



## A) ANALISI DI LABORATORIO E DI CANTIERE

1	Trasferte, ritiro campioni, installazioni e prelievi		
1,1	Trasferta di A+R laboratorio mobile, nel raggio di 15 km	-	
1,2	Trasferta di A+R laboratorio mobile, nel raggio dei 15...50 km	-	
1,3	Trasferta di A+R laboratorio mobile, nel raggio > 50 km	-	
1,4	Trasporto speciale ADR. Trasferta di A+R mobile, nel raggio di 15 km	-	
1,5	Trasporto speciale ADR. Trasferta di A+R mobile, nel raggio di 30 km	-	
1,6	Trasporto speciale ADR. Trasferta di A+R mobile, nel raggio > 50 km	-	
1,7	Trasferta di A+R auto	-	
1,8	Installazione attrezzature per indagini manufatti, tracciamenti, acqua e corrente elett.	-	
1,9	Montaggio e smontaggio trabatello di lavoro per carotaggi fino ad altezza 3.5 ml	-	
1,10	Installazione attrezzature per indagini pavimentazioni, tracciamenti, segnaletica	-	
1,11	Ritiro provini in calcestruzzo, fino a 6 provini	-	
1,12	Ritiro cassetta 60x60x15 cm calcestruzzo spruzzato	-	
1,13	Disarmo provini impresa, in polistirolo l=150 o 200 mm	-	
1,14	Prelievo aggregati, miscele asfalti o altro, fino a 100 kg	Diverse	*
1,15	Prelievo carote in calcestruzzo Ø 50 mm, l ≤ 70 mm	EN 12504-1	*
1,16	Prelievo carote in calcestruzzo Ø 50 mm, l ≤ 150 mm	EN 12504-1	*
1,17	Prelievo carote in calcestruzzo Ø 100 mm, l ≤ 150 mm	EN 12504-1	*
1,18	Suppl. alla pos 1.15 + 1.16 + 1.17 per prelievo sopratesta	-	
1,19	Suppl. alla pos 1.16 per profondità > 150 mm	-	
1,20	Suppl. alla pos 1.17 per profondità > 150 mm	-	
1,21	Chiusura dei fori Ø 50 mm con malta idonea	-	
1,22	Chiusura dei fori Ø 100 mm con malta idonea	-	
1,23	Suppl. alla pos 1.21 + 1.22 per chiusura fori sopratesta	-	
1,24	Prelievo carote Ø 100 mm in asfalto, l ≤ 200 mm	SN 640 434	*
1,25	Prelievo carote Ø 150 mm in asfalto, l ≤ 200 mm	SN 640 434	*
1,26	Prelievo carote Ø 150 mm in asfalto, l ≥ 200 mm	SN 640 434	*
1,27	Suppl. alla pos 1.26 per profondità > 200 mm	-	
1,28	Prelievo carote Ø 300 mm in asfalto, lungh. fino a 300 mm	SN 640 434	
1,29	Chiusura fori Ø 150 con miscela di asfalto caldo	-	
1,3	Chiusura fori Ø 300 con miscela di asfalto caldo	-	

2	Prove sul calcestruzzo fresco. Normale, SCC e spruzzato		
2,1	Insieme di prove: Controllo su calcestruzzo fresco	Serie EN 12350+SIA 262/1	*
2,2	Contenuto acqua e rapporto acqua/cemento	SIA 262/1 - Allegato H	*
2,3	Consistenza Walz o tavola di spandimento	EN 12350-4 /-5	*
2,4	Densità o massa volumica, escluso la resa	EN 12350-6	*
2,5	Densità o massa volumica, escluso la resa per calcestruzzo CFAP	EN 12350-6	*
2,6	Contenuto d'aria - Metodo per pressione	EN 12350-7	*
2,7	Contenuto d'aria - Metodo per pressione per calcestruzzo CFAP	EN 12350-7	*
2,8	Consistenza Slump Flow per calcestruzzo SCC	EN 12350-8	*
2,9	Consistenza al cono per calcestruzzo CFAP	EN 12350-8	*
2,10	V-Funnel per calcestruzzo SCC	EN 12350-9	*
2,11	L-Box per calcestruzzo SCC	EN 12350-10	*
2,12	Confezione e disarmo provini in PVC, l=150 o 200 mm	EN 12390-2	*
2,13	Confezione e disarmo provini in PVC, 120x120x360 mm	EN 12390-2	*
2,14	Confezione e disarmo provini in PVC, l=100 mm per calcestruzzo CFAP	EN 12390-2	*
2,15	Confezione e disarmo prismi 550x150x150 mm per calcestruzzi CFAP. Serie di 3x	SIA 2052	*
2,16	Confezione e disarmo lastre 500x100x30 mm per calcestruzzo CFAP. Serie di 6x	SIA 2052	*
2,17	Confezione e disarmo lastre 700x700x33 mm per calcestruzzo CFAP	SIA 2052	*
2,18	Rilievo temperature con termocoppie e data Logger	Metodo proprio	

