

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA V.C.O.
COMUNE DI CALASCA CASTIGLIONE**

**COMMITTENTE:
COMUNE DI CALASCA CASTIGLIONE**

**COSTRUZIONE STRADA DI COLLEGAMENTO
TRA LA EX S.S. 549 E LA FRAZIONE MOLINI ALTA
2° STRALCIO**

Piano di manutenzione - Fascicolo informazioni

rev. n.	Data	La Committenza	L'Impresa	Il CSP	Il CSE

A NOTE D'USO DEL PIANO DI MANUTENZIONE - FASCICOLO INFORMAZIONI.....	3
A.1 NOTE GENERALI	3
<i>A.1.1 La procedura operativa del Fascicolo informazioni</i>	<i>4</i>
B RELAZIONE SULL'OPERA	5
B.1 RIFERIMENTO OPERA	5
B.2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'OPERA	5
B.3 CARATTERISTICHE DELL'OPERA	7
B.4 SOGGETTI	7
B.5 ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	8
B.6 IMPRESE COINVOLTE NELL'OPERA	8
MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA.....	9
STRUTTURE- ALTRI ELEMENTI.....	9
SCHEDE SINGOLE.....	10

A NOTE D'USO DEL PIANO DI MANUTENZIONE - FASCICOLO INFORMAZIONI.

A.1 NOTE GENERALI

Il presente fascicolo relativo all'opera in oggetto è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/5/93.

Il fascicolo informazioni va preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Come riporta il Documento UE 260/5/93 " ... vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area di cantiere. Si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera."

Si tratta quindi di predisporre un "**libretto uso e manutenzione**" dell'opera in oggetto.

Tale fascicolo è diviso in due parti:

Parte A

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA

Lavori di revisione

Lavori di sanatoria e di riparazione

relativamente a pericoli che eventualmente possono presentarsi nel corso di lavori successivi sia i dispositivi e/o i provvedimenti programmati per prevenire tali rischi.

Parte B

EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE DELL'OPERA

Dati relativi agli equipaggiamenti in dotazione all'opera

Relativamente a riepilogo della documentazione tecnica a cui si aggiungono istruzioni per interventi di emergenza e la documentazione relativa all'opera, agli impianti e attrezzature in dotazione dell'opera.

A.1.1 LA PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO INFORMAZIONI

Il Fascicolo informazioni ha differente procedura gestionale rispetto il piano di sicurezza e coordinamento. Possono infatti essere considerate tre fasi:

nella fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progetto CSP

**definito compiutamente nella
fase di pianificazione**

nella fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase esecutiva CSE

**modificato (eventualmente)
nella fase esecutiva**

dopo la "consegna chiavi in mano" a cura del committente

**aggiornato se avvengono
modifiche nel corso
dell'esistenza dell'opera**

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera)

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

B RELAZIONE SULL'OPERA

B.1 RIFERIMENTO OPERA

Natura dell'opera (descrizione sintetica)					
Costruzione nuovo impianto stradale di collegamento con la viabilità esistente e la frazione abitata di Molini Alta					
Indirizzo preciso del cantiere					
Via:					
Località	Frazione Molini	Città	Calasca Castiglione	Provincia	VB

