



Documentazione contrattuale per prestazioni di supporto al Committente

Allegato:

- A4 – Documentazione di progetto

Committente	Ufficio Federale delle Strade USTRA
Nome del progetto	N2 EP18 Balerna
Abbreviazione del progetto	N280EP18BA
Numero del progetto	070078
Oggetto	Documentazione di appalto per prestazioni di supporto al Committente

Strada Nazionale N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera

EP 18 Balerna

Cantone /Comune:	TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione:	80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS:	2960+100 - 2890+653
Lotto:	
TDcost:	070078 N0280EP18BA
Numero inventario:	21.02.80.301.00
Categoria struttura:	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> T/G <input checked="" type="checkbox"/> T/U <input type="checkbox"/> BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

Incarto di sintesi

Contenuto dell'incarto

BOZZA ROSSA
31.10.2017

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☒ Comal.ch SA

Specialisti

- ☐ CSD Ingegneri SA
- ☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
- ☐ Elettroconsulenze Solcà SA
- ☐ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
- ☐ Consulenze geologiche e ambientali SA

Documento No.

MK20-S0

Rev.	Allestito	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	No. interno ufficio:	MK20-S0
Data	31.10.2017					Numero oggetto di inventario:	21.02.80.301.00
Visto	--					Formato:	A4/A3
Controllo	--					Scala:	-
Condizione di progetto Ufficio federale delle Strade USTRA Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona						Entrata il:	-
						Verificato / Ing. verificatore:	-
						Delibera: Hum	-

EP18 BALERNA

INCARTO DI SINTESI CONTENUTO DELL'INCARTO

Mendrisio, 31.10.2017

Doc. no.	Rev. / Agg.	Data	Autore	Modifica
MK20-S0	-	31.10.2017	DP	-
	A			
	B			
	C			
	D			

6 dicembre 2017 / DP

Indice

1.	Contenuto dell'incarto	3
----	------------------------	---

1. Contenuto dell'incarto

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
S0	Contenuto dell'incarto	A4	
S1	Relazione tecnica di sintesi	A4	
S2	Carta d'identità del progetto di conservazione	A3	
S3	Piano d'insieme / Piano sinottico	1:10'000	
S4	Piano delle problematiche del concetto	Sinottico	
S5	Piano d'approvazione delle procedure	1:5'000	
S6	Leggi, ordinanze, norme e direttive	A4	

Strada Nazionale N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera

EP 18 Balerna

Cantone /Comune:	TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione:	80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS:	2960+100 - 2890+653
Lotto:	
TDcost:	070078 N0280EP18BA
Numero inventario:	21.02.80.301.00
Categoria struttura:	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> T/G <input checked="" type="checkbox"/> T/U <input type="checkbox"/> BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

T/U - Tracciato e ambiente

10 Progetto generale - Incarto cappello

BOZZA ROSSA
31.10.2017

Contenuto dell'incarto

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☒ Comal.ch SA

Specialisti

- ☐ CSD Ingegneri SA
- ☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
- ☐ Elettroconsulenze Solcà SA
- ☐ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
- ☐ Consulenze geologiche e ambientali SA

Documento No.

MK21-10.0

Rev.	Allestito	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	No. interno ufficio:	MK21-10.0
Data	31.10.2017					Numero oggetto di inventario:	21.02.80.301.00
Visto	--					Formato:	A4/A3
Controllo	--					Scala:	-
Condizione di progetto Ufficio federale delle Strade USTRA Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona						Entrata il:	-
						Verificato / Ing. verificatore:	-
						Delibera: Hum	-

EP18 BALERNA

T/U – TRACCIATO E AMBIENTE CONTENUTO DELL'INCARTO

Mendrisio, 31.10.2017

Doc. no.	Rev. / Agg.	Data	Autore	Modifica
MK21-10.0	-	31.10.2017	DP	-
	A			
	B			
	C			
	D			

6 dicembre 2017 / DP

Indice

1.	Contenuto dell'incarto	3
----	------------------------	---

1. Contenuto dell'incarto

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
10 - PROGETTO GENERALE - INCARTO CAPPELLO			
10.0	Contenuto dell'incarto	A4	
10.1	Oneri di approvazione EK – Attuazione degli oneri di approvazione EK	A4	
10.2	Organizzazione di progetto e struttura	A4	
10.3	Relazione tecnica	A4	
10.4	Convenzione d'utilizzazione	A4	
10.5	Piano dei termini	A4	
10.6	Stima dei costi	A4	
10.7	Vista d'insieme		
10.7.1	Piano d'insieme	1:25'000	
10.7.2	Piano degli oggetti d'inventario	1:5'000	
10.7.3	Limite di proprietà	1:5'000	
10.7.4	Üma - Misure temporanee	1:5'000	Non necessario
10.7.5	VoMa - Misure anticipatorie	1:5'000	Non necessario
10.7.6	SoMa - Misure urgenti	1:5'000	Non necessario
10.7.7	Installazioni e accessi di cantiere	1:5'000	
10.8	Manufatti e gallerie	A4	
10.9	Permessi e approvazioni	A4	
10.10	Domande d'autorizzazioni eccezionali	A4	
11 - AMBIENTE			
11.1	Informazioni sull'impatto ambientale		
11.2	Piano di salvaguardia del paesaggio		
11.3	Concetto di sorveglianza dell'acqua		
11.4	Rapporto breve secondo OPAM		Allestimento dopo bozza verde
11.5	Rapporto preliminare sul deposito di rifiuti inquinanti conforme a OSiti		
11.6	Concetto di gestione dei rifiuti e del materiale		
11.7	Concetto dei movimenti di terreno e della rimessa a coltura		Rimandato alla prossima fase (MP)
11.8	Piano delle misure ambientali		
12 - GESTIONE DEL TRAFFICO			
12.0	Conduzione traffico		
12.1.1	Fasi di conduzione preliminari	Sinottico	
12.1.2	Fasi di conduzione principali	Sinottico	
12.2	Piano d'emergenza cantieri (PEC)	A4	
13 - ACQUISIZIONE FONDI			
13.1	Piano di acquisizione dei terreni	1:2'500	
13.2	Tabella dei diritti di espropriazione	A4	
13.3	Risultati delle negoziazioni (contratti - servizi)	A4	
20 - LAVORI STRADALI/TRACCIATO			
20.1	Planimetria generale	1:2'500	
20.2	Profilo longitudinale	1:5'000/500	
20.3.1	Sezioni tipo 1	1:50	
20.3.2	Sezioni tipo 2	1:50	
20.3.3	Sezioni tipo 3	1:50	
20.4.1	Sezioni caratteristiche 1	1:100	
20.4.2	Sezioni caratteristiche 2	1:100	
20.4.3	Sezioni caratteristiche 3	1:100	
20.4.4	Sezioni caratteristiche 4	1:100	
20.4.5	Sezioni caratteristiche 5	1:100	
20.5.1	Piano sinottico e sezioni tipo pavimentazione esistente e futuro	1:2'500	
20.5.2	Planimetria e sezioni tipo pavimentazione uscite e bretelle - situazione esistente + futura	1:1'000	