<b>3 Prove sul calcestruzzo indurito. Normale, SCC e spruzzato</b>			
3,1	Resistenza iniziale 24h con chiodi Hilti su calcestruzzo spruzzato	SIA 262.602	*
3,2	Resistenza alla compressione su cubi L=100, 120, 150 mm	EN 12390-3	*
3,3	Resistenza alla compressione su cilindri $\varnothing$ 50 e 100 mm	EN 12390-3	*
3,4	Resistenza alla compressione su carote $\varnothing \geq 100$ mm	EN 12504-1	*
3,5	Determinazione dell'indice sclerometrico	EN 12504-2	
3,6	Modulo di elasticità su carote $\varnothing \leq 100$ mm	EN 12390-13	*
3,7	Ritiro specifico, prismi 120x120x360 mm	SIA 262/1 (F)	*
3,8	Assorbimento capillare, permeabilità all'acqua	SIA 262/1 (A)	*
3,9	Resistenza alla carbonatazione	SIA 262/1 (I)	*
3,10	Permeabilità all'aria, serie di 6 valori per misura	SIA 262/1 (E)	**
3,11	Porosità e resistenza al gelo	SIA 162/1	*
3,12	Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione	EN 12390-8	*
3,13	Resistenza ai cicli di gelo e disgelo con sale	SIA 262/1 (C)	*
3,14	Resistenza al gelo e disgelo con sale - Metodo BE I FT	VSS 40 464	
3,15	Resistenza al gelo e disgelo con sale - Metodo BE II FT	VSS 40 464	**
3,16	Resistenza alla penetrazione di solfati	SIA 262/1 (D)	**
3,17	Resistenza alla penetrazione di cloruri	SIA 262/1 (B)	
3,18	Resistenza alla trazione indiretta, prova Brasiliana	EN 12390-6	
3,19	Resistenza alla trazione per flessione su prismi 120x120x360 mm	EN 12390-5	
3,20	Resistenza alla trazione per flessione su prismi 500x150x150 mm per calcestruzzi CFAP	SIA 2052	
3,21	Resistenza alla trazione per flessione su lastre 500x100x30 mm per calcestruzzo CFAP	SIA 2052	
3,22	Resistenza alla trazione per strappo	EN 1542 / EN 1015-12	
3,23	Reattività AA - Performance Test, durata prova 5 mesi	SIA - CT 2042	**
3,24	Reattività AA - Performance Test, suppl. per durata fino a 1 anno	SIA - CT 2042	**
3,25	Rilievo umidità superficiale con TRAMEX (10 misurazioni)	Metodo proprio	

<b>4 Prove su aggregati per calcestruzzi e asfalti</b>			
4,1	Granulometria su singola frazione	EN 933-1	*
4,2	Granulometria su premiscelati, fino a $\varnothing$ 32 mm (via umida)	EN 933-1	*
4,3	Sedimentazione parti fini, $\varnothing < 0,125$ mm	SN 670 816	*
4,6	Nettezza degli inerti	SIA 162/1, N°12	
4,7	Contenuto elementi farinosi	SIA 162/1, N°13	
4,8	Impurità organiche	SIA 162/1, N°15	
4,9	Elementi teneri	SIA 162/1, N°14	
4,10	Densità apparente e assorbimento dell'aggregato $> 4$ mm	EN 1097-6	*
4,11	Densità apparente e assorbimento dell'aggregato $< 4$ mm	EN 1097-6	*
4,12	Densità assoluta del grano dell'aggregato	EN 1097-6	*
4,13	Umidità, contenuto di acqua	EN 1097-5	*
4,14	Indice di appiattimento dell'aggregato	EN 933-3	*
4,15	Indice di forma dell'aggregato	EN 933-4	*
4,16	Resistenza alla frantumazione Los Angeles	EN 1097-2	*
4,17	Contenuto grani frantumati - grani tondi	EN 933-5	*
4,18	Petrografia. Descrizione petrografica sabbia 0/4 (0.25-0.5 + 2/4)	SN 670 115	*
4,19	Petrografia. Descrizione petrografica ghiaie 4/8+8/16+16/32	SN 670 115	*
4,20	Petrografia. Idoneità sabbia 0/4 (0.25-0.5 + 2/4)	SN 670 115	*
4,21	Petrografia. Idoneità ghiaie (4/8+8/16+16/32)	SN 670 115	*
4,22	Reattività AA. Prova microbar, frazione 0/4 mm	AFNOR XP 18-594	**
4,23	Reattività AA. Prova microbar, frazione 8/16 mm	AFNOR XP 18-594	**

