



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale delle strade USTRA

DIRETTIVA
GESTIONE OPERATIVA
DI RISCHI E OPPORTUNITÀ
PROGETTUALI

Metodologia

Edizione 2022 V1.00
ASTRA 19006

Colophon

Autori/Gruppo di lavoro

Bernard Gogniat	USTRA N SSI, direzione progetto
Raphaël Defert	BG Ingegneri Consulenti SA, direzione progetto
Antoine Bailly	BG Ingegneri Consulenti SA, suppl. direzione progetto
Cyril Schneider	BG Ingegneri Consulenti SA, specialista EM

Assistenza

Jarl van der Heide	USTRA SF RM/QM
Eva Maria Zeh	USTRA N NP
Marc Fontana	USTRA IW FU
Charles-Henri Demory	USTRA N SSI
Andrea Belfiore	USTRA IW F1 PM
Serge Tschäppeler	USTRA IO EM
Thomas Schneider	USTRA IO F4 PM
Volker Fröse	USTRA V EM

Traduzione

Servizio linguistico USTRA

fa fede la versione originale in francese

A cura di

Ufficio federale delle strade USTRA
Divisione Reti stradali N
Standard e sicurezza infrastrutture SSI
3003 Berna

Ordinazione

Il documento può essere scaricato gratuitamente da www.ustr.admin.ch.

© USTRA 2022

Riproduzione consentita, salvo a fini commerciali, con citazione della fonte.

Prefazione

La *Gestione dei rischi e delle opportunità* presso la Confederazione è considerata un compito fondamentale formulato nelle direttive del Consiglio federale e dell'Amministrazione federale delle finanze. L'impegno dell'USTRA, descritto nelle istruzioni ASTRA 79002 "Gestione integrale di rischi e opportunità USTRA", si fonda su tali indicazioni, opportunamente tarate sulle proprie esigenze strategiche e operative.

La presente direttiva sul tema, dedicata specificamente ai progetti del nostro ente, rientra a pieno titolo nella summenzionata politica integrale.

In particolare, il documento spiega l'intero processo di analisi nelle sue varie fasi, a partire dalla contestualizzazione, passando per l'individuazione, la stima e la valutazione dei rischi e delle opportunità, l'intervento, il monitoraggio delle strategie adottate per eliminare i primi e sfruttare le seconde, fino alla comunicazione interna.

La direttiva fornisce inoltre ai responsabili di progetto uno strumento semplice ed efficace per effettuare analisi con un'impostazione univoca e coerente, utilizzando nello specifico una matrice automatica di valutazione, completa di allegati, che garantisce elevati livelli di qualità sia nel merito che nella forma.

A integrazione della direttiva, la documentazione ASTRA 89008 presenta un esempio di applicazione della metodologia, fungendo così da valido ausilio nella messa in pratica.

Ufficio federale delle strade

Jürg Röthlisberger
Direttore

Indice

	Colophon	2
	Prefazione	3
1	Introduzione	7
1.1	Contesto	7
1.2	Panoramica	7
1.3	Campo di applicazione	8
1.4	Delimitazioni	8
1.5	Destinatari	8
1.6	Entrata in vigore e modifiche.....	8
2	Basi	9
2.1	Normativa internazionale	9
2.2	Basi amministrative USTRA.....	9
2.3	Basi giuridiche Confederazione	9
3	Definizioni	10
3.1	Rischio.....	10
3.2	Opportunità.....	10
3.3	Interventi.....	10
3.4	Macroanalisi	10
4	Obiettivi	11
5	Progetti interessati	12
6	Approccio metodologico	13
7	Modalità di attuazione	14
7.1	Contestualizzazione	14
7.2	Individuazione	14
7.3	Stima	14
7.4	Valutazione.....	15
7.5	Intervento	15
7.6	Tracciabilità	15
8	Periodicità	16
9	Monitoraggio e comunicazione	17
9.1	Monitoraggio.....	17
9.2	Comunicazione.....	17
10	Categorie	18
11	Scale di stima	19
11.1	Probabilità	19
11.2	Impatti.....	19
11.3	Danno	20
11.4	Utilità	21