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
20.6	Piano delle zone di protezione delle acque sotterranee	1:1'000/50	
20.7.1	Piano interfacce FFS	1:5'000/1'000	
20.7.2	Rapporto tecnico conflitti infrastrutture di terzi	A4	
30 - SMALTIMENTO ACQUE E SABA			
30.1	Rapporto smaltimento delle acque	A4	
30.2.1	Situazione esistente	1:2'500	
30.2.2	Situazione futura	1:2'500	
30.2.3	Planimetria 1: km 6.400 - 4.200	1:1'000	
30.2.4	Planimetria 2: km 4.200 - 1.800	1:1'000	
30.2.5	Planimetria 3: km 1.800 - 0.600	1:1'000	
30.2.6	Planimetria 4: km 0.600 - -0.100	1:1'000	
30.3	Dettagli tipo	1:20	
30.4.1	Profili longitudinali (punti critici)	1:2'000/200	
30.5.1	SABA 1	1:500/200	
30.5.2	SABA 2	1:500/200	
30.5.3	SABA 3	1:500/200	
30.5.4	SABA 4	1:500/200	
30.5.5	SABA 5	1:500/200	
30.5.6	Piano dei ricettori naturali	1:10'000	
30.6	Opere di arginatura riale Moia	1:500/50	
40 - BSA GENIO CIVILE			
40.1.1	Situazione esistente	1:2'500	
40.1.2	Situazione futura	1:2'500	
40.1.3	Planimetria 1: km 6.400 - 4.200	1:1'000	
40.1.4	Planimetria 2: km 4.200 - 1.800	1:1'000	
40.1.5	Planimetria 3: km 1.800 - 0.600	1:1'000	
40.1.6	Planimetria 4: km 0.600 - -0.100	1:1'000	
40.2	Dettagli tipo	1:20	
40.3.1	Edificio tecnico Brogeda	1:100	
50 - BARRIERE DI SICUREZZA			
50.1	Planimetria - Situazione esistente e futura	1:2'500	
50.1.1	Planimetria 1: km 6.400 - 4.200	1:500	
50.1.2	Planimetria 2: km 4.200 - 1.800	1:500	
50.1.3	Planimetria 3: km 1.800 - 0.600	1:500	
50.1.4	Planimetria 4: km 0.600 - -0.100	1:500	
	Sezioni tipo / Sezioni trasversali	1:200	Vedi 20 Lavori stradali/tracciato
60 - RECINZIONE E CANCELLI			
60.1	Situazione esistente e futura	1:2'500	
	Sezioni tipo / Sezioni trasversali	1:200	Vedi 20 Lavori stradali/tracciato
60.2	Piano di dettaglio	1:25	
70 - SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE			
70.1.1	Planimetria segnaletica esistente	1:5'000	
70.1.2	Planimetria segnaletica verticale con interventi	1:5'000	
70.1.3	Planimetria segnaletica orizzontale con interventi – planim. 1 di 2	1:1'000	
70.1.4	Planimetria segnaletica orizzontale con interventi – planim. 2 di 2	1:1'000	
70.1.5	Relazione tecnica segnaletica	A4	
	Sezioni tipo / Sezioni trasversali	-	Vedi 20 Lavori stradali/tracciato
71 - SEGNALETICA VERTICALE - GENIO CIVILE			
71.1	Relazione tecnica	A4	
71.2	Convenzione di utilizzazione	A4	
71.3	Base di progetto	A4	
71.4	Rapporto di calcolo	A4	
71.5	Piano portali	1:100/50	

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
80 - PROTEZIONE FONICA			
80.1	Rapporto tecnico sulla protezione contro il rumore	A4	
80.2	Piano di situazione Comparto Balerna	1:2'500	
80.3	Piano di situazione Comparto Mendrisio	1:2'500	
80.4	Piano di situazione Comparto Chiasso	1:2'500	Elaborazione sospesa
80.5	Formulario MISTRA LBK	A4	
80.6	Genio civile		
80.6.1	Ripari fonici Esistenti e futuri	1:5'000	
80.6.2	Ripari fonici comparto Balerna - Planimetria e sezioni	1:1'000/200	
80.6.3	Ripari fonici comparto Balerna - Prof. Longitudinale	1:1'000/500	
80.6.4	Ripari fonici comparto Mendrisio - Planimetria e sezioni	1:1'000/200	

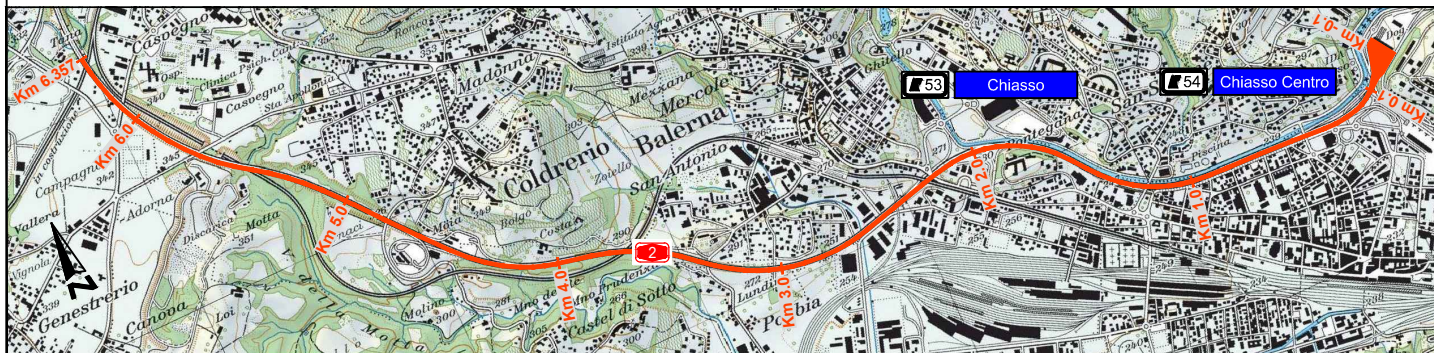


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale
dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale delle strade USTRA
Filiale Bellinzona

Strada Nazionale N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera EP 18 Balerna

Cantone /Comune: TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione: 80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS: 2960+100 - 2890+653
Lotto:
TDcost: 070078 N0280EP18BA
Numero inventario:
Categoria struttura: ☒ K ☐ T/G ☐ T/U ☐ BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

K - Manufatti

Progetto generale - Incarto cappello

BOZZA ROSSA

31.10.2017

Contenuto dell'incarto cappello

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☐ Comal.ch SA
☒ AF Toscano SA

Specialisti

☐ CSD Ingegneri SA
☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
☐ Elettroconsulenze Solcà SA
☐ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
☐ Consulenze geologiche Markus Felber

Documento No.

MK22-K0

Rev.	Allestito	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	No. interno ufficio:	MK22-K0
Data	31.10.2017					Numero oggetto di inventario:	-
Visto	DPR					Formato:	A4
Controllo	DPR					Scala:	-
Conduzione di progetto Ufficio federale delle Strade USTRA Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona						Entrata il:	-
						Verificato / Ing. verificatore:	-
						Delibera: Hum	-

1. Contenuto del dossier

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
K0	Contenuto del dossier	A4	
K1.1	Piano degli oggetti d'inventario / piano di approvazione / perimetro di progetto	1:5'000	
K1.2	Oneri di approvazione EK, attuazione degli oneri di approvazione EK	A4	
K6	Preventivo dei costi +/- 15% (riassunto)	A4	
K9.2	Rapporto geologico / geotecnico	A4 / A3	
K9.9	Presa di posizione EP (settore pianificazione della conservazione)	A4	Documento di competenza USTRA

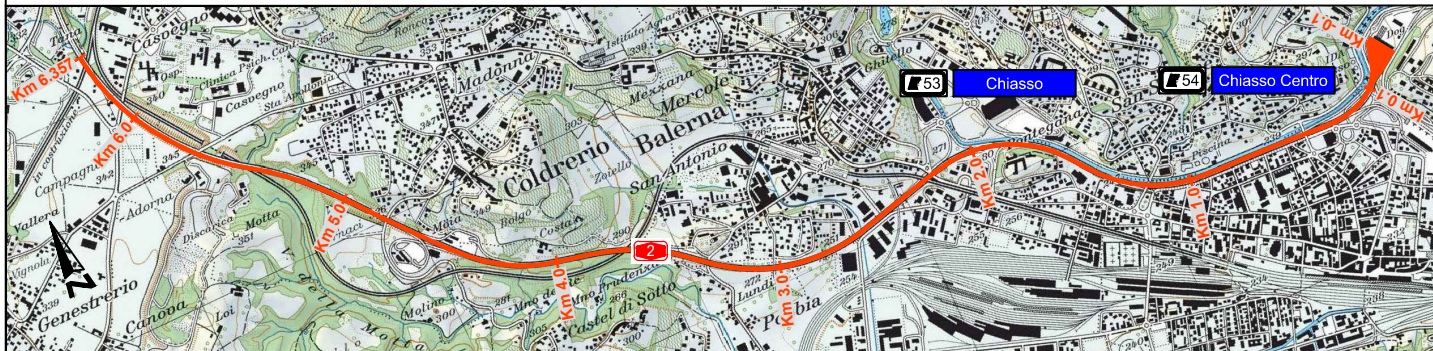


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale
dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale delle strade USTRA
Filiale Bellinzona

Strada Nazionale N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera EP 18 Balerna

Cantone /Comune: TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione: 80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS: 2960+100 - 2890+653
Lotto:
TDcost: 070078 N0280EP18BA
Numero inventario: 21.02.80.405.01
Categoria struttura: ☒ K ☐ T/G ☐ T/U ☐ BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

K - Manufatti

Viadotto di Bisio

BOZZA ROSSA
31.10.2017

Contenuto incarto

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☐ Comal.ch SA
☒ AF Toscano SA

Specialisti

☐ CSD Ingegneri SA
☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
☐ Elettroconsulenze Solcà SA
☐ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
☐ Consulenze geologiche Markus Felber

Documento No.