<b>5 Prove su miscele di aggregati legate e non legate (misti granulari)</b>			
5,1	Umidità, contenuto di acqua	EN 1097-5	*
5,2	Granulometria fino a $\varnothing$ 125 mm, per via umida	EN 933-1	*
5,3	Sedimentazione parti fini, $\varnothing < 0,125$ mm	SN 670 816	*
5,4	Indice di appiattimento dell'aggregato, per frazione	EN 933-3	*
5,5	Indice di forma dell'aggregato, per frazione	EN 933-4	*
5,6	Contenuto grani frantumati, per frazione	EN 933-5	*

5,7	Resistenza alla frantumazione Los Angeles, per frazione	EN 1097-2	*
5,8	Densità apparente e assorbimento dell'aggregato > 4 mm	EN 1097-6	*
5,9	Densità apparente e assorbimento dell'aggregato < 4 mm	EN 1097-6	*
5,10	Composizione dei grani riciclati	EN 933-11	
5,11	Contenuto di solfati solubili in acido / acqua	EN 1744-1	**
5,12	Contenuto zolfo totale	EN 1744-1	**
5,13	Elementi impropri, impurità	SIA 162/1, N°15	**
5,14	Indice di Portanza CBR1 (con Proctor)	SN 670 330-47	*
5,15	Indice di Portanza CBR2 (con Proctor)	SN 670 330-47	*
5,16	Comportamento al gelo CBRF (con Proctor e CBR2)	SN 670 321	*
5,17	Costipamento Proctor standard / modificato	EN 13286-2	*

<b>6 Prove su aggregati riciclati asfalto / calcestruzzo</b>			
6,1	Composizione dei grani riciclati	EN 933-11	
6,2	Riciclato asfalto - Contenuto di materiali estranei	EN 12697-42	
6,3	Riciclato asfalto - Contenuto bitume solubile e granulom. aggregati	EN 12697-1,2	
6,4	Riciclato asfalto - Recupero e determ. della categoria del legante	EN 1427	
6,5	Riciclato asfalto - Superfici frantum. aggregato > 4 mm	EN 933-5	
6,6	Riciclato calcestruzzo. Contenuto zolfo totale	EN 1744-1	**
6,7	Riciclato calcestruzzo. Contenuto solfati solubili in acido	EN 1744-1	**
6,8	Riciclato calcestruzzo. Contenuto solfati idrosolubili	EN 1744-1	**
6,9	Riciclato calcestruzzo. Contenuto cloruri solubili in acido	EN 1744-5	**
6,10	Riciclato calcestruzzo. Contenuto cloruri idrosolubili	EN 1744-1	**
6,11	Riciclato calcestruzzo - Influenza sulla presa ed indurimento	EN 1744-6	**