12	Matrice di valutazione	22
13	Tabella di analisi	23
13.1	Rischi	23
13.2	Opportunità	24
14	Responsabilità	26
14.1	Fasi del processo.....	26
14.2	Precisazioni sulla fase "Monitoraggio"	26
	Glossario	27
	Riferimenti normativi e bibliografici	28
	Cronologia redazionale	31

1 Introduzione

1.1 Contesto

Nel 2012 l'USTRA ha elaborato una metodologia per la gestione operativa dei rischi e delle opportunità progettuali: dopo sette anni di collaudata sperimentazione, giova ormai inserirla in una direttiva che le conferisca carattere obbligatorio, cogliendo al contempo l'occasione per ottimizzarla in riferimento ai seguenti aspetti:

- tipi di progetti interessati;
- elenco dei potenziali pericoli e opportunità;
- interfacce con altri metodi approfonditi o riguardanti la sicurezza;
- metodologia, fattori di influenza e scale di valutazione;
- strumento di analisi migliorato e generazione automatica del rapporto;
- coerenza con altri strumenti di gestione dei rischi.

La metodologia si basa sui pertinenti requisiti della Confederazione e sulle istruzioni ASTRA 79002 "Gestione integrale di rischi e opportunità USTRA". Riprende anche le basi della norma ISO 31000, integrando non soltanto la gestione dei rischi ma anche quella delle opportunità.

La metodologia permette di identificare, analizzare, valutare e monitorare i rischi e le opportunità in ambito progettuale. È applicabile ai progetti delle varie divisioni dell'Ufficio che necessitano di una gestione dei rischi.

1.2 Panoramica

Le suddette Istruzioni forniscono il contesto generale della Gestione rischi e opportunità presso l'USTRA.

La direttiva ASTRA 19006, la documentazione ASTRA 89008 e il relativo strumento di analisi rientrano in tale panoramica, concentrandosi sulla gestione operativa progettuale.

La documentazione ASTRA 89008 illustra l'applicazione della direttiva e le buone prassi per facilitarne la messa in pratica.



Fig. 1.1 Panoramica degli standard USTRA e dello strumento di analisi

1.3 Campo di applicazione

La presente direttiva illustra le modalità di gestione dei rischi e delle opportunità che possono emergere durante le fasi di studio e realizzazione dei progetti USTRA specificati al capitolo 5.

1.4 Delimitazioni

Sono esclusi dal campo di applicazione i temi seguenti (trattati secondo metodologie approfondite, dettagliate in standard e norme differenti):

- strumenti per la sicurezza dell'infrastruttura (ISSI) – SNR 641 721 valutazione d'impatto RIA, SN 641 722 audit RSA, SN 641 723 ispezione RSI, SN 641 724 tratti a rischio d'incidente BSM, SNR 641 725 classificazione della sicurezza della rete NSM e SN 641 726 gestione individuale degli incidenti EUM;
- gestione dei rischi di incidenti rilevanti (OPIR) – direttive ASTRA 19001 "Misure di sicurezza sulle strade nazionali secondo l'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti" e 19002 "Esecuzione dell'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti sulle strade nazionali"; documentazione ASTRA 89006 "Applicazione dell'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti sulle strade nazionali – Modello di rapporto breve OPIR";
- gestione dei pericoli naturali (NAT) – direttiva ASTRA 19003 "Gestione dei pericoli naturali sulle strade nazionali", documentazioni ASTRA 89001 "Pericoli naturali lungo le strade nazionali – Gestione dei rischi" e ASTRA 89004 "Management von Naturgefahren auf den Nationalstrassen Anwendungsbeispiel";
- analisi dei rischi in galleria – direttiva ASTRA 19004 "Analisi di rischio per le gallerie delle strade nazionali", documentazioni ASTRA 89005 "Risikokonzept für Tunnel der Nationalstrassen – Methodik zur Ermittlung und Bewertung der Risiken in Tunnel" e ASTRA 89007 "Risikoanalyse für Tunnel der Nationalstrasse – Anwendungsbeispiel";
- gestione della sicurezza operativa OpSi – istruzioni ASTRA 76001 "Sicurezza Esercizio strade nazionali" e direttiva ASTRA 16050 "Sicurezza operativa Esercizio";
- gestione dei rischi nei progetti IT;
- gestione dei rischi attinenti ai processi finanziari, dipendente dal sistema di controllo interno (SCI) – cfr. capitolo 2.3;
- gestione dei rischi a livello strategico dell'USTRA.