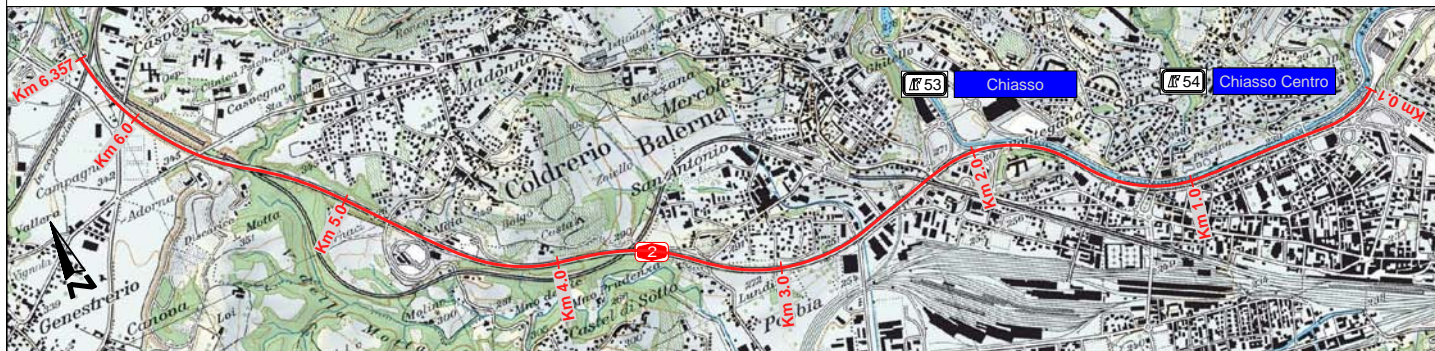
MK22A-K0

Rev.	Allestito	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	No. interno ufficio:	K0
Data	31.08.2017					Numero oggetto di inventario:	21.02.80.405.01
Visto	--					Formato:	A4
Controllo	--					Scala:	
Conduzione di progetto Ufficio federale delle Strade USTRA Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona						Entrata il:	-
						Verificato / Ing. verificatore:	-
						Delibera: Hum	-

Contenuto del dossier

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
K0	Contenuto del dossier	A4	
K1.1	Piano degli oggetti d'inventario / piano di approvazione / perimetro di progetto		Documento inserito nell'incarto cappello
K1.2	Oneri di approvazione EK, attuazione degli oneri di approvazione EK	A4	Documento inserito nell'incarto cappello
K2	Rapporto di verifica	A4	
K3.1	Convenzione di utilizzazione	A4	
K3.2	Basi di progetto	A4	
K4	Relazione tecnica	A4	
K5	Programma lavori	A4	
K6	Preventivo dei costi +/-15%	A4	
K7	Analisi dei rischi	A4	
K8	Elaborati grafici		
K8.1	Piano di situazione / Corografia	1:25'000	
K8.2	Piano schematico del manufatto	A4	
K8.3	Piano dei danni		
K8.4	Piano sinottico o tabella di conformità con le norme		Vedi rapporto di verifica
K8.5	Piano d'intervento		
K8.6	Fasi di cantiere e gestione del traffico		Vedi relazione tecnica
K9	Allegati		
K9.1	Lista delle basi specifiche di progetto	A4	
K9.2	Rapporto geologico / geotecnico	A4	Documento inserito nell'incarto cappello
K9.3	Piano di sorveglianza e di manutenzione		Non disponibile
K9.4	Metodologia per pericoli naturali		Non necessario
K9.5	Rapporti di esperti		Non necessario
K9.6	Rapporto dell'ingegnere verificatore		Non necessario
K9.7	Pianificazione della logistica di cantiere		Non necessario
K9.8	Calcoli statici	A4	
K9.9	Presa di posizione di EP, UT	A4	Documento inserito nell'incarto cappello
K9.10	Relazione ambientale		Non necessario

Strada Nazionale
N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera

EP 18 Balerna

Cantone /Comune:	TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione:	80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS:	2960+100 - 2890+653
Lotto:	
TDcost:	070078 N0280EP18BA
Numero inventario:	21.02.80.406.01-02
Categoria struttura:	<input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> T/G <input type="checkbox"/> T/U <input type="checkbox"/> BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

K - Manufatti

Viadotto Riale di Villa (S-N / N-S)

BOZZA ROSSA

31.10.2017

Contenuto dossier

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☐ Comal.ch SA

☐ AF Toscana SA

Specialisti

- ☐ CSD Ingegneri SA
- ☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
- ☐ Elettroconsulenze Solcà SA
- ☒ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
- ☐ Consulenze geologiche e ambientali SA

Documento No.

MK22B-K0

[illegible]

MK-K0	Data	Progettato	Disegnato	Controllato	Annotazione:
Allestito	31.10.2017	PG	-	KU	-
Indice A	.....	.....	.....	.....	.....
Indice B	.....	.....	.....	.....	.....
Indice C	.....	.....	.....	.....	.....
Indice D	.....	.....	.....	.....	.....

1. Contenuto del dossier

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
K0	Contenuto del dossier	A4	
K1.1	Piano degli oggetti d'inventario /piano di approvazione /perimetro di progetto		Documento inserito nell'incarto cappello.
K1.2	Oneri di approvazione EK, attuazione degli oneri di approvazione EK	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.
K2	Rapporto di verifica	A4	
K2.1	<i>Viadotto Riale di Villa S-N</i>		
K2.2	<i>Viadotto Riale di Villa N-S</i>		
K3.1	Convenzione di utilizzazione	A4	
K3.2	Base di progetto	A4	
K4	Relazione tecnica	A4/A3	
K5	Programma lavori	A4/A3	
K6	Preventivo dei costi +/-15%	A4/A3	
K7	Analisi dei rischi	A4	
K8	Elaborati grafici		
K8.1	Piano di situazione / Corografia	1:25'000	
K8.2	Piano schematico del manufatto	A3	
K8.2.1	<i>Viadotto Riale di Villa S-N</i>		
K8.2.2	<i>Viadotto Riale di Villa N-S</i>		
K8.3	Piano dei danni		
K8.3.1	<i>Viadotto Riale di Villa S-N</i>		
K8.3.2	<i>Viadotto Riale di Villa N-S</i>		
K8.4	Piano sinottico o tabella di conformità con le norme		Inserite nel documento <i>K2 Rapporto di verifica §2.5</i>
K8.5	Piano d'intervento		
K8.6	Fasi di cantiere e gestione del traffico		Inserite nel documento <i>K4 Relazione tecnica §5</i>
K9	Allegati		
K9.1	Lista delle basi specifiche di progetto	A4	
K9.2	Rapporto geologico / geotecnico	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.
K9.3	Piano di sorveglianza e di manutenzione		Non disponibile
K9.4	Metodologia per pericoli naturali		Non necessario
K9.5	Rapporti di esperti		Non necessario
K9.6	Rapporto dell'ingegnere verifikatore		Non necessario
K9.7	Pianificazione della logistica di cantiere		Non necessario
K9.8	Calcoli statici	A4	
K9.8.1	<i>Viadotto Riale di Villa S-N</i>		
K9.8.2	<i>Viadotto Riale di Villa N-S</i>		
K9.9	Presa di posizione di EP, UT	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.
K9.10	Relazione ambientale		Non necessario

Strada Nazionale N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera

EP 18 Balerna

Cantone /Comune:	TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione:	80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS:	2960+100 - 2890+653
Lotto:	
TDcost:	070078 N0280EP18BA
Numero inventario:	21.02.80.402.00
Categoria struttura:	<input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> T/G <input type="checkbox"/> T/U <input type="checkbox"/> BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

K - Manufatti

BOZZA ROSSA
31.10.2017

Contenuto del dossier

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☒ Comal.ch SA

Specialisti

- ☐ CSD Ingegneri SA
- ☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
- ☐ Elettroconsulenze Solcà SA
- ☐ Studio d'Ingegneria Giorgio Masotti
- ☐ Consulenze geologiche e ambientali SA

Documento No.