<b>7 Prove diverse su terre, terreni e miscele di aggregati compattati</b>			
7,1	Prove di carico su piastra (contrappeso escluso)	VSS 70 317	*
7,2	Prove di carico su piastra (contrappeso compreso)	VSS 70 317	*
7,3	Prova di carico dinamica su piastra , 5 misure per punto	VSS 70 313	
7,4	Misure della deflessione con trave Benkelman	SN 670 362	**
7,5	Granulometria fino a Ø 125 mm, per via umida	EN 933-1	*
7,6	Granulometria da Ø 125 mm a Ø 500 mm, manuale	Metodo proprio	
7,7	Contenuto in acqua del materiale fornito/posato	SN 670 340	*
7,8	Misura della densità in sito, fino a 100 dm3	SN 670 335	
7,9	Misura della densità in sito, fino a 1000 dm3 (bagger escluso)	SN 670 335	
7,10	Misura della densità con sonda a isotopi, nucleodensimetro	ASTM D-2950	
7,11	Prova di permeabilità in sito su terre	ASTM D-3385	
7,12	Prova di permeabilità in laboratorio su terre	SIA 203, All. A1	
7,13	Limiti di consistenza delle terre	SN 670 345	*
7,14	Prova chimica. Metalli pesanti (3x) e idrocarburi C10-C40	Ord. OTRS	**
7,15	Prova chimica. Metalli pesanti (3x), idrocarburi C10-C40 e Cromo VI	Ord. OTRS	**
7,16	Prova chimica. Metalli pesanti, idrocarburi C10-C40 e Cromo VI	Ord. OTRS	**

<b>8 Prove su sistemi di protezione superficiale del calcestruzzo</b>			
8,1	Misura dello spessore del rivestimento, al microscopio	Metodo proprio	
8,2	Prove allo strappo (aderenza) su calcestruzzo e malte	EN 1542 / EN 1015-12	*
8,3	Prove allo strappo (aderenza) su vernici	EN 1542	*
8,4	Profondità di impregnazione (idrofobizzante) su serie di 2 carote	EN 14630	
8,5	Assorbimento d'acqua su carote	EN 1062-3	
8,6	Assorbimento acqua con tubi Karsten, serie di 3 tubi per 3 ore	Dirett. DAfStb	
8,7	Prova della quadrettatura su vernici, pitture. Serie di 3 prove	ISO 2409	
8,8	Misura della brillantezza (20°, 60°o 85°). Serie di 3 misure	ISO 2813	
8,9	Misura dello spessore per calcolo dello strato di vernici	ISO 2408	
8,10	Misura dello spessore al microscopio dello strato di vernici	Metodo proprio	

<b>9 Indagini su manufatti, stato di conservazione elementi in CA</b>			
9,1	Misura del copriferro (armatura), superficie 50 x 50 cm	Metodo proprio	
9,2	Misura del copriferro (armatura), per prelievo carote	Metodo proprio	

9,3	Determinazione dell'indice sclerometrico	SN EN 12504-2	
9,4	Resistenza alla compressione su carote $\varnothing \leq 100$ mm	SN EN 12504-1	*
9,5	Modulo di elasticità su carote $\varnothing \leq 100$ mm	SIA 262/1 - Allegato G	*
9,6	Porosità del calcestruzzo su carote $\varnothing 50$ mm	SIA 262/1 - Allegato A	*
9,7	Reattività AA, analisi petrografica su lamina sottile	-	**
9,8	Reattività AA, misura dell'espansione residua	-	**
9,9	Profondità della carbonatazione su carote $\varnothing 50$ mm	SIA 262.495	*
9,10	Profilo dei solfati (d=10 mm), compresa frantumazione	EN 1744-1	**
9,11	Profilo dei cloruri (d=10 mm), compresa frantumazione	SIA 262.496	*
9,12	Installazione e sorveglianza fessure con comparatori, fino 6 mesi	Metodo proprio	
9,13	Prova di carico su soletta, misura della freccia elastica e residua	Metodo proprio	

