di perforazione con malta	40.--
5.1.53a		Chiusura fori di prelievo polvere di calcestruzzo	20.--
5.1.55		Chiusura sondaggi, Ø 400 mm	160.--
5.1.56		Chiusura fori di perforazione con miscela a caldo	su richiesta
5.1.57		Chiusura sondaggi con miscela a caldo	su richiesta
5.1.58		Pulizia del punto di perforazione con aspiratore per liquidi (Ø 150 mm)	30.--
5.1.59		Pulizia del punto di perforazione con aspiratore per liquidi (Ø 300 mm)	su richiesta
5.2 Caratteristiche superficiali			CHF
5.2.01		Misurazione combinata della rugosità superficiale (pendolo SRT, efflusso, sabbia): costo fisso per l'apparecchio	SN EN 13036-4, SN EN 13036-3 280.--
5.2.02		Misurazione della rugosità superficiale per punto di misura (pendolo SRT, efflusso, Sabbia)	SN EN 13036-4, SN EN 13036-3 su richiesta
5.2.10	A	Misura delle irregolarità trasversali, metodo della trave di riferimento: costo fisso per l'apparecchio	VSS 40 518 300.--
5.2.11	A	Misura delle irregolarità trasversali, metodo della trave di riferimento: misurazione ed elaborazione, per punto di misura	VSS 40 518 100.--
5.2.20	A	Misura delle irregolarità superficiali longitudinali tramite goniografo: costo fisso per l'apparecchio	VSS 40 517 400.--
5.2.21	A	Misura delle irregolarità superficiali longitudinali tramite goniografo, per ogni settore (250 m)	VSS 40 517 135.--
5.2.21a	A	Misura delle irregolarità superficiali longitudinali tramite goniografo, per ogni settore (100 m)	VSS 40 517 75.--
5.2.21b	A	Misura delle irregolarità superficiali longitudinali tramite goniografo, per ogni settore (50 m)	VSS 40 517 50.--
5.2.30		Visibilità delle demarcazioni: costo fisso per l'apparecchio	VSS 40 877, SN EN 1436 360.--

5.2.31	Visibilità delle demarcazioni: visibilità diurna asciutto, visibilità notturna asciutto e umido, misurazione e interpretazione, serie di 5 misure	VSS 40 877, SN EN 1436	420.--
5.2.40	Resistenza allo scivolamento su pavimenti: costo fisso per l'apparecchio	bfu 2.032, DIN 51131	340.--
5.2.41	Resistenza allo scivolamento su pavimenti: misurazione asciutta e umida, incl. interpretazione, al pezzo	bfu 2.032, DIN 51131	210.--
5.3	Controlli della messa in opera		CHF
5.3.01	A Prova di carico su piastra ME ed EV	VSS 70 317	180.--
5.3.03	A Prova di carico dinamica EVd, 1 punto di misurazione	VSS 70 313	90.--
5.3.03a	A Prova di carico dinamica EVd, 1 misura da 5 punti di misurazione	VSS 70 313	180.--
5.3.04	A Resistenza allo strappo, singola misura, incl. preparazione e carotaggio fino a 3 cm	SIA 281/3, SN EN 1542	150.--
5.3.05	A Confezione campioni AASHTO e resistenza a compressione, serie 3 misure	SN EN 13286-41	520.--
5.3.10	A Controllo dell'addensamento con sonda a isotopi: costo fisso per l'apparecchio	metodo proprio	320.--
5.3.11	A Controllo dell'addensamento con sonda a isotopi: per ora di misura	metodo proprio	165.--
5.3.12	Controllo dell'addensamento con sonda PDM: costo fisso per l'apparecchio	metodo proprio	160.--
5.3.13	Controllo dell'addensamento con con sonda PDM, per ora di misura	metodo proprio	165.--
5.3.16	A Massa volumica in situ su terreni, metodo con sabbia	VSS 70 335	300.--
5.3.20	A Resistenza allo scollamento su teli in PDB, serie di 3 misure	SIA 281/2	540.--
5.3.21	A Resistenza allo scollamento su teli in PDB, serie di 3 misure manuali	SIA 281/2	150.--
5.3.25	Analisi dei punti deboli tramite alta tensione: costo fisso per l'apparecchio		150.--
5.3.26	Analisi dei punti deboli tramite alta tensione	metodo proprio	su richiesta
5.3.27	Analisi dei punti deboli tramite rastrello	SN 640 450	su richiesta
5.4	Misurazioni della portanza		CHF
5.4.01	A Misura di deflessione con trave di Benkelman: costo fisso per l'apparecchio	VSS 70 362	450.--
5.4.10	CBR penetrometro da campo in foro di sondaggio	VSS 70 316a	90.--
5.4.11	CBR penetrometro da campo in campo di misura	VSS 70 316a	270.--
5.4.20	A HWD/FWD Costo fisso per l'apparecchio (compresa preparazione, calibrazione)	VSS 40 330	su richiesta
5.4.21	A HWD/FWD per ogni punto di misura	VSS 40 330	su richiesta
5.5	Prove su calcestruzzo		CHF
5.5.10	A Controllo completo del calcestruzzo fresco	SN EN 12350-1	290.--
5.5.12	A Contenuto d'acqua e calcolo del rapporto acqua/legante, incl. massa	SIA 262/1, allegato H	120.--
5.5.14	A Contenuto d'aria	SN EN 12350-6/-7	110.--
5.5.15	Consistenza - Abbassamento al cono (Slump)	SN EN 12350-2	80.--
5.5.16	A Consistenza - Indice di costipamento (Walz)	SN EN 12350-4	80.--
5.5.17	A Consistenza - Spandimento	SN EN 12350-5	80.--
5.5.18	Prova di spandimento	SN EN 12350-8	50.--
5.5.19	Prova di scorrimento confinato mediante anello a J	SN EN 12350-12	70.--
5.5.21	A Confezione provini compreso lo scassero, al pezzo	SN EN 12390-2	40.--