1.5 Destinatari

La presente direttiva si rivolge a tutte le unità interessate dell'USTRA e ai suoi partner.

1.6 Entrata in vigore e modifiche

La presente direttiva entra in vigore il 31.01.2022. La "cronologia redazionale" si trova a pagina 31.

2 Basi

2.1 Normativa internazionale

- Norma ISO 31000 (2018) – Gestione del rischio, linee guida.

2.2 Basi amministrative USTRA

- Indirizzo strategico dell'USTRA di dicembre 2016, secondo i seguenti principi (estratti): "L'USTRA dispone di un valido sistema di gestione rischi" e "Le opportunità sono sfruttate con coerenza"
- Istruzioni ASTRA 79002 "Gestione integrale di rischi e opportunità USTRA", 2017.

2.3 Basi giuridiche Confederazione

- Direttive del Consiglio federale "Istruzioni sulla politica della Confederazione in materia di gestione dei rischi" del 24 settembre 2010;
- commento sulle "Istruzioni sulla politica della Confederazione in materia di gestione dei rischi", che precisa i seguenti punti: politica di gestione dei rischi; definizione di "rischio"; rischi essenziali e rischi secondari; obiettivi; principi;
- direttive dell'Amministrazione federale delle finanze (AFF) sulla gestione dei rischi presso la Confederazione del 31 marzo 2016, che precisa i seguenti punti: campo di applicazione delle istruzioni del Consiglio federale; processo; funzioni e responsabilità;
- direttiva sui sistemi di controllo interno (SCI) del Controllo federale delle finanze (CDF) di ottobre 2007, fondata sull'articolo 39 della legge federale del 7 ottobre 2005 sulle finanze della Confederazione (LFC; RS 611.0) e sull'articolo 36 dell'ordinanza del 5 aprile 2006 sulle finanze della Confederazione (OFC; RS 611.01).

3 Definizioni

Le seguenti definizioni sono tratte dalle istruzioni ASTRA 79002 e si applicano a tutti i tipi di progetti rientranti nella direttiva.

3.1 Rischio

Secondo la definizione, che nel presente contesto prende spunto dagli obiettivi e dai compiti dell'Amministrazione federale, è considerato "rischio" qualsiasi evento o sviluppo che abbia una certa probabilità di impedire o quantomeno compromettere il regolare adempimento del mandato, ovvero che determini uno scostamento negativo più o meno consistente rispetto agli obiettivi perseguiti.

I rischi sono valutati in funzione delle possibili conseguenze e delle probabilità di accadimento concreto. A seconda delle cause, possono essere classificati in rischi contrattuali, riguardanti le persone e l'organizzazione, tecnici, finanziari, legati all'immagine e alla comunicazione, giuridici, amministrativi e politici.

3.2 Opportunità

Il concetto di "opportunità" è formulato in modo analogo a quello di "rischio".

Secondo la definizione, che nel presente contesto prende spunto dagli obiettivi e dai compiti dell'Amministrazione federale, è considerato "opportunità" qualsiasi evento o sviluppo che abbia una certa probabilità di favorire il regolare adempimento del mandato, ossia che determini uno scostamento positivo più o meno consistente rispetto agli obiettivi perseguiti.

Le opportunità sono valutate in funzione delle loro utilità e probabilità di accadimento concreto. A seconda delle cause, possono essere classificate in opportunità contrattuali, riguardanti le persone e l'organizzazione, tecniche, finanziarie, legate all'immagine e alla comunicazione, giuridiche, amministrative e politiche.

3.3 Interventi

Le misure, decise e adottate dalle unità amministrative interessate sulla base di analisi e valutazioni, consentono di ridurre i rischi o di sfruttare le opportunità.

Possono essere di ordine tecnico, costruttivo, organizzativo, finanziario, sociale, ambientale o di altro tipo.