B.2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'OPERA

Descrizione dettagliata delle opere
<p>L'intervento prevede la realizzazione di una strada di collegamento tra la Strada Provinciale della Valle Anzasca e la frazione alta di Molini, che attualmente non è raggiunta da un'adeguata viabilità veicolare. Le abitazioni, infatti, sono servite soltanto da ripide scalinate pedonali e da un'angusta strada asfaltata che presenta strettoie e curve secche per buona parte del suo sviluppo. In queste condizioni è praticamente impossibile che qualsiasi mezzo di servizio o di soccorso possa raggiungere la zona abitata più alta, senza contare le difficoltà di percorrenza anche per le normali automobili, soprattutto nel caso di incrocio di due veicoli. Tra le varie proposte di tracciato analizzate in fase di progettazione è stata scelta la soluzione che rappresenta il migliore compromesso tra costo e fattibilità realizzativa, intesa quest'ultima sia da un punto di vista tecnico che da un punto di vista ambientale, in funzione anche del minor danno possibile alle proprietà private. Sotto questo aspetto, infatti, si è scelto di sviluppare la prima parte del tracciato a mezza costa in una porzione di territorio non coltivata ed in massima parte trascurata, coperta parzialmente da un bosco spontaneo cresciuto in conseguenza dell'abbandono. Nella realtà montana spesso il decremento della presenza umana comporta gradualmente una diminuzione della manutenzione del territorio e l'abbandono delle aree stesse. Il territorio oggetto di intervento è caratterizzato dalla presenza quasi continua di muri in pietrame a secco formanti antichi terrazzamenti impostata su un substrato roccioso di buona consistenza e stabilità, affiorante in vari punti. La copertura detritica del substrato roccioso è di origine eluvio-colluviale, con matrice terrosa fine, ed ha uno spessore variabile da pochi centimetri ad un massimo di 1-1,50 metri.</p> <p>Questa porzione di territorio è compresa tra due corsi d'acqua rispettivamente posti ad est e ovest, tra la Strada Comunale a nord e la Strada Provinciale a sud. Scegliendo di contenere il tracciato entro queste delimitazioni ne deriva che, al fine di superare il dislivello esistente tra l'innesto con la Strada Provinciale ed il passaggio obbligato sul ponte esistente sul Rio Borca, è necessario impostare la strada su quattro tornanti con raggio sull'asse di 6,00 metri. Il primo tratto di strada (di cui ne è già stato realizzato il primo segmento di circa 100 metri lineari autorizzato con Determinazione n.32 del 19 marzo 2003 ai sensi del D.lgs 490/99) parte ad una quota di 488,03 mt s.l.m. e raggiunge il ponte esistente sul Rio Borca ad</p>

una quota di 526,00 mt s.l.m. con uno sviluppo di 287,00 metri. La pendenza in questo primo tratto si aggira intorno al 14,4 % in diminuzione negli ultimi 50 metri, prima di raggiungere il ponticello, fino al 7,60 %. Data la ripidità del pendio sarà necessario realizzare alcuni muri di sostegno e di controripa, soprattutto in prossimità dei tornanti. I muri saranno realizzati con massi di cava semisquadrati con vani scagliati e intasati con il pietrame recuperato dalle opere di sbancamento dei terrazzamenti esistenti lungo il percorso, al fine di dare un aspetto più gradevole al manufatto. Dove sarà invece possibile impostare le scarpate in terra, senza la realizzazione di muri di sostegno, si prevede semplicemente la costruzione di un cordolo di stabilizzazione del pendio sul lato di monte della sezione stradale. Questo non sarà necessario laddove si trovi, in corso d'opera, roccia affiorante. La realizzazione di muri di sostegno in massi di cava è imposta dalla tipologia del terreno che potrebbe subire, altrimenti, fenomeni di ruscellamento delle acque con conseguente scivolamento della sede stradale. Solo dove sarà necessario è previsto, per i muri di sostegno di valle, un adeguato basamento in calcestruzzo armato e ancorato al substrato roccioso con barre d'acciaio. Le cunette saranno ricavate modellando semplicemente la pavimentazione contro il cordolo, la roccia o il muro di controripa. Il piano stradale avrà una pendenza uniforme del 2-3 % verso la cunetta al fine di convogliare le acque di ruscellamento. Sulla sommità dei muri di sostegno di valle sarà realizzato un banchettone in cemento armato provvisto di barriera di acciaio zincato formata da montanti IPE 120 e tre correnti tubolari De 48 mm. Tale barriera sarà posta anche sul ponte esistente in sostituzione del vecchio e danneggiato guard-rail. Il secondo tratto della strada, dopo l'attraversamento sul Rio Borca, segue l'antica mulattiera esistente prevedendo un'allargamento del tracciato sul lato di monte, fino a raggiungere la piazzetta esistente dell'agglomerato di Molini Alta. Questo tratto presenta una lunghezza di 150,00 metri circa, parte dal ponte ad una quota di 526 mt s.l.m. e termina alla piazzetta ad una quota di 515,71 mt s.l.m. Nell'ultimo tratto la pendenza varia da 9,27 % a 1,50 %, assecondando con lievi rettifiche la livelletta attuale della mulattiera. La sezione stradale sarà ricavata sbancando verso monte e ricostruendo il muro di controripa in massi di cava semisquadrati miscelati con il pietrame recuperato dalle opere di sbancamento dei terrazzamenti, e mantenendo invece il muro in pietrame esistente a valle. Per misure di sicurezza e per non gravare con il carico accidentale della strada sui muri esistenti a valle, questi saranno irrobustiti con un banchettone in c.a. continuo, ma distaccato dal ciglio del nastro asfaltato da una fascia di terra della larghezza di 1 metro. Al termine del tracciato, appena prima di raggiungere la piazzetta della frazione di Molini Alta, è necessario attraversare un piccolo impluvio esistente: si prevede quindi la realizzazione di un tombino in massi di cava avente una sezione minima di 1,00 x 1,00 metri. Complessivamente il tracciato della strada presenta uno sviluppo di 452,54 metri. La larghezza totale della sezione stradale è prevista di 3,00 metri, con banchina o banchettone a valle della larghezza di 0,70 metri e cunette realizzate a monte della strada, della larghezza di 0,50 metri per la raccolta e lo smaltimento delle acque di ruscellamento. La pavimentazione stradale sarà realizzata in conglomerato bituminoso costituito da pietrisco di frantoio agglomerato a bitume caldo, la cui superficie granulosa, in conseguenza all'asportazione per usura della pellicola superficiale di bitume, acquisirà con il tempo una colorazione di pietra naturale, conservando però la necessaria compattezza.

