
 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico K (Manufatti)  <b>Scheda tecnica progettazione</b> Fase di progetto MK	<b>22 001-20301</b>
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC <b>Ufficio federale delle strade USTRA</b>	<b>Contenuto del dossier MK</b>	Versione 1.08 01.01.2026
Divisione infrastruttura stradale I		Pagina 1 di 2

(MK) Piano di intervento		Basi: - Piano globale di conservazione (EK) - USTRA, Parte generale, Prestazioni di progettaz. per progetti di conservazione	
Doc. nr.	Documenti e contenuti	Scala (indicativo)	TMB n.
Manufatti (dossier tecnico)	<b>K0 Contenuto del Dossier</b>	Foglio A4	22 001-20310
	<b>K1.1 Piano degli oggetti d'inventario / piano d'approvazione / perimetro di progetto</b>	1:10'000 o 1:5'000	
	<b>K1.2 Oneri di approvazione EK, attuazione degli oneri di approvazione EK</b>		
	<b>K2 Rapporto di verifica (integrato e aggiornato)</b>		
	1. Basi <div>             1.1 Introduzione              1.2 Norme, Direttive, Documentazioni e manuale tecnico              1.3 Materiali              1.4 Metodologia di verifica              1.5 Valutazione dei documenti di base disponibili           </div>		
	2. Descrizione stato attuale / stato auspicato <div>             2.1 Descrizione dei manufatti, completata con fotografie d'insieme rappresentative degli oggetti              2.2 Obiettivi e procedura di verifica, compresa la loro delimitazione              2.3 Descrizione dello stato              2.4 Valutazione dello stato (<i>incl. valutazione del valore di conservazione, valutazione dei principi strutturali e risultati principali (in forma tabellare) delle verifiche statiche, con previsione sull'evoluzione dello stato</i>)              2.5 Verifica di conformità dello stato attuale con le norme e le direttive in vigore (se necessario, e con riferimento al piano sinottico allegato)              2.6 Elenco delle ispezioni supplementari, monitoraggi ed indagini eventualmente necessarie per l'elaborazione dell' MP           </div>		
	<b>K3.1 Convenzione d'utilizzazione (completata ed attualizzata)</b>		22 001-2011x
	<b>K3.2 Base del progetto (bozza)</b>		22 001-2012x
	<b>K4 Relazione tecnica</b>		
	1. Riassunto, visione d'insieme del progetto  2. Introduzione <div>             2.1 Obiettivi del progetto / mandato di progettazione              2.2 Dati tecnici dell'oggetto / del tratto              2.3 Documenti di base del progetto              2.4 Delimitazioni e interfacce              2.5 Condizioni quadro           </div>		
	3. Stato secondo il rapporto di verifica (riepilogo)  4. Misure previste <div>             4.1 Descrizione di varianti tecniche e della rispettiva fattibilità, nonché valutazione della loro efficienza e proporzionalità              4.2 Confronto delle varianti, con presa in considerazione in particolare dei rischi specifici e degli aspetti legati allo sviluppo sostenibile              4.3 Descrizione della variante di conservazione ottimale e relative motivazioni, raccomandazione di misure              4.4 Descrizione di eventuali misure urgenti (SoMa)              4.5 Descrizione di eventuali misure transitorie (ÜMa)              4.6 Descrizione di eventuali misure anticipate (VoMa)              4.7 Principio di evacuazione delle acque (con l'ausilio di schemi)           </div>		
	5. Realizzazione, gestione del traffico, piano delle scadenze <div>             5.1 Esecuzione delle misure (<i>principi esecutivi</i>)              5.2 Gestione del traffico, aspetti della sicurezza              5.3 Fasi di cantiere e piano delle scadenze (date significative)           </div>		
	6. Preventivo dei costi $\pm 15\%$ <div>             6.1 Costi d'investimento con chiave di ripartizione (costi di terzi) e suddivisione in costi di manutenzione, trasformazione e eliminazione di problemi di capacità (riepilogo)              6.2 Confronto dei costi EK/MK           </div>		

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico K (Manufatti)  <b>Scheda tecnica progettazione</b> Fase di progetto MK	<b>22 001-20301</b>
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC <b>Ufficio federale delle strade USTRA</b>	<b>Contenuto del dossier MK</b>	Versione 1.08 01.01.2026
Divisione infrastruttura stradale I		Pagina 2 di 2

(MK) Piano d'intervento		Basi: - Piano globale di conservazione (EK) - USTRA, Parte generale, Prestazioni di progettaz. per progetti di conservazione	
Doc. nr.	Documenti e contenuti	Scala (indicativo)	TMB n.
K5	Programma lavori		
K6	Preventivo dei costi $\pm 15\%$		
K7	Analisi dei rischi <i>(se non incluso nel dossier di sintesi del MK)</i>		
K8	Elaborati grafici		
K8.1	Piano di situazione / Corografia <i>(estratto carta nazionale)</i>	1:25'000	
K8.2	Piani schematici dei manufatti <i>(Raccolta dei piani sinottici esistenti dei singoli oggetti)</i>	Fogli A4	
K8.3	Piano/i dei danni <i>(Piano/i d'insieme dei manufatti interessati con riportata la localizzazione dei difetti, dei danni eventuali e dei punti di sondaggio)</i>	1:500 o 1:200 / 1:100	
K8.4	Piano sinottico o tabella di conformità con le norme <i>(Se necessario, piano sinottico relativo alla conformità dello stato attuale con le norme e le direttive in vigore)</i>		22 001-20102
K8.5	Piano/i di intervento <i>(Piano/i d'insieme dei manufatti interessati con le possibili proposte d'intervento)</i>	1:500 o 1:200 / 1:100 / 1:50	
K8.6	Fasi di cantiere e gestione del traffico <i>(Schemi o piani relativi alle fasi di cantiere e alla gestione del traffico durante i lavori)</i>		
K9	Allegati		
K9.1	Lista delle basi specifiche di progetto		20 001-00009
K9.2	Rapporto geologico / geotecnico <i>(inclusi i piani)</i>		
K9.3	Piano di sorveglianza <i>(se esistente)</i>		
K9.4	Metodologia per pericoli naturali <i>(se necessario)</i>		
K9.5	Rapporto degli esperti <i>(se necessario)</i>		
K9.6	Rapporto dell'ingegnere verificatore <i>(se necessario)</i>		
K9.7	Pianificazione della logistica di cantiere		
K9.8	Calcoli statici <i>(eventualmente)</i>		
K9.9	Presa di posizione di EP (settore di pianificazione della conservazione), unità territoriale, responsabile della sicurezza UT, ecc		
K9.10	Relazione ambientale <i>(necessaria solo nel caso di misura di carattere individuale (EM))</i>		

**T/U – T/G - BSA: parti del dossier MK trattate in parallelo**

**Processo di approvazione MK (1 dossier: sintesi + T/U + K + BSA+ T/G)**

#### Osservazioni importanti:

- Indicare chiaramente la numerazione dei documenti sul frontespizio (da K1 a K9).
- A seconda dell'importanza del progetto e della difficoltà dell'intervento, l'entità dei dossier e dei diversi documenti può essere adattata previo accordo dell'USTRA (FaS-K).
- Allegare al dossier una chiavetta USB con la documentazione completa in formato pdf.