Occorre monitorare gli esiti delle misure attivate per accertarne l'efficacia e valutare la necessità di ulteriori interventi. La tracciabilità dell'attuazione deve essere in ogni caso garantita dall'organizzazione di progetto.

3.4 Macroanalisi

L'insieme di tutte le analisi svolte su rischi e opportunità nei progetti USTRA confluisce in una sintesi complessiva e organica di macroanalisi, intesa a valorizzare le esperienze acquisite, anche attraverso indagini statistiche su grandi quantità di dati. Questo approccio consente una migliore visione d'insieme delle tematiche emerse, con particolare riguardo a quelle di maggiore impatto, inquadrare in ordine gerarchico di importanza. I riscontri così ottenuti sono preziosi per una proficua evoluzione dell'Ufficio, impegnato in uno sforzo continuo di perfezionamento dei suoi progetti.

4 Obiettivi

Con l'attuazione della presente direttiva si perseguono i seguenti obiettivi:

- migliorare qualità, efficacia e pertinenza dei progetti realizzati, riducendo al minimo i rischi e sfruttando al massimo le opportunità;
- disporre di una metodologia uniforme e coerente per l'USTRA;
- individuare, analizzare e valutare sistematicamente rischi e opportunità;
- adottare misure per ridurre o eliminare i rischi;
- adottare misure per sfruttare le opportunità esistenti;
- mettere a disposizione uno strumento affidabile e semplice che presenta i risultati attraverso una matrice;
- garantire il monitoraggio dei rischi e delle opportunità per tutta la durata del progetto;
- promuovere una cultura di gestione rischi e opportunità nell'ambito dei progetti USTRA.

5 Progetti interessati

Di seguito si descrivono i criteri di subordinazione dei progetti USTRA all'analisi prevista dalla Gestione rischi e opportunità, articolati per divisione di pertinenza.

La metodologia proposta si applica ai vari tipi di progetto indipendentemente dal sistema di gestione (HERMES, Prom N, manuale di gestione dei progetti delle divisioni IO e IW ecc.).

Tab. 5.1 Progetti subordinati ad analisi e criteri di valutazione

Divisione	Tipo di progetto e criteri di valutazione
DG	<p><u>Progetti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'analisi è fortemente raccomandata se i costi complessivi del progetto (interni + esterni) sono superiori a 500 000 franchi (IVA inclusa). La necessità di un'analisi viene valutata dalla direzione di progetto e confermata dal BL del settore interessato; se del caso, il BL può contattare il "coordinatore rischi" della propria unità amministrativa.
	<p><u>Progetti chiave e progetti prioritari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Analisi obbligatoria per i progetti di manutenzione: EK MK (MP non pertinente) Analisi obbligatoria per progetti di costruzione e potenziamento: GP AP (DP non pertinente)
IO/IW	<p><u>Altri progetti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'analisi è fortemente raccomandata se i costi complessivi del progetto (interni + esterni) sono superiori a 500 000 franchi (IVA inclusa). La necessità di un'analisi viene valutata dalla direzione di progetto e dal BL del settore interessato; se del caso, il BL può contattare il "coordinatore rischi" della propria unità amministrativa.
	<p><u>Studi preliminari (NP)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La necessità di un'analisi viene valutata dal BL del settore interessato; se del caso, il BL può contattare il "coordinatore rischi" della propria unità amministrativa.
N	<p><u>Progetti di nuovi standard</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La necessità di un'analisi viene valutata dal BL del settore interessato; se del caso, il BL può contattare il "coordinatore rischi" della propria unità amministrativa.
	<p><u>Altri progetti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'analisi è fortemente raccomandata se i costi complessivi del progetto (interni + esterni) sono superiori a 500 000 franchi (IVA inclusa). La necessità di un'analisi viene valutata dalla direzione di progetto e dal BL del settore interessato; se del caso, il BL può contattare il "coordinatore rischi" della propria unità amministrativa.
	<p><u>Progetti di ricerca e progetti pilota nel quadro dell'innovazione non interessati</u></p>
V	<p><u>Progetti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'analisi è fortemente raccomandata se i costi complessivi del progetto (interni + esterni) sono superiori a 500 000 franchi (IVA inclusa). La necessità di un'analisi viene valutata dalla direzione di progetto e dal BL del settore interessato; se del caso, il BL può contattare il "coordinatore rischi" della propria unità amministrativa.
S&F	<p><u>Progetti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'analisi è fortemente raccomandata se i costi complessivi del progetto (interni + esterni) sono superiori a 500 000 franchi (IVA inclusa). La necessità di un'analisi viene valutata dalla direzione di progetto e dal BL del settore interessato; se del caso, il BL può contattare il "coordinatore rischi" della propria unità amministrativa.
DS	<p><u>Progetti informatici non interessati (cfr. pt. 1.4)</u></p>
	<p><u>Altri progetti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'analisi è fortemente raccomandata se i costi complessivi del progetto (interni + esterni) sono superiori a 500 000 franchi (IVA inclusa). La necessità di un'analisi viene valutata dalla direzione di progetto e dal BL del settore interessato; se del caso, il BL può contattare il "coordinatore rischi" della propria unità amministrativa.