5.5.30	A	Controllo del calcestruzzo fresco, intervento di mezza giornata in cantiere (max 4 ore)	SN EN 206/1	700.--
5.5.31	A	Controllo del calcestruzzo fresco, intervento una giornata in cantiere (max 8 ore)	SN EN 206/1	1'190.--
5.5.40		Determinazione dell'umidità con metodo CM	ZTV-SIB 90	100.--
5.5.51		Determinazione dell'indice sclerometrico (indice di rimbalzo), per misura	SN EN 12504-2	90.--
5.5.52		Resistenza iniziale del calcestruzzo spruzzato tramite inserimento di chiodi (costo fisso per l'apparecchio)		90.--
5.5.53		Resistenza iniziale del calcestruzzo spruzzato tramite inserimento di chiodi	SN EN 14488-2	su richiesta
5.5.54		Controllo della malta per cavi di precompressione	SN EN 445	su richiesta
5.5.60		Profondità della rugosità, metodo con sabbia	SN EN 1766	90.--
5.5.70		Misura del potenziale	SIA Merkblatt 2006	su richiesta
5.5.80		Profometro: costo fisso per l'apparecchio		390.--
5.5.81		Determinazione della posizione dell'armatura in opera, per ora di misura		145.--
5.5.90		Fronte di carbonatazione su superfici di rottura fresche	SN EN 14630	50.--
5.5.95		Finestra di indagine (apertura, stato, carbonatazione, copriferro, grado di corrosione e diametro dell'armatura, chiusura)	SIA 269/2	su richiesta
5.5.96		Finestra di indagine su superficie sottotesta (apertura, stato, carbonatazione, copriferro, grado di corrosione e diametro dell'armatura, chiusura)	SIA 269/2	su richiesta
5.6		Prove speciali		CHF
5.6.01		Analisi di distinzione tra terreni normalmente o difficilmente recuperabili	VSS 70 360a	su richiesta
5.6.10		Penetrometro dinamico "Von Moos"	VSS 70 314	su richiesta
5.6.20		Misurazione dello spessore degli strati su acciaio, serie di 10 misure		100.--
5.6.41		Ispezione endoscopica, per ora di misura		su richiesta
5.6.50		Prove di trazione	SIA 267/1:2013	
5.6.51		Apparecchiatura per prove di trazione < 200 kN (costo fisso per l'apparecchio)		200.--
5.6.52		Apparecchiatura per prove di trazione <400 kN (costo fisso per l'apparecchio)		225.--
5.6.53		Apparecchiatura per prove di trazione da 400 kn a 800 kN (costo fisso per l'apparecchio)		250.--
5.6.55		Prova di strappo, 1 tappa di carico, tempo di attesa 2 minuti, senza misurazione della deformazione, incl. elaborazione dati e rapporto riassuntivo	ASTRA 11 005 parte B	50.--
5.6.56		Prova di qualità del micropalo, 3 stadi di carico, incl. elaborazione dati e rapporto riassuntivo	SIA 267/1:2013, Art. 7.2.3	180.--
5.6.57		Prova di sfilamento del micropalo, fino a 6 stadi di carico (15 minuti per ogni stadio e 30 minuti per l'ultimo), incl. elaborazione dati e rapporto riassuntivo	SIA 267/1:2013, Art. 7.2.1	350.--
5.6.58		Tempo di misura supplementare per ogni tappa di carico, a regia		170.--
5.6.59		Installazione, trasferimenti al palo seguente e sistemazione dell'attrezzatura,		60.--
5.6.60		Prove di carico su pali		
5.6.61		Prova di carico statico del micropalo, 3 tappe di misurazione (90 minuti per ogni tappa), incl. elaborazione dati e rapporto riassuntivo	SIA 267/1	720.--
5.6.62		Prova di carico statico del micropalo, per ogni singola tappa supplementare di misurazione (90 minuti per ogni tappa), incl. elaborazione dati e rapporto riassuntivo	SIA 267/1	225.--
5.6.65		Misura della resistenza elettrica	SIA 267/1	10.--

6. Regie

6.1	Onorari	CHF
6.1.01	Ingegnere, esperto SIA cat. A	220.--
6.1.10	Ingegnere SIA cat. B	195.--
6.1.20	Ingegnere, specialista, SIA cat. C	165.--
6.1.30	Operatore specialista, SIA cat. D	145.--
6.1.40	Tecnico di laboratorio, SIA cat. D	135.--
6.1.50	Segretariato, SIA categoria E	115.--
6.1.70	Supplemento per lavori notturni o di sabato	50%
6.1.71	Supplemento per lavori in giorni festivi	100%
6.2	Interventi	CHF
	(Intervento forfettario minimo CHF 110.-)	
6.2.10	Intervento in cantiere con furgone attrezzato, al km	1.10
6.2.20	Intervento in cantiere con carotatrice su rimorchio, al km	3.30
6.2.30	Furgone attrezzato per il trasporto di sonda ad isotopi (SDR/ADR Klasse 7	3.10

A: nel campo d'applicazione dell'accreditamento

A*: laboratori terzo, prova accreditata