MK22C-K0

Rev.	Allestito	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	No. interno ufficio:	MK22C-K0
Data	31.10.2017					Numero oggetto di inventario:	21.02.80.402.00
Visto	DP					Formato:	A4/A3
Controllo	DS					Scala:	-
Condizione di progetto Ufficio federale delle Strade USTRA Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona						Entrata il:	-
						Verificato / Ing. verificatore:	-
						Delibera: Hum	-

EP18 BALERNA

CONTENUTO DELL'INCARTO ALTRI PONTI

Mendrisio, 31.10.2017

Doc. no.	Rev. / Agg.	Data	Autore	Modifica
MK20-S0	-	31.10.2017	DP	-
	A			
	B			
	C			
	D			

5 dicembre 2017 / DP

Indice

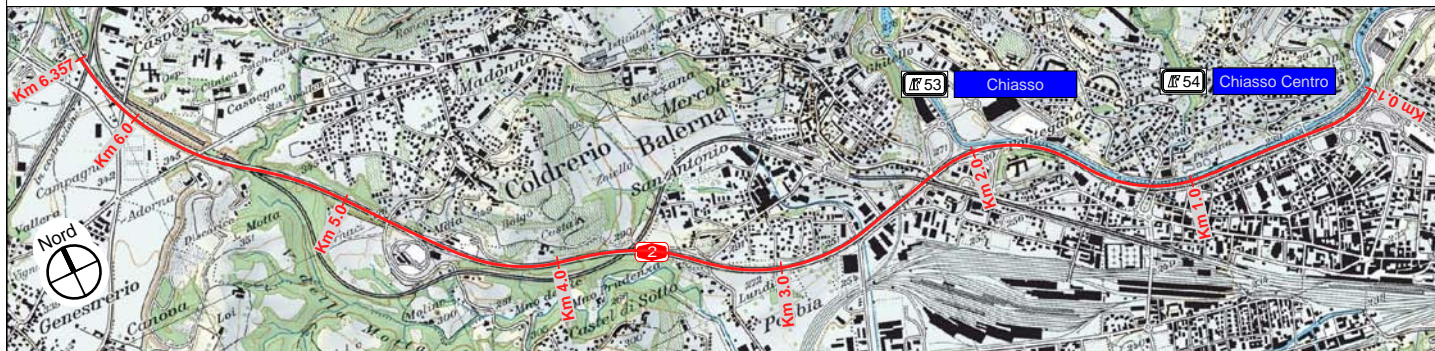
1.	Contenuto dell'incarto	3
----	------------------------	---

1. Contenuto dell'incarto

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
K0	Contenuto del Dossier	A4	
K1.1	Piano degli oggetti d'inventario / piani d'approvazione / perimetro di progetto		vedi incarto cappello
K1.2	Oneri di approvazione EK, attuazione degli oneri di approvazione EK		vedi incarto cappello
K2	Rapporto di verifica		
K2.1	Ponte del Valico (Brogeda)	varie	Vedi incarto separato
K2.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	varie	
K2.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	varie	
K2.4	Ponte in zona Bisio	varie	
K2.5	Ponte polenta	varie	
K3.1	Convenzione d'utilizzazione PONTE DEL VALICO	A4	
K3.2	Base di progetto PONTE DEL VALICO	A4	
K4	Relazione tecnica		
K4.1	Ponte del Valico (Brogeda)	varie	Vedi incarto separato
K4.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	varie	
K4.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	varie	
K4.4	Ponte in zona Bisio	varie	
K4.5	Ponte polenta	varie	
K5	Programma lavori		
K5.1	Ponte del Valico (Brogeda)	varie	Vedi incarto separato
K5.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	varie	vedi Relazione tecnica
K5.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	varie	vedi Relazione tecnica
K5.4	Ponte in zona Bisio	varie	
K5.5	Ponte polenta	varie	
K6	Preventivo costi +/- 15%		
K6.1	Ponte del Valico (Brogeda)	varie	Vedi incarto separato
K6.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	varie	
K6.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	varie	
K6.4	Ponte in zona Bisio	varie	
K6.5	Ponte polenta	varie	
K7	Analisi dei rischi PONTE DEL VALICO	A4	
K8	Elaborati grafici		
K8.1	Piano di situazione / Corografia		
K8.1.1	Ponte del Valico (Brogeda)	1:25'000	Vedi incarto separato
K8.1.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	1:25'000	
K8.1.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	1:25'000	
K8.1.4	Ponte in zona Bisio	1:25'000	
K8.1.5	Ponte polenta	1:25'000	
K8.2	Piani schematici dei manufatti		
K8.2.1	Ponte del Valico (Brogeda)	A4	Vedi incarto separato
K8.2.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	A4	
K8.2.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	A4	
K8.2.4	Ponte in zona Bisio	A4	
K8.2.5	Ponte polenta	A4	
K8.3	Piano/i dei danni		
K8.3.1	Ponte del Valico (Brogeda)	varie	Vedi incarto separato
K8.3.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	varie	
K8.3.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	varie	
K8.3.4	Ponte in zona Bisio	varie	
K8.3.5	Ponte polenta	varie	
K8.4	Piano sinottico o tabella di conformità con le norme		Vedi Rapporti di verifica
K8.5	Piano/i di intervento	varie	
K8.5.1	Ponte del Valico (Brogeda)	varie	Vedi incarto separato

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
K8.5.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	varie	
K8.5.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	varie	
K8.5.4	Ponte in zona Bisio	varie	
K8.5.5	Ponte polenta	varie	
K8.6	Fasi di cantiere e gestione del traffico		vedi relazione tecnica
K9	Allegati		
K9.1	Lista delle basi specifiche di progetto PONTE DEL VALICO		
K9.2	Rapporto geologico / geotecnico		vedi incarto cappello
K9.3	Piano di sorveglianza		Non disponibile
K9.4	Metodologia per pericoli naturali		Non necessario
K9.5	Rapporto degli esperti		Non necessario
K9.6	Rapporto dell'ingegnere verificatore		Non necessario
K9.7	Pianificazione della logistica di cantiere		Non necessario
K9.8	Calcoli statici		
K9.8.1	Ponte del Valico (Brogeda)	varie	Vedi incarto separato
K9.8.2	Ponte 1 Valico commerciale Brogeda	varie	
K9.8.3	Ponte 2 Valico commerciale Brogeda	varie	
K9.8.4	Ponte in zona Bisio	varie	
K9.8.5	Ponte polenta	varie	
K9.9	Presa di posizione EP (settore di pianificazione della conservazione), unità territoriale, responsabile della sicurezza UT, ecc		vedi incarto cappello

Strada Nazionale
N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera

EP 18 Balerna

Cantone /Comune:	TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione:	80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS:	2960+100 - 2890+653
Lotto:	
TDcost:	070078 N0280EP18BA
Numero inventario:	21.02.80.403.00 / 404.00 / 431.02 / 431.04 / 431.05
Categoria struttura:	<input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> T/G <input type="checkbox"/> T/U <input type="checkbox"/> BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

K - Manufatti

Cavalcavia

BOZZA ROSSA

31.10.2017

Contenuto dossier

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☐ Comal.ch SA

☐ AF Toscana SA

Specialisti

- ☐ CSD Ingegneri SA
- ☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
- ☐ Elettroconsulenze Solcà SA
- ☒ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
- ☐ Consulenze geologiche e ambientali SA

Documento No.

MK22D-K0

[illegible]

MK22D-K0	Data	Progettato	Disegnato	Controllato	Annotazione:
Allestito	31.10.2017	PG	-	KU	-
Indice A	.....	.....	.....	.....	.....
Indice B	.....	.....	.....	.....	.....
Indice C	.....	.....	.....	.....	.....
Indice D	.....	.....	.....	.....	.....