6 Approccio metodologico

Per motivi di coerenza, l'approccio metodologico è ripreso dalle istruzioni ASTRA 79002. La Gestione rischi e opportunità prevede pertanto le fasi chiave illustrate di seguito.

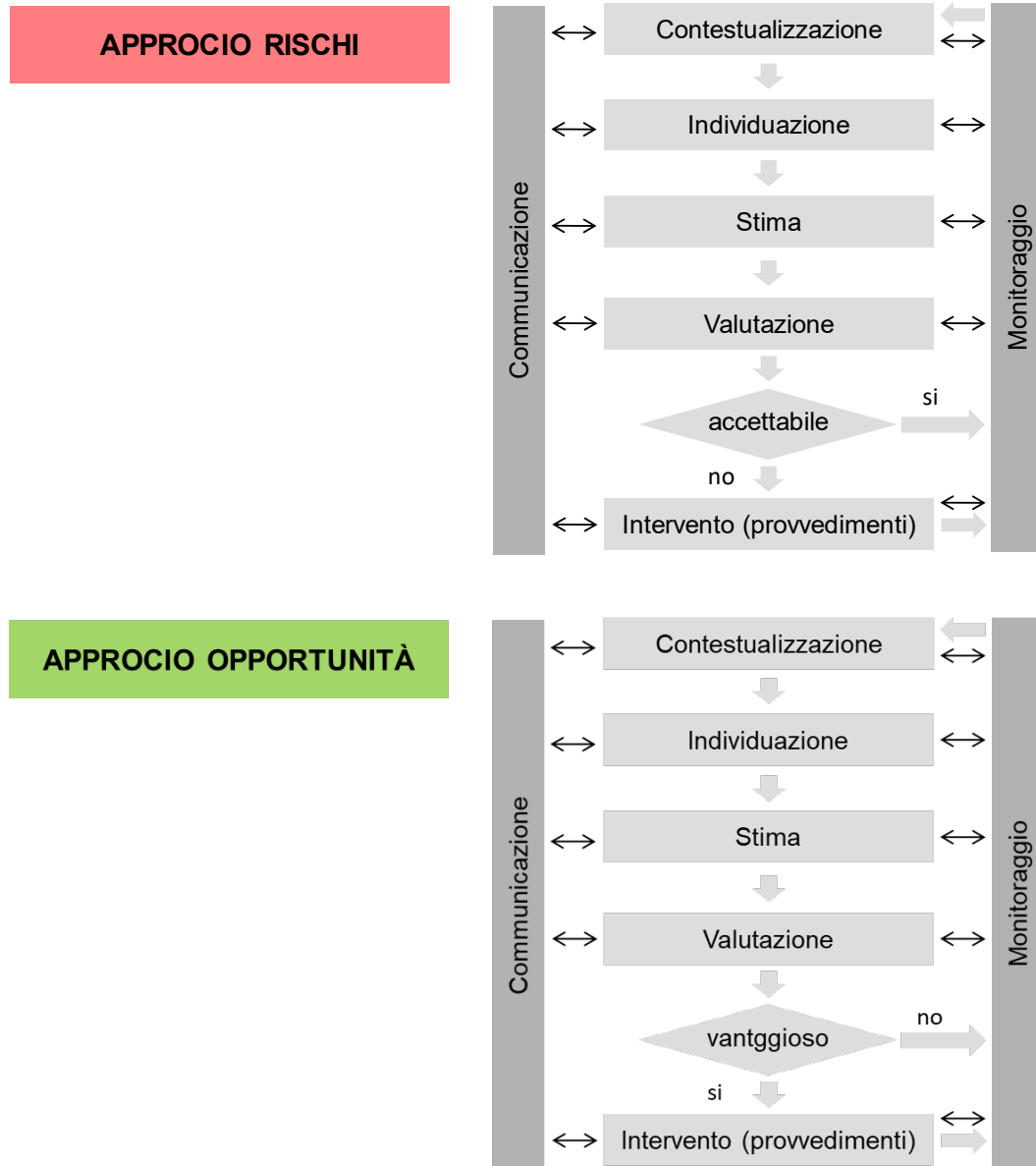


Fig. 6.1 Approccio metodologico

7 Modalità di attuazione

7.1 Contestualizzazione

Per determinare il contesto vengono definiti i seguenti elementi:

- giustificazione dell'analisi (cfr. cap. 5);
- tipologia ed entità del progetto;
- portata e sfide;
- profilo del progetto (p. es. budget, durata, calendario ecc.);
- soggetti coinvolti;
- parametri esterni e interni all'Ufficio.

7.2 Individuazione

I rischi e le opportunità:

- vengono anzitutto individuati attraverso una o più sessioni di brainstorming cui partecipano tutti i soggetti coinvolti nell'analisi: si tratta del metodo più adatto per dare spazio al confronto che favorisca uno scambio di idee e riflessioni il più ampio e diversificato possibile.
A integrazione del brainstorming è consigliato anche il metodo dell'intervista, che offre da un lato una maggiore libertà di parola e dall'altro la possibilità di approfondire determinati rischi e opportunità.
Si possono impiegare anche check-list generiche per sincerarsi che non vengano trascurate situazioni di eventuale interesse.
Infine, per questa fase di individuazione può essere utile un'analisi trasversale dei processi (p. es. revisioni di pianificazione, concezione, esecuzione).
Allo stesso tempo giova ricordare che gli aspetti individuati devono anzitutto essere strettamente correlati e pertinenti al progetto: lo sconfinamento verso elementi molto generici o lo sforzo di esaustività potrebbero rivelarsi controproducenti, con il rischio di perdere di vista le questioni più importanti;