<b>10 Prove su sistemi di impermeabilizzazione</b>			
10,1	Controllo visivo della superficie di ricevimento	SN 640 450a	
10,2	Misura della planarità del supporto con staggia da 2 m	SN 640 450a	
10,3	Rugosità, macrotestitura della superficie del supporto, serie di 3 prove	SIA 252 (J)	*
10,4	Rugosità della superficie irruvidita con pettine di Barton, serie di 3 prove	Metodo proprio	
10,5	Misura del tenore in acqua (carburo CM) compreso prelievo	SIA 252 / All. I	*
10,6	Misura del tenore in acqua (carburo CM) senza prelievo	SIA 252 / All. I	*
10,7	Rilievo umidità superficiale con TRAMEX (10 misurazioni)	Metodo proprio	
10,8	Porosità del calcestruzzo di supporto, serie di 5 carote	SIA 262/1 / All. K	
10,9	Prove allo strappo su supporto con preparazione della superficie	EN 1542	*
10,10	Prova di scollamento su manti impermeabili in PBD	SIA 281/2	*
10,11	Prova allo strappo su manti impermeabili in PBD	SIA 281/3	*
10,12	Presenza di vuoti sotto il manto impermeabile in PBD	SIA 281/2	
10,13	Verifica presenza pori su resine, prova voltaica, < 200 m2	SN 640 450a	
10,14	Verifica presenza pori su resine, prova voltaica, 200...1000 m2	SN 640 450a	
10,15	Verifica presenza di vuoti con rastrello, < 200 m2	SN 640 450a	
10,16	Verifica presenza di vuoti con rastrello, 200...1000 m2	SN 640 450a	
10,17	Misura dello spessore di teli e membrane	Metodo proprio	
10,18	Resistenza all'urto (punzonamento) su membrane flessibili	EN 12691	

<b>11 Prove sui bitumi</b>			
11,1	Analisi macroscopica - Caratterizzazione delle proprietà sensoriali	EN 1425	
11,2	Recupero del legante con evaporatore rotante	EN 12697-3	*
11,3	Penetrazione a 25°C	EN 1426	*
11,4	Punto di rammollimento - palla, anello	EN 1427	*
11,5	Indice di penetrazione	EN 12591	*
11,6	Misura del ritorno elastico	EN 13398	*
11,7	Prova della Forza - Duttilità	EN 13589	*
11,8	Punto di rottura Fraass	EN 12593	**

<b>12 Prove su miscele bituminose (miscela calda)</b>			
12,1	Insieme di prove: Controllo completo su miscela bituminosa	Serie EN 12697	*
12,2	Granulometria aggregato e contenuto in legante	EN 12697-1, 2	*
12,3	Massa volumica assoluta con picnometro	EN 12697-5	*
12,4	Massa volumica assoluta con calcolo	EN 12697-5	*
12,5	Massa volumica app. e calcolo indice dei vuoti su 4 campioni	EN 12697-6, 8	*
12,6	Prova stabilità e scorrimento Marshall su 4 campioni	EN 12697-34	*
12,7	Resistenza trazione indiretta ITSR	EN 12697-12	*
12,8	Resistenza all'ormaiamento	EN 12697-22	**
12,9	Cantabro, prova perdita di materiale	EN 12697-17	
12,10	Prova dell'impronta statica (asfalto fuso)	EN 12697-20	*
12,11	Prova dell'impronta dinamica (asfalto fuso)	SN 640 411	

<b>13 Prove su pavimentazioni bituminose (miscela fredda)</b>			
13,1	Misura del dosaggio di emulsione stesa, serie di 3 campioni	Metodo proprio	
13,2	Misura dello spessore dello strato	EN 12697-36	*

13,3	Massa volumica assoluta con picnometro	EN 12697-5	*
13,4	Massa volumica apparente con confezione provini Marshall	EN 12697-6	*
13,5	Densità dello strato posato	EN 12697-6	*
13,6	Calcolo per grado di compattazione e indice dei vuoti	EN 12697-5, 6, 8	*
13,7	Aderenza fra strati Leutner	SN 640 461	*
13,8	Misura del grado di compattazione in sito con sonda TROXLER	ASTM D2950	
13,9	Misura della macrotestitura superficiale	EN 13036-1	*
13,10	Drenabilità della pavimentazione	EN 12697-40	
13,11	Misura della planarità longitudinale con goniografo, primi 500 m	SN 640 520	
13,12	Misura della planarità longitudinale con goniografo, suppl. ogni 100 m	SN 640 520	
13,13	Misura della planarità trasversale con staggia 4 ml	SN 640 517/18	**
13,14	Misura della planarità longitudinale e trasversale con ARAN/I.R.I.S.	SN 640 517/18	**
13,15	Misura della mordenza con apparecchio a pendolo SRT	SN 640 512	**
13,16	Misura della mordenza con apparecchio skiddometro	SN 640 512	**
13,17	Segnaletica orizzontale. Retroriflessione Qd (diurno con sup secca)	SN 640 877	
13,18	Segnaletica orizzontale. Retroriflessione RL (notturno con sup secca)	SN 640 877	
13,19	Segnaletica orizzontale. Retroriflessione RL (notturno con sup umida)	SN 640 877	