1. Contenuto del dossier

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
K0	Contenuto del dossier	A4	
K1.1	Piano degli oggetti d'inventario / piani di approvazione / perimetro di progetto		Documento inserito nell'incarto cappello.
K1.2	Oneri di approvazione EK, attuazione degli oneri di approvazione EK	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.
K2	Rapporto di verifica	A4	
K2.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		
K2.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K2.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K2.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K3.1	Convenzione di utilizzazione C. Coldrerio-Novazzano	A4	
K3.2	Base di progetto C. Coldrerio-Novazzano	A4	
K4	Relazione tecnica	A4/A3	
K4.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		
K4.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K4.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K4.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K5	Programma lavori	A4/A3	
K5.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		
K5.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K5.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K5.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K6	Preventivo dei costi +/-15%	A4/A3	
K6.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		
K6.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K6.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K6.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K7	Analisi dei rischi	A4	
K8	Elaborati grafici		
K8.1	Piano di situazione / Corografia	1:25'000	
K8.1.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		
K8.1.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K8.1.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K8.1.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K8.2	Piano schematico del manufatto	A4/A3	
K8.2.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		
K8.2.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K8.2.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K8.2.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K8.3	Piano dei danni	varie	
K8.3.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		

K8.3.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K8.3.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K8.3.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K8.4	Piano sinottico o tabella di conformità con le norme		Inserite nel documento <i>K2 Rapporto di verifica §2.5</i>
K8.5	Piano d'intervento	varie	
K8.5.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		
K8.5.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K8.5.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K8.5.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K8.6	Fasi di cantiere e gestione del traffico		Inserite nel documento <i>K4 Relazione tecnica §5</i>
K9	Allegati		
K9.1	Lista delle basi specifiche di progetto	A4	
K9.2	Rapporto geologico / geotecnico	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.
K9.3	Piano di sorveglianza e di manutenzione		Non disponibile
K9.4	Metodologia per pericoli naturali		Non necessario
K9.5	Rapporti di esperti		Non necessario
K9.6	Rapporto dell'ingegnere verificatore		Non necessario
K9.7	Pianificazione della logistica di cantiere		Non necessario
K9.8	Calcoli statici	A4/A3	
K9.8.1	<i>Cavalcavia di Vacallo sopra SN</i>		
K9.8.2	<i>Cavalcavia SN a Morbio Inferiore</i>		
K9.8.4	<i>Cavalcavia Coldrerio-Novazzano</i>		
K9.8.5	<i>Cavalcavia Coldrerio-Genestrerio</i>		
K9.9	Presa di posizione di EP, UT	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.
K9.10	Relazione ambientale		Non necessario

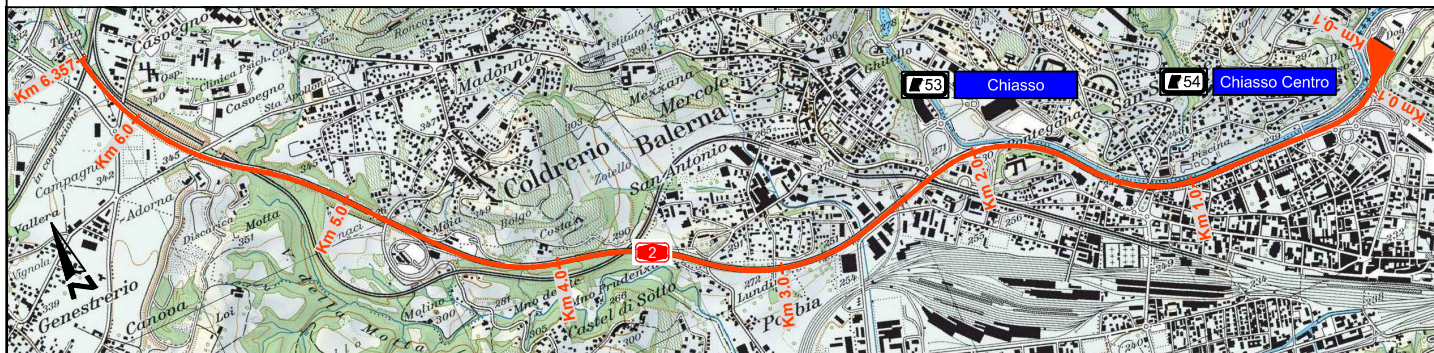


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale
dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale delle strade USTRA
Filiale Bellinzona

Strada Nazionale N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera EP 18 Balerna

Cantone /Comune: TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione: 80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS: 2960+100 - 2890+653
Lotto:
TDcost: 070078 N0280EP18BA
Numero inventario:
Categoria struttura: ☒ K ☐ T/G ☐ T/U ☐ BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

K - Manufatti

Progetto generale - Incarto cappello

BOZZA ROSSA

31.10.2017

Contenuto dell'incarto cappello

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☐ Comal.ch SA
☒ AF Toscano SA

Specialisti

☐ CSD Ingegneri SA
☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
☐ Elettroconsulenze Solcà SA
☐ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
☐ Consulenze geologiche Markus Felber

Documento No.

MK22E-K0

Rev.	Allestito	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	No. interno ufficio:	MK22-KE0
Data	31.10.2017					Numero oggetto di inventario:	-
Visto	DPR					Formato:	A4
Controllo	DPR					Scala:	-
Conduzione di progetto Ufficio federale delle Strade USTRA Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona						Entrata il:	-
						Verificato / Ing. verificatore:	-
						Delibera: Hum	-

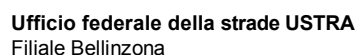
1. Contenuto del dossier

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
K0	Contenuto del dossier	A4	
K1.1	Piano degli oggetti d'inventario / piano di approvazione / perimetro di progetto		Documento inserito nell'incarto cappello.
K1.2	Oneri di approvazione EK, attuazione degli oneri di approvazione EK	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.
K2	Rapporto di verifica		
K2.1	Sottopasso per Brogeda	A4	
K2.2	Sottopasso Via Galli	A4	
K2.3	Sottopasso Polus	A4	
K2.4	Sottopasso SC Antonio-Pobbia	A4	
K2.5	Sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna	A4	
K2.6	Sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio	A4	
K2.7	Sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna	A4	
K2.8	Sottopasso Funicolare cava argilla Balerna	A4	
K2.9	Sottopasso pedonale ai Prati Bertola	A4	
K2.10	Sottopasso pedonale zona Bisio	A4	
K2.11	Sottopasso pedonale zona Pontegana	A4	
K2.12	Canale Fattoria Costa Balerna	A4	
K2.13	Copertura fiume Faloppia	A4	
K3.1	Convenzione di utilizzazione – SC Mendrisio-Genestrerio	A4	
K3.2	Basi di progetto – SC Mendrisio-Genestrerio	A4	
K4	Relazione tecnica		
K4.1	Sottopasso per Brogeda	A4	
K4.2	Sottopasso Via Galli	A4	
K4.3	Sottopasso Polus	A4	
K4.4	Sottopasso SC Antonio-Pobbia	A4	
K4.5	Sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna	A4	
K4.6	Sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio	A4	
K4.7	Sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna	A4	
K4.8	Sottopasso Funicolare cava argilla Balerna	A4	
K4.9	Sottopasso pedonale ai Prati Bertola	A4	
K4.10	Sottopasso pedonale zona Bisio	A4	
K4.11	Sottopasso pedonale zona Pontegana	A4	
K4.12	Canale Fattoria Costa Balerna	A4	
K4.13	Copertura fiume Faloppia	A4	
K5	Programma lavori		
K5.1	Sottopasso per Brogeda	A4	
K5.2	Sottopasso Via Galli	A4	Vedi Relazione tecnica.
K5.3	Sottopasso Polus	A4	Vedi Relazione tecnica.
K5.4	Sottopasso SC Antonio-Pobbia	A4	
K5.5	Sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna	A4	

K5.6	Sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio	A4	
K5.7	Sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna	A4	
K5.8	Sottopasso Funicolare cava argilla Balerna	A4	
K5.9	Sottopasso pedonale ai Prati Bertola	A4	Vedi Relazione tecnica.
K5.10	Sottopasso pedonale zona Bisio	A4	Vedi Relazione tecnica.
K5.11	Sottopasso pedonale zona Pontegana	A4	Vedi Relazione tecnica.
K5.12	Canale Fattoria Costa Balerna	A4	
K5.13	Copertura fiume Faloppia	A4	Vedi Relazione tecnica.
K6	Preventivo dei costi +/-15%		
K6.1	Sottopasso per Brogeda	A4	
K6.2	Sottopasso Via Galli	A4	
K6.3	Sottopasso Polus	A4	
K6.4	Sottopasso SC Antonio-Pobbia	A4	
K6.5	Sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna	A4	
K6.6	Sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio	A4	
K6.7	Sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna	A4	
K6.8	Sottopasso Funicolare cava argilla Balerna	A4	
K6.9	Sottopasso pedonale ai Prati Bertola	A4	
K6.10	Sottopasso pedonale zona Bisio	A4	
K6.11	Sottopasso pedonale zona Pontegana	A4	
K6.12	Canale Fattoria Costa Balerna	A4	
K6.13	Copertura fiume Faloppia	A4	
K7	Analisi dei rischi	A4	
K8	Elaborati grafici		
K8.1	Piano di situazione / Corografia		
K8.1.1	Sottopasso per Brogeda	1:25'000	
K8.1.2	Sottopasso Via Galli	1:25'000	
K8.1.3	Sottopasso Polus	1:25'000	
K8.1.4	Sottopasso SC Antonio-Pobbia	1:25'000	
K8.1.5	Sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna	1:25'000	
K8.1.6	Sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio	1:25'000	
K8.1.7	Sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna	1:25'000	
K8.1.8	Sottopasso Funicolare cava argilla Balerna	1:25'000	
K8.1.9	Sottopasso pedonale ai Prati Bertola	1:25'000	
K8.1.10	Sottopasso pedonale zona Bisio	1:25'000	
K8.1.11	Sottopasso pedonale zona Pontegana	1:25'000	
K8.1.12	Canale Fattoria Costa Balerna	1:25'000	
K8.1.13	Copertura fiume Faloppia	1:25'000	
K8.2	Piano schematico del manufatto		
K8.2.1	Sottopasso per Brogeda	A4	
K8.2.2	Sottopasso Via Galli	A4	
K8.2.3	Sottopasso Polus	A4	
K8.2.4	Sottopasso SC Antonio-Pobbia	A4	
K8.2.5	Sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna	A4	
K8.2.6	Sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio	A4	
K8.2.7	Sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna	A4	
K8.2.8	Sottopasso Funicolare cava argilla Balerna	A4	