- vengono poi controllati e classificati in base alle categorie preventivamente definite e descritte nel capitolo 10.

7.3 Stima

I rischi e le opportunità:

- vengono stimati, per valutarne la plausibilità (in funzione della causa) e determinarne l'entità attribuendo un valore a probabilità e conseguenze;
- le scale da utilizzare per questa classificazione sono dettagliate nel capitolo 11.

7.4 Valutazione

I rischi e le opportunità:

- vengono valutati confrontando i risultati dell'analisi (livelli di rischio) con criteri specifici (v. matrice di valutazione illustrata al cap. 12), per determinare se il rischio è accettabile o l'opportunità vantaggiosa; successivamente, se necessario, vengono identificate le misure o le azioni correlate.

7.5 Intervento

La fase successiva alla valutazione consiste nella scelta dell'intervento appropriato.

In riferimento a un rischio le strategie possibili sono le seguenti:

- eliminazione della fonte;
- riduzione delle probabilità;
- limitazione delle conseguenze;
- ripartizione del rischio tra più soggetti;
- mantenimento del rischio.

In relazione a un'opportunità si decide se:

- concretizzarla, valutandone il vantaggio potenziale sulla base di probabilità di accadimento, utilità concreta o valore aggiunto;
- rinunciare in toto o in parte, motivando la decisione con argomentazioni fondate.

7.6 Tracciabilità

Per poter valutare l'evoluzione dei rischi e delle opportunità nel corso del progetto, si raccomanda di effettuare un'analisi comparativa delle matrici di valutazione elaborate all'inizio e alla fine delle varie fasi progettuali.