<b>14</b>	<b>Indagini su barriere elastiche di sicurezza</b>		
14,1	Prova di trazione per sfilamento barre di fissaggio, fino a 40 KN	Metodo proprio	
14,2	Misura del momento di serraggio bulloni, serie di misure per piantana	Metodo proprio	
14,3	Spessore rivestimento, strato zincatura	ISO 2408	

<b>15</b>	<b>Indagini su pavimentazioni, stato di conservazione di strade in asfalto</b>		
15,1	Coordinamento lavori impresa, sorveglianza e direzione dei lavori	-	
15,2	Sondaggi di ispezione Ø 300 mm compreso ripristino con miscela	-	
15,3	Sondaggi di ispezione 40x40 cm compreso ripristino con miscela	-	
15,4	Finestre di ispezione 150x100 cm compreso ripristino con miscela	-	
15,5	Spessore della pavimentazione e descrizione degli strati	-	
15,6	Scavo a macchina fino a 80 cm e prelievo materiale strato di fondazione e ripristino	-	
15,7	Scavo a mano fino a 30 cm e prelievo materiale strato di fondazione e ripristino	-	
15,8	Contenuto di PAK (idorcarburi policiclici aromatici - IPA). Cromatografia su strato sottile	-	**
15,9	Contenuto di PAK (idorcarburi policiclici aromatici - IPA). Prova Immunoassay con spray	-	

<b>16</b>	<b>Prove su malte di iniezione / trattamenti Jet Grouting</b>		
16,1	Misura della densità, con bilancia per fanghi	Metodo proprio	*
16,2	Misura della densità, con bilancia Baroid	Metodo proprio	*
16,3	Fluidità della malta	EN 445	*
16,4	Prova di essudamento	EN 445 (1996)	*
16,5	Variazione del volume	EN 445 (1996)	*
16,6	Contenuto di acqua d'impasto	SIA 262/1 Allegato H	*
16,7	Contenuto di sabbia nei fanghi	Metodo proprio	*
16,8	Confezione prismi 40x40x160 mm, serie di 3x	EN 196-1	*
16,9	Resistenza alla fles+compres. prismi 40x40x160 mm, serie di 3x	EN 196-1	*
16,10	Resistenza alla compressione su carote Ø 50 mm	SN 670 352a	*
16,11	Resistenza alla trazione indiretta (Brasiliana) su carote	EN 12390-6	
16,12	Resistenza al taglio, non drenata	SN 670 352a	**
16,13	Modulo di elasticità	ASTM D 2166-98a	*

<b>17</b>	<b>Prove sui cementi</b>		
17,1	Preparazione della malta di cemento e confezione provini	EN 196-1	*
17,2	Caratteristiche della malta fresca, consistenza e densità	EN 196-1	*
17,3	Confezione prismi 40x40x160 mm, serie di 3x	EN 196-1	*
17,4	Resistenza alla flessione su prismi 40/40/160 mm, serie di 3x	EN 196-1	*
17,5	Resistenza alla compressione su cubetti 40/40/40 mm, serie di 6x	EN 196-1	*

<b>18</b>	<b>Prove su massetti cementizi</b>		
18,1	Confezione lastra 50x50 cm per prove diverse in laboratorio	-	

18,2	Confezione prismi 40x40x160 mm, serie di 3x	EN 13892-1	*
18,3	Prove di aderenza superficiale senza intaglio Ø 50 mm	EN 13892-8	*
18,4	Prove di trazione per strappo con intaglio Ø 50 mm	EN 13892-8	*
18,5	Massa volumica del massetto in opera	EN 13892-2	*
18,6	Resistenza alla flessione su prismi 40/40/160 mm (serie di 3x)	EN 13892-2	*
18,7	Resistenza alla compressione su cubetti 40/40/40 mm (serie di 6x)	EN 13892-2	*
18,8	Resistenza alla compressione su carote Ø 50 mm	EN 12504-1	*
18,9	Resistenza all'usura superficiale su provini 71x71 mm	EN 13892-3	**
18,10	Misura del tenore in acqua (carburo CM) compreso prelievo	SIA 252 / All. I	*
18,11	Misura del tenore in acqua (carburo CM) senza prelievo	SIA 252 / All. I	*
18,12	Rilievo umidità superficiale con TRAMEX (10 misurazioni)	Metodo proprio	