B.3 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Struttura:	impianto stradale con movimenti terra, opere murarie di sostegno, pavimentazione, barriere di protezione e finiture
Forma:	
Interferenze con preesistenze	Raccordo con viabilità esistente
Livello di posa:	terreno
Copertura :	
Finiture:	varie

B.4 SOGGETTI

<u>Committente</u>	Comune di Calasca Castiglione (VB)
Persona giuridica (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori)	IL Responsabile del Procedimento dott. arch. Matilde Corti
Indirizzo :	c/o Comune di Calasca Castiglione, località Antrogna, 70 - c.a.p. 28873
Telefono:	0324/81007
Fax:	0324/81251

<u>Responsabile dei lavori</u>	
Indirizzo :	
Telefono :	

<u>Progettista e Direttore dei lavori</u>	Ing. Pietro Bonacci c/o INGEOART srl
Indirizzo :	P.za Stazione,3 – Villadossola (VB)
Telefono :	0324 - 579511

<u>Coordinatore per la progettazione (CSP)</u> <u>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)</u>	Ing. Pietro Bonacci c/o INGEOART srl
Indirizzo :	P.za Stazione,3 – Villadossola (VB)
Telefono :	0324 - 579511

B.5 ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Qualifica:	
Indirizzo :	
Telefono :	

Qualifica:	
Indirizzo :	
Telefono :	

B.6 IMPRESE COINVOLTE NELL'OPERA

<u>Ragione sociale della ditta</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Prestazione fornita :	
Riferimento DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA <i>Parte B</i>	N. del progetto e/o del repertorio:

<u>Ragione sociale della ditta</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Prestazione fornita :	
Riferimento DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA <i>Parte B</i>	N. del progetto e/o del repertorio:

<u>Ragione sociale della ditta</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Prestazione fornita :	
Riferimento DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA <i>Parte B</i>	N. del progetto e/o del repertorio:

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA								Scheda n. 1
								Parte A
Lavori di revisione								A.1
QUADRO GENERALE								
Strutture-altri elementi								
tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	cadenza	Ditta Incaricata	Rischi potenziali	Attrezzature di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in locazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Opere murarie di sostegno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 mesi minimo	Personale del comune	Assestamenti a causa di condizioni ambientali critiche ed eventi meteorologici eccezionali.	Come da norme di sicurezza antinfortunistica	nessuno	Verifica dello stato di conservazione delle opere. Immediata segnalazione in caso di cedimenti evidenti.
Pavimentazioni e cordoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 mesi minimo	Personale del comune	Deterioramento dei materiali per usura, condizioni ambientali critiche o danneggiamento da urti	Come da norme di sicurezza antinfortunistica	nessuno	Verifica dello stato di conservazione della pavimentazione stradale e dei cordoli. Immediata segnalazione in caso di cedimenti e sconnessioni. Immediata riparazione di buche o elementi danneggiati.
Barriere guard-rail, cunette regimazione acque e opere di finitura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 mesi minimo	Personale del comune	Deterioramento dei materiali per usura, condizioni ambientali critiche o danneggiamento da urti.	Come da norme di sicurezza antinfortunistica	nessuno	Verifica dello stato di conservazione delle barriere. Verifica di eventuali occlusioni di cunette. Immediata sostituzione di elementi danneggiati