Ai fini della tracciabilità, tutte le matrici generate nel corso del progetto e tutte le spiegazioni utili devono essere documentate e conservate insieme allo storico del progetto.

9 Monitoraggio e comunicazione

9.1 Monitoraggio

Dopo aver analizzato rischi e opportunità di un progetto, può essere utile effettuare un monitoraggio basato sull'aggregazione di analisi relative a più progetti. Tra i vantaggi vi sono in particolare:

- la possibilità di effettuare macroanalisi tenendo conto delle esperienze acquisite (p. es. studio di diversi progetti comparabili o di un'intera unità amministrativa);
- la formulazione di un'analisi più significativa dei risultati, che fornisce una più ampia panoramica delle sfide legate ai progetti;
- la garanzia di un processo ciclico in una logica di perfezionamento continuo.

9.2 Comunicazione

Comunicazione e coordinamento sono essenziali per uno svolgimento del progetto efficace in termini di analisi dei rischi e delle opportunità.

La direzione di progetto comunica al momento opportuno i risultati dell'analisi ai superiori gerarchici e/o alla catena decisionale del progetto (p. es. in comitato direttivo o altra sede opportuna).

10 Categorie

Le categorie utilizzate nella gestione operativa dei rischi e delle opportunità progettuali sono riportate nella tabella seguente.

Tab. 10.1 Categorie di rischi e opportunità

Categoria	Sottocategoria	Codice
Aspetti contrattuali	Capitolato d'oneri / appalti / offerte	C1
	Contratto	C2
	Altro	CX
Gestione progettuale	Pianificazione e fasi del progetto	M1
	Organizzazione del progetto	M2
	Governance del progetto	M3
	Disponibilità dei team	M4
	Coordinamento con terzi	M5
	Processi e gestione della qualità	M6
	Altro	MX
Aspetti tecnici	Progettazione	T1
	Conformità tecnica	T2
	Fase di realizzazione	T3
	Altro	TX
Budget e aspetti finanziari	Pianificazione finanziaria	F1
	Budget	F2
	Fatturazione	F3
	Altro	FX
Aspetti giuridici e amministrativi	Aspetti giuridici	J1
	Aspetti amministrativi	J2
	Aspetti fondiari	J3
	Altro	JX
Immagine e comunicazione	Immagine e reputazione	I1
	Gestione della comunicazione	I2
	Altro	IX
Politica	Indirizzo strategico	P1
	Supporto politico	P2
	Altro	PX
Aspetti sociali	Livello di consenso fra la popolazione	S1
	Controversie con terzi	S2
	Questioni ambientali	S3
	Altro	SX

11 Scale di stima

Per quantificare rischi e opportunità sono state definite le seguenti scale:

- stima della probabilità;
- stima del danno (e corrispondente impatto);
- stima dell'utilità (e corrispondente impatto).

11.1 Probabilità

La scala per la stima della probabilità prevede quattro livelli per ipotizzare il verificarsi di un rischio o un'opportunità nel corso di un progetto.

Tab. 11.1 Scala per la stima della probabilità

Probabilità di accadimento			
Livello 1 Basso	Livello 2 Moderato	Livello 3 Elevato	Livello 4 Elevatissimo
$P < 10 \%$	$10 \% < P < 25 \%$	$25 \% < P < 50 \%$	$P > 50 \%$







Per facilitarne la comprensione e l'utilizzo, le classi di probabilità sono descritte anche in termini quantitativi:

- livello 1, probabilità bassa ($P < 10 \%$): è alquanto inverosimile che l'evento in questione si verifichi. In altre parole, un indice del 10 per cento corrisponde a una situazione che potrebbe verificarsi in 1 caso su 10;
- livello 2, probabilità moderata ($10 \% < P < 25 \%$): è poco probabile che l'evento in questione si verifichi;
- livello 3, probabilità elevata ($25 \% < P < 50 \%$): è probabile che l'evento in questione si verifichi;
- livello 4, probabilità elevatissima ($P > 50 \%$): è molto probabile che l'evento in questione si verifichi.