<b>19</b>	<b>Prove su malte strutturali, di risanamento del calcestruzzo</b>		
19,1	Insieme di prove: Controllo completo su malta fresca	Serie EN 12350+SIA 262/1	
19,2	Contenuto acqua	Metodo proprio	
19,3	Densità o massa volumica	EN 12350-6	*
19,4	Contenuto d'aria - Metodo per pressione	EN 12350-7	*
19,5	Confezione campioni cubi150, cilindri50/100 o prismetti 40/40/160mm	EN 12390-2	*
19,6	Resistenza alla flessione su prismi 40/40/160 mm, serie di 3x	EN 196-1	*
19,7	Resistenza alla compressione su cubetti 40/40/40 mm, serie di 6x	EN 196-1	*
19,8	Resistenza alla compressione su carote Ø 50 mm, serie di 3x	EN 12504-1	*
19,9	Modulo di elasticità su cilindri Ø 100 mm	SIA 262/1, All. G	*
19,10	Misura dell'estensione/ritiro della malta, su prisma 80x80x240 mm	UNI 8148	
19,11	Prova di trazione per strappo con intaglio Ø 50 mm	EN 1542	*

<b>20</b>	<b>Prove su rivestimenti per pavimenti</b>		
20,1	Prova di resistenza allo scivolamento con apparecchio FSC 2000	DirTec UPI 2.027	

## B) PRESTAZIONI PARTICOLARI / PERIZIE DIVERSE

<b>21</b>	<b>Verifiche in cantiere / Perizie diverse</b>		
21,1	Verifica impianto di betonaggio secondo norma EN 206, compreso di:		
	- Calcolo ricette calcestruzzo (max 2x), classi calcestruzzo CPN		
	- Controllo della resa impianto con definizione precisione bilance		
	- Controllo dosatori acqua e additivi		
	- Confezione miscela in calcestruzzo e definizione delle sue caratteristiche (max 2x)		
	- Confezione provini L=150 mm per verifica resistenza alla compressione (max 8x)		
	- Redazione rapporto con valutazioni e commenti		
21,2	Perizia a futura memoria (situazione prima/dopo lavori di costruzione)		
21,3	Perizie tecniche sui materiali della costruzione, con indagini e prove di laboratorio		

<b>22</b>	<b>Confezione calcestruzzo e malte in laboratorio</b>		
22,1	Calcolo mix design calcestruzzo		
22,2	Assistenza confezione calcestruzzo con impianto cantiere		
22,3	Confezione miscele in calcestruzzo fino a 30 litri		
22,4	Confezione miscele in calcestruzzo fino a 60 litri		
22,5	Confezione provini, cubi 150 mm, prismi 120 mm, cilindrici Ø 150 mm, diversi		
22,6	Confezione malte speciali, per impasti fino a 2 kg		
22,7	Confezione prismi 40x40x160 mm, serie di 3x		

## C) PRESTAZIONE DI SERVIZI E DI CONSULENZA

<b>23</b>	<b>Consulenze per controllo della qualità, piani della qualità</b>		
23,1	Fase di appalto, elaborazione Piano Controllo Qualità		
23,2	Fase di appalto, elaborazione Elenco Prezzi secondo catalogo CPN 112		
23,3	Fase di appalto, elaborazione criteri di conformità, valori di accettazione		

23,4	Fase di esecuzione, sorveglianza e gestione della qualità in cantiere
23,5	Fase di liquidazione, redazioni rapporti conclusivi, libri dell'opera

<b>24</b>	<b>Accompagnamento alla certificazione 2+ dei materiali della costruzione</b>
24,1	Certificazione calcestruzzo, secondo norma SN EN 206
24,2	Certificazione miscele bituminose, secondo norma SN EN 13108-1
24,3	Certificazione aggregati per calcestruzzo, secondo norma SN EN 12620
24,4	Certificazione aggregati per miscele bituminose, secondo norma SN EN 13043
24,5	Certificazione misti granulari legati e non legati, secondo norma VSS 670 119

\* Prove NUOVOLAB SA accreditate dal Servizio di Accreditamento Svizzero (SAS), Registro STS n°424

\*\* Prove eseguite presso laboratori esterni accreditati dal Servizio di Accreditamento Svizzero (SAS)