	Parte A
Lavori di revisione	A.1
SCHEDA SINGOLA Scheda n. 2	

strutture - altri elementi								
tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	cadenza	Ditta Incaricata	Rischi potenziali	Attrezzature e di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in locazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Opere murarie di sostegno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 mesi minimo	Personale del comune	Assesamenti a causa di condizioni ambientali critiche ed eventi meteorologici eccezionali.	Come da norme di sicurezza antinfortunistica	nessuno	Verifica dello stato di conservazione delle opere. Immediata segnalazione in caso di cedimenti evidenti.

Descrizione struttura o parte dell'opera:
muri di sostegno in massi di cava appoggiati su roccia e su basamenti di calcestruzzo armato.
Riferimenti Normativi particolari:
nessuno

Rischi specifici per i lavoratori:
nessuno

Attrezzature di sicurezza in esercizio:
come da norme di sicurezza antinfortunistica
Riferimento DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA <i>Parte B</i>
N. del progetto e/o del repertorio:

Dispositivi ausiliari in locazione:
nessuno.

Libretto delle revisioni (a cura della Committenza)

data	Timbro e firma Ditta incaricata	Accertamento Committenza	Note eventuali

	Parte A
Lavori di revisione	A.1
SCHEDA SINGOLA Scheda n. 3	

strutture - altri elementi								
tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	cadenza	Ditta Incaricata	Rischi potenziali	Attrezzature e di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in locazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pavimentazioni e cordoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 mesi minimo	Personale del comune	Deterioramento dei materiali per usura, condizioni ambientali critiche o danneggiamento da urti	Come da norme di sicurezza antinfortunistica	nessuno	Verifica dello stato di conservazione della pavimentazione stradale e dei cordoli. Immediata segnalazione in caso di cedimenti e sconnessioni. Immediata riparazione di buche o elementi danneggiati.

Descrizione struttura o parte dell'opera:
pavimentazione bituminosa e cordoli di contenimento in calcestruzzo
Riferimenti Normativi particolari:
nessuna

Rischi specifici per i lavoratori:
nessuno

Attrezzature di sicurezza in esercizio:
come da norme di sicurezza antinfortunistica
Riferimento DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA <i>Parte B</i>
N. del progetto e/o del repertorio:

Dispositivi ausiliari in locazione:
nessuno.

Libretto delle revisioni (a cura della Committenza)

data	Timbro e firma Ditta incaricata	Accertamento Committenza	Note eventuali

	Parte A
Lavori di revisione	A.1
SCHEDA SINGOLA Scheda n. 4	

strutture - altri elementi								
tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	cadenza	Ditta Incaricata	Rischi potenziali	Attrezzature e di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in locazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Barriere guard-rail, cunette regimazione acque e opere di finitura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 mesi minimo	Personale del comune	Deterioramento dei materiali per usura, condizioni ambientali critiche o danneggiamento da urti.	Come da norme di sicurezza antinfortunistica	nessuno	Verifica dello stato di conservazione delle barriere. Verifica di eventuali occlusioni di cunette. Immediata sostituzione di elementi danneggiati

Descrizione struttura o parte dell'opera:
barriere in acciaio zincato
Riferimenti Normativi particolari:
norme CE

Rischi specifici per i lavoratori:
nessuno

Attrezzature di sicurezza in esercizio:
come da norme di sicurezza antinfortunistica
Riferimento DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA <i>Parte B</i>
N. del progetto e/o del repertorio:

Dispositivi ausiliari in locazione:
nessuno.

Libretto delle revisioni (a cura della Committenza)

data	Timbro e firma Ditta incaricata	Accertamento Committenza	Note eventuali

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA	Scheda n. 5
	Parte A
Lavori di sanatoria e revisione	A.2
QUADRO GENERALE	

strutture									
tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	cadenza	Ditta Incaricata	Rischi potenziali	Attrezzature di sicurezza esercizio	di in	Dispositivi ausiliari in	Osservazioni
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							

generale					
Documentazione per	disponibile SI	disponibile NO	N. del progetto e/o del repertorio	Posa (sito) Luogo di conservazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Per accettazione del Documento

rev. n.	data	La Committenza	L'Impresa	Il CSP	Il CSE