K8.2.9	Sottopasso pedonale ai Prati Bertola	A4	
K8.2.10	Sottopasso pedonale zona Bisio	A4	
K8.2.11	Sottopasso pedonale zona Pontegana	A4	
K8.2.12	Canale Fattoria Costa Balerna	A4	
K8.2.13	Copertura fiume Faloppia	A4	
K8.3	Piano dei danni		
K8.3.1	Sottopasso per Brogeda		
K8.3.2	Sottopasso Via Galli		
K8.3.3	Sottopasso Polus		
K8.3.4	Sottopasso SC Antonio-Pobbia		
K8.3.5	Sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna		
K8.3.6	Sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio		
K8.3.7	Sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna		
K8.3.8	Sottopasso Funicolare cava argilla Balerna		
K8.3.9	Sottopasso pedonale ai Prati Bertola		
K8.3.10	Sottopasso pedonale zona Bisio		
K8.3.11	Sottopasso pedonale zona Pontegana		
K8.3.12	Canale Fattoria Costa Balerna		
K8.3.13	Copertura fiume Faloppia		
K8.4	Piano sinottico o tabella di conformità con le norme		Vedi Rapporto di verifica.
K8.5	Piano d'intervento		
K8.5.1	Sottopasso per Brogeda		
K8.5.2	Sottopasso Via Galli		
K8.5.3	Sottopasso Polus		
K8.5.4	Sottopasso SC Antonio-Pobbia		
K8.5.5	Sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna		
K8.5.6	Sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio		
K8.5.7	Sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna		
K8.5.8	Sottopasso Funicolare cava argilla Balerna		
K8.5.9	Sottopasso pedonale ai Prati Bertola		
K8.5.10	Sottopasso pedonale zona Bisio		
K8.5.11	Sottopasso pedonale zona Pontegana		
K8.5.12	Canale Fattoria Costa Balerna		
K8.5.13	Copertura fiume Faloppia		
K8.6	Fasi di cantiere e gestione del traffico		Vedi Relazione tecnica.
K9	Allegati		
K9.1	Lista delle basi specifiche di progetto - SC Mendrisio-Genestrerio	A4	
K9.2	Rapporto geologico / geotecnico	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.
K9.3	Piano di sorveglianza e di manutenzione		Non disponibile
K9.4	Metodologia per pericoli naturali		Non necessario
K9.5	Rapporti di esperti		Non necessario
K9.6	Rapporto dell'ingegnere verificatore		Non necessario
K9.7	Pianificazione della logistica di cantiere		Non necessario
K9.8.1	Calcolo statico sottopasso per Brogeda	A4	
K9.8.2	Calcolo statico sottopasso Via Galli	A4	
K9.8.3	Calcolo statico sottopasso Polus	A4	

K9.8.4	Calcolo statico sottopasso SC Antonio-Pobbia	A4	
K9.8.5	Calcolo statico sottopasso FFS a S. Antonio a Balerna	A4	
K9.8.6	Calcolo statico sottopasso SC Mendrisio - Genestrerio	A4	
K9.8.7	Calcolo statico sottopasso agricolo S. Antonio di Balerna	A4	
K9.8.8	Calcolo statico sottopasso Funicolare cava argilla Balerna	A4	
K9.8.9	Calcolo statico sottopasso pedonale ai Prati Bertola	A4	
K9.8.10	Calcolo statico sottopasso pedonale zona Bisio	A4	
K9.8.11	Calcolo statico sottopasso pedonale zona Pontegana	A4	
K9.8.12	Calcolo statico canale Fattoria Costa Balerna	A4	
K9.8.13	Calcolo statico copertura fiume Faloppia	A4	
K9.9	Presa di posizione di EP, UT	A4	Documento inserito nell'incarto cappello.



Cantone /Comune:	TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione:	80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS:	2960+100 - 2890+653
Lotto:	
TDcost:	070078 N0280EP18BA
Numero inventario:	21.02.72.881.01
Categoria struttura:	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> T/G <input type="checkbox"/> T/U <input checked="" type="checkbox"/> BSA

BOZZA ROSSA
31.10.2017

MK23-1

Conduzione di progetto
Ufficio federale delle Strade USTRA
Filiale Bellinzona
Via C. Pellandini 2
6500 Bellinzona

Entrata il:	-
Verificato / Ing. verificatore:	-
Delibera: Hum	-

8 Allegati

- MK23 - 2 A-2.1 - Piano sinottico con la rappresentazione di tutti gli impianti e dei loro più importanti equipaggiamenti – S-N km 6.357 – km 3.200
- MK23 - 3 A-2.2 - Piano sinottico con la rappresentazione di tutti gli impianti e dei loro più importanti equipaggiamenti – N-S km 6.357 – km 3.200
- MK23 - 4 A-2.3 - Piano sinottico con la rappresentazione di tutti gli impianti e dei loro più importanti equipaggiamenti – S-N km 3.200 – km 0.000
- MK23 - 5 A-2.4 - Piano sinottico con la rappresentazione di tutti gli impianti e dei loro più importanti equipaggiamenti – N-S km 3.200 – km 0.000
- MK23 - 6 A-3.1 - Segnaletica - Relazione tecnica
- MK23 - 7 A-3.2 - Piano segnaletica verticale- Situazione esistente
- MK23 - 8 A-3.3 - Piano segnaletica verticale- Situazione con interventi
- MK23 - 9 A-4.1 - Schema di principio media tensione con limiti di fornitura
- MK23 - 10 A-4.2 - Schema di principio bassa tensione con limiti di fornitura
- MK23 - 11 A-4.3 - Schema di principio illuminazione stradale con limiti di fornitura
- MK23 - 12 A-4.4 - Schema di principio impianto centrale - segnaletica con limiti di fornitura
- MK23 - 13 A-4.5 - Schema di principio impianto video con limiti di fornitura
- MK23 - 14 A-4.6 - Schema di principio impianto centrale – impianti ausiliari con limiti di fornitura
- MK23 - 15 A-4.7 - Schema di principio rete di comunicazione con limiti di fornitura
- MK23 - 16 A-4.8 - Schema di principio sistema di gestione con limiti di fornitura
- MK23 - 17 A-4.9 - Schema di principio impianto di messa a terra, impianto EMC, parafulmine con limiti di fornitura
- MK23 - 18 A-4.10 - Schema di principio fibra ottica livello di transito con limiti di fornitura
- MK23 - 19 A-4.11 - Schema di principio fibra ottica livello oggetto e livello di campo con limiti di fornitura
- MK23 - 20 A-5.1 - Piano dell'occupazione dei locali tecnici, Mendrisio Disimpegno
- MK23 - 21 A-5.2 - Piano dell'occupazione dei locali tecnici, Rancate Pizzöo
- MK23 - 22 A-5.3 - Piano dell'occupazione dei locali tecnici, AS Coldrerio
- MK23 - 23 A-5.4 - Piano dell'occupazione dei locali tecnici, Boffalora
- MK23 - 24 A-5.5 - Piano dell'occupazione dei locali tecnici, Brogeda
- MK23 - 25 A-5.6 - Piano dell'occupazione dei locali tecnici, sottopasso via Galli
- MK23 - 26 A-5.7 - Piano dei tracciati cavi esistenti con occupazione cavi tratta km 6.950 – km 4.000 (estratto Topobase UT4)
- MK23 - 27 A-5.8 - Piano dei tracciati cavi esistenti con occupazione cavi tratta km 4.000 – km 1.800 (estratto Topobase UT4)
- MK23 - 28 A-5.9 - Piano dei tracciati cavi esistenti con occupazione cavi tratta km 1.800 – km 0.000 (estratto Topobase UT4)
- MK23 - 29 A-5.10 - Piano dei tracciati cavi nuovi con occupazione cavi prevista

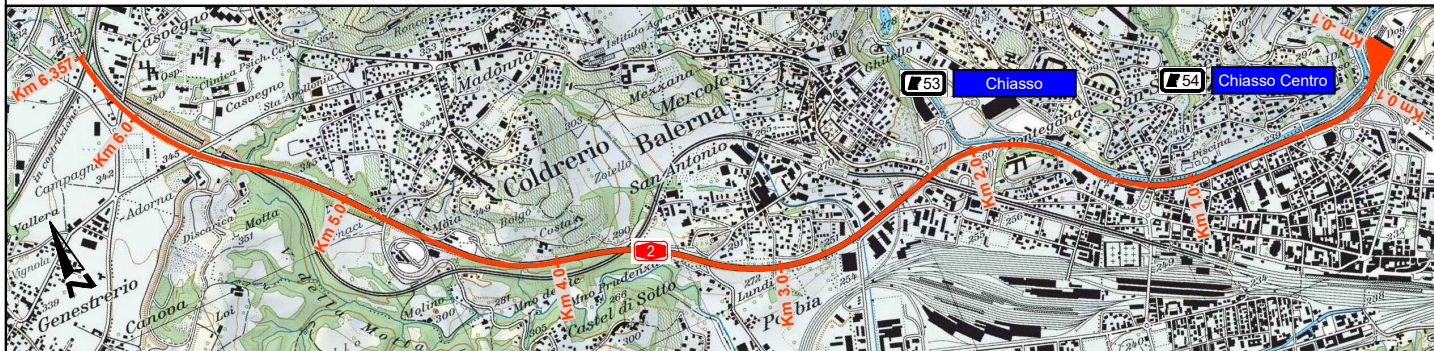


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale
dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale della strade USTRA
Filiale Bellinzona

Strada Nazionale N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Riviera EP 18 Balerna

Cantone /Comune:	TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione:	80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS:	2960+100 - 2890+653
Lotto:	
TDcost:	070078 N0280EP18BA
Numero inventario:	21.02.80.701.01 21.02.80.760.07/08/09/10/16
Categoria struttura:	<input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> T/G <input type="checkbox"/> T/U <input type="checkbox"/> BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

T/G - Muri

Progetto generale - incarto cappello

BOZZA ROSSA

31.10.2017

Contenuto del dossier

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☐ Comal.ch SA
☒ AF Toscano SA

Specialisti

☐ CSD Ingegneri SA
☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
☐ Elettroconsulenze Solcà SA
☐ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
☐ Consulenze geologiche e ambientali

Documento No.

MK24-1

Rev.	Allestito	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	No. interno ufficio:	MK24-1
Data	31.10.2017					Numero oggetto di inventario:	21.02.80.701.01 21.02.80.760.07/08/09/10/16
Visto	--					Formato:	A4
Controllo	--					Scala:	-
Conduzione di progetto Ufficio federale delle Strade USTRA Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona						Entrata il:	-
						Verificato / Ing. verificatore:	-
						Delibera: Hum	-

1. Contenuto incarto cappello (MK24)

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
1	Contenuto del dossier	A4	
2	Piano degli oggetti d'inventario / piani approvazione / perimetro di progetto	1:10'000	
3	Oneri di approvazione EK, attuazione degli oneri di approvazione EK	A4	
4	Preventivo dei costi +/- 15% (riassunto)	A4	
5	Rapporto geologico / geotecnico	A4	
6	Presa di posizione EP (settore pianificazione della conservazione)	A4	

2. Contenuto dossier Muro Pontegana con pannelli fonoassorbenti (MK24A)

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
0	Contenuto del dossier	A4	
1	Estratto della carta nazionale	1:25'000	
2.1	Disegni dell'opera – Muro zona Pontegana	1:500/250/ 200/100	
2.2	Disegni dell'opera – Muro sottopasso zona Pontegana	1:100/50	
3	Piano degli oggetti d'inventario / piano d'approvazione / perimetro di progetto		Documento inserito nell'incarto cappello
4	Oneri di approvazione EK, attuazione vincoli di approvazione EK		Documento inserito nell'incarto cappello
5	Rapporto di verifica	A4	
6	Convenzione d'utilizzazione	A4	
7	Base di progetto	A4	
8	Relazione tecnica	A4	
9	Piano delle scadenze		Documento inserito nella relazione tecnica
10	Preventivo dei costi +/- 15%	A4	
11	Analisi dei rischi		Documento inserito nella relazione tecnica
12.1	Piano dei danni – Muro zona Pontegana	1:500	
12.2	Piano dei danni – Muro sottopasso zona Pontegana	1:100	
13	Piano sinottico di conformità o tabella		Documento inserito nella relazione tecnica
14.1	Piano d'intervento – Muro zona Pontegana	1:500	
14.2	Piano d'intervento – Muro sottopasso zona Pontegana	1:100	
15	Fasi di cantiere e gestione del traffico		Documento inserito nella relazione tecnica
16	Documenti di base specifici per il progetto	A4	
17	Rapporto geologico/geotecnico		Documento inserito nell'incarto cappello
18	Piano di sorveglianza		Non necessario
19	Metodologia per i pericoli naturali		Non necessario
20	Rapporto degli esperti		Non necessario
21	Rapporto dell'ingegnere verificatore		Non necessario
22	Logistica di cantiere		Documento inserito nella relazione tecnica
23	Calcoli statici	A4	
24	Parere di EP, GE. Responsabili della sicurezza GE, ecc.		Documento inserito nell'incarto cappello

3. Contenuto dossier muri (MK24B)

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
0	Contenuto del dossier	A4	
1	Estratto della carta nazionale	1:25'000	
2	Disegni dell'opera	A4	
3	Piano degli oggetti d'inventario / piano d'approvazione / perimetro di progetto	1:10'000	Documento inserito nell'incarto cappello
4	Oneri di approvazione EK, attuazione vincoli di approvazione EK	A4	Documento inserito nell'incarto cappello
5	Rapporto di verifica	A4	
6	Convenzione d'utilizzazione Muro di sost. FFS a Mendrisio	A4	
7	Base del progetto Muro di sost. FFS a Mendrisio	A4	
8	Relazione tecnica	A4	
9	Piano delle scadenze	A4	
10	Preventivo dei costi +/- 15%	A4	
11	Analisi dei rischi	A4	Tabella inserita nella relazione tecnica
12	Piano/i dei danni o difetti		
12.1	Muro argine destro Breggia	Varie	
12.2	Muro di sost. lungo N2 km 2.180-2.280 S-N	Varie	
12.3	Muro di sost. lungo N2 km 2.180-2.280 N-S	Varie	
12.4	Muro di sost. per Morbio Inf.	Varie	
12.5	Muro di sost. FFS a Mendrisio	Varie	
13	Piano sinottico di conformità o tabella		Tabella inserita nella relazione tecnica
14	Piano/i d'intervento		
14.1	Muro argine destro Breggia	Varie	
14.2	Muro di sost. lungo N2 km 2.180-2.280 S-N	Varie	
14.3	Muro di sost. lungo N2 km 2.180-2.280 N-S	Varie	
14.4	Muro di sost. per Morbio Inf.	Varie	
14.5	Muro di sost. FFS a Mendrisio	Varie	
15	Fasi di cantiere e gestione del traffico		Tabella inserita nella relazione tecnica
16	Documenti di base specifici per il progetto	A4	
17	Rapporto geologico/geotecnico	A4	Documento inserito nell'incarto cappello
18	Piano di sorveglianza		Non necessario
19	Metodologia per pericoli naturali		Non necessario
20	Rapporto degli esperti		Non necessario
21	Rapporto dell'ingegnere verificatore		Non necessario
22	Logistica di cantiere		Non necessario
23	Calcoli statici	A4	
24	Parere di EP, GE, responsabile della sicurezza GE, ecc.		Documento inserito nell'incarto cappello

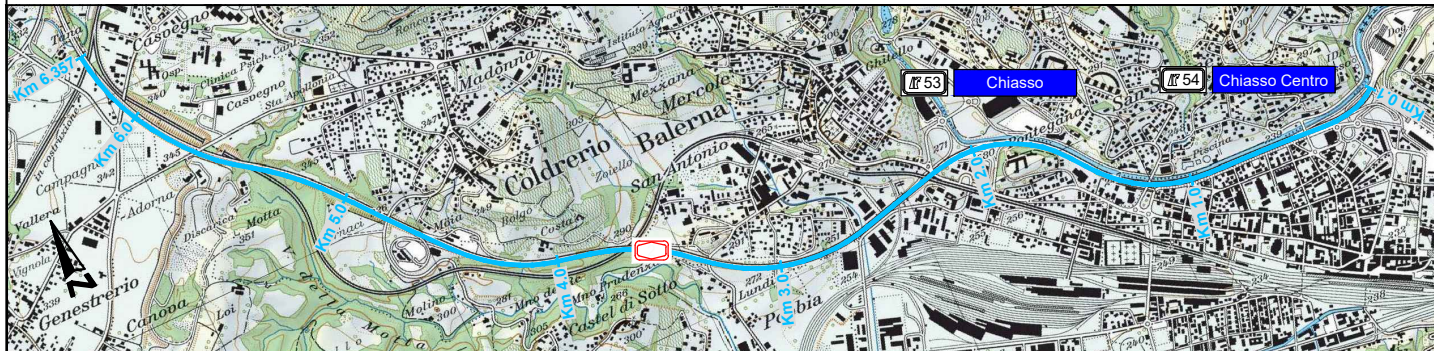


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale
dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale delle strade USTRA
Filiale Bellinzona

Strada Nazionale N02 / Settore TI-A



Tratto Chiasso - Rivera EP 18 Balerna

Cantone /Comune:	TI / Chiasso / Balerna / Coldrerio / Novazzano / Mendrisio
Tratto di manutenzione:	80 / km -0.100 - km 6.357
RBBS:	2960+100 - 2890+653
Lotto:	
TDcost:	070078 N0280EP18BA
Numero inventario:	T21.02.80.821.02
Categoria struttura:	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> T/G <input checked="" type="checkbox"/> T/U <input type="checkbox"/> BSA

CONCETTO DI INTERVENTO (MK)

T/U - Piazzale doganale VP

10 - Progetto generale

BOZZA ROSSA
14.11.2018

Contenuto dell'incarto

Consorzio di ingegneri NABALER 2016

C/o Comal.ch SA
Via Cereghetti 10
6834 Morbio Inferiore
Tel. 091 / 683.12.31
Fax. 091 / 683.99.13
info@comal.ch / www.comal.ch

☒ Comal.ch SA
☐ Edy Toscano
Engineering & Consulting AG

Specialisti

☐ CSD Ingegneri SA
☐ Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA
☐ Elettroconsulenze Solcà SA
☐ Studio d'ingegneria Giorgio Masotti
☐ Consulenze geologiche e ambientali SA

Documento No.

MK 10.0

Rev.	Allestito	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	No. interno ufficio:	MK 10.0
Data	14.11.2018					Numero oggetto di inventario:	T21.02.80.821.02
Visto	DS					Formato:	A4
Controllo	DS					Scala:	-
Conduzione di progetto Ufficio federale delle Strade USTRA Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona						Entrata il:	-
						Verificato / Ing. verificatore:	-
						Delibera: Hum	-

EP18 BALERNA

T/U – PIAZZALE DOGANALE

CONTENUTO DELL'INCARTO

Doc. no.	Rev. / Agg.	Data	Autore	Modifica
MK-10.0	-	14.11.2018	DS	
	A			
	B			
	C			
	D			

13 novembre 2018 / EB

Indice

1.	Contenuto dell'incarto	3
----	------------------------	---

1. Contenuto dell'incarto

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
10 - PROGETTO GENERALE - INCARTO CAPPELLO			
10.0	Contenuto dell'incarto	A4	
10.1	Oneri di approvazione EK – Attuazione degli oneri di approvazione EK	A4	Vedi incarto MK EP18
10.2	Organizzazione di progetto e struttura	A4	Vedi incarto MK EP18
10.3	Relazione tecnica	A4	
10.4	Convenzione d'utilizzazione	A4	
10.5	Piano dei termini	A4	Vedi incarto MK EP18
10.6	Stima dei costi	A4	
10.7	Vista d'insieme		
10.7.1	Piano d'insieme	1:25'000	
10.7.2	Piano degli oggetti d'inventario	1:5'000	Vedi incarto MK EP18
10.7.3	Limite di proprietà	1:5'000	Vedi piano 20.1
10.7.4	Üma - Misure temporanee	1:5'000	Non necessario
10.7.5	VoMa - Misure anticipatorie	1:2'500	
10.7.6	SoMa - Misure urgenti	1:5'000	Non necessario
10.7.7	Installazioni e accessi di cantiere	1:5'000	Vedi incarto MK EP18
10.8	Manufatti e gallerie	A4	Non necessario
10.9	Permessi e approvazioni	A4	Vedi incarto MK EP18
10.10	Domande d'autorizzazioni eccezionali	A4	Non necessario
11 - AMBIENTE			
11.1	Informazioni sull'impatto ambientale		Vedi incarto MK EP18
11.2	Piano di salvaguardia del paesaggio		Vedi incarto MK EP18
11.3	Concetto di sorveglianza dell'acqua		Non necessario
11.4	Rapporto breve secondo OPAM		Vedi incarto MK EP18
11.5	Rapporto preliminare sul deposito di rifiuti inquinanti conforme a OSiti		Non necessario
11.6	Concetto di gestione dei rifiuti e del materiale		Vedi incarto MK EP18
11.7	Concetto dei movimenti di terreno e della rimessa a coltura		Non necessario
11.8	Piano delle misure ambientali		Vedi incarto MK EP18
12 - GESTIONE DEL TRAFFICO			
12.0	Conduzione traffico		Allestimento dopo bozza verde
12.1.1	Fasi di conduzione preliminari	Sinottico	Allestimento dopo bozza verde
12.1.2	Fasi di conduzione principali	Sinottico	Allestimento dopo bozza verde
12.2	Piano d'emergenza cantieri (PEC)	A4	Allestimento dopo bozza verde
13 - ACQUISIZIONE FONDI			
13.1	Piano di acquisizione dei terreni	1:2'500	Non necessario
13.2	Tabella dei diritti di espropriazione	A4	Non necessario
13.3	Risultati delle negoziazioni (contratti - servizi)	A4	Non necessario
20 - LAVORI STRADALI/TRACCIATO			
20.1	Planimetria generale	1:2'500	
20.2	Profilo longitudinale	1:5'000/500	Non necessario
20.3	Sezioni tipo	1:50	Vedi piano 20.5.2
20.4	Sezioni caratteristiche	1:100	Vedi piano 20.5.2
20.5.1	Piano di situazione – pavimentazione esistente	1:500	
20.5.2	Piano di situazione – progetto nuova pavimentazione	1:500	
20.5.3	Rilievo dei difetti pavimentazione	1:500	
20.5.4	Rilievo dei difetti pavimentazione – dettaglio zona 1	1:250	
20.5.5	Rilievo dei difetti pavimentazione – dettaglio zona 2	1:250	
20.5.6	Rilievo dei difetti pavimentazione – dettaglio zona 3	1:250	
20.5.7	Schede dei difetti	A4	
20.6	Concetto gestione fasi di cantiere	1:500	

Descrizione documento		Scala	Osservazioni
30 - SMALTIMENTO ACQUE E SABA			
30.1	Sistema di smaltimento (esistente)	1:2'500	
30.2	Piano di situazione (futura)	1:2'500	
30.3	Sezioni tipo e caratteristiche	1:2'000/200	Vedi piano 20.5.2
30.4	Profili longitudinali	1:2'000/200	Non necessario
30.5	Piani di dettaglio separatore olii	1:500/100/50	
30.6	Evacuazione acque di cantiere	1:500/50	Non necessario
40 - BSA GENIO CIVILE			
40.1	Planimetria situazione esistente	1:500	
40.2	Profili	1:50/1:100	Non necessario
40.3	Piani di dettaglio	1:20/1:10	Non necessario
50 - BARRIERE DI SICUREZZA			
50.1	Planimetria	1:2'000	Non necessario
50.2	Profili	1:50/1:100	Non necessario
50.3	Piani di dettaglio	1:20/1:10	Non necessario
60 - RECINZIONE E CANCELLI			
60.1	Planimetria	1:2'000	Non necessario
60.2	Profili	1:50/1:100	Non necessario
60.3	Piani di dettaglio	1:20/1:10	Non necessario
70 - SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE			
70.1	Planimetria situazione esistente	1:500	
70.2	Profili	1:50/1:100	Non necessario
70.3	Piani di dettaglio	1:20/1:10	Non necessario
80 - PROTEZIONE FONICA			
80.1	Rapporto tecnico	1:2'000	Non necessario
80.2	Formulari MISTRA	1:50/1:100	Non necessario