11.2 Impatti

La quantificazione del danno (e, analogamente, dell'utilità) prende in considerazione sei tipi di impatto, utilizzati abitualmente nella gestione operativa dei progetti.

Tab. 11.2 Impatti

Impatti e relativi simboli	
Costi 	Sicurezza 
Scadenze 	Sostenibilità 
Qualità 	Immagine 

Per facilitare la comprensione di questi impatti, viene fornita una descrizione degli elementi che li compongono:

- **costi:** pianificazione finanziaria, aspetti budgetarie fatturazione;
- **scadenze:** pianificazione, fasi, scadenze del progetto;
- **qualità:** conformità tecnica, gestione della qualità;
- **sicurezza:** sicurezza delle persone e degli impianti. Si ricorda che alcuni temi attinenti alla sicurezza non sono contemplati dalla presente direttiva e sono trattati secondo altri standard e norme (cfr. pt. 1.4);
- **sostenibilità:** durabilità degli impianti, sviluppo sostenibile;
- **immagine:** strategia del progetto, supporto politico, comunicazione, reputazione dell'USTRA, aspetti sociali.

La selezione di questi sei impatti permette di effettuare la quantificazione in modo sufficientemente esaustivo e non troppo complesso.

Peraltro, l'analisi non deve limitarsi a considerare un solo tipo di impatto (p. es. quello finanziario) a discapito degli altri.

Infine, deve essere garantita coerenza di valutazione nelle diverse situazioni e analisi afferenti a un progetto.

11.3 Danno

La scala per la stima del danno è riportata nella seguente tabella.

Tab. 11.3 Scala per la stima del danno

Impatto	Livello di danno			
	Livello 1 Lieve	Livello 2 Moderato	Livello 3 Importante	Livello 4 Molto importante
Costi	Superamento < 10 %	10 % < superamento < 25 %	25 % < superamento < 50 %	Superamento > 50 %
Scadenze	Superamento < 10 %	10 % < superamento < 25 %	25 % < superamento < 50 %	Superamento > 50 %
Qualità	Carenza lieve	Carenza moderata	Carenza importante	Carenza critica
Sicurezza	Peggioramento lieve o danni materiali	Peggioramento moderato o lesioni reversibili	Peggioramento grave o lesioni irreversibili	Peggioramento grave o decesso
Sostenibilità	Durabilità condizionata	Durabilità limitata	Durabilità molto ridotta	Sviluppo sostenibile assente
Immagine	Pregiudizio lieve	Pregiudizio moderato	Pregiudizio importante	Pregiudizio grave

I criteri di superamento per gli impatti "costi" e "scadenze" devono essere valutati rispetto al budget e alla pianificazione di riferimento del progetto.

11.4 Utilità

La scala per la stima dell'utilità è stata fissata sulla base degli stessi impatti considerati per quantificare il danno.

Tab. 11.4 Scala per la stima dell'utilità

Impatto	Livello di utilità			
	Livello 1 Lieve	Livello 2 Moderato	Livello 3 Importante	Livello 4 Molto importante
Costi	Risparmio < 10 %	10 % < risparmio < 25 %	25 % < risparmio < 50 %	Risparmio > 50 %
Scadenze	Guadagno di tempo < 10 %	10 % < guadagno di tempo < 25 %	25 % < guadagno di tempo < 50 %	Guadagno di tempo > 50 %
Qualità	Valore aggiunto minimo	Valore aggiunto moderato	Valore aggiunto elevato	Valore aggiunto sostanziale
Sicurezza	Consolidamento	Miglioramento parziale	Miglioramento totale	Miglioramento totale e sostanziale
Sostenibilità	Lieve aumento della durabilità	Aumento della durabilità	Forte aumento della durabilità	Durabilità eccezionale
Immagine	Valorizzazione lieve	Valorizzazione moderata	Valorizzazione elevata	Valorizzazione sostanziale

I criteri per il risparmio e il guadagno di tempo negli impatti "costi" e "scadenze" devono essere valutati rispetto al budget e alla pianificazione del progetto.

12 Matrice di valutazione

La matrice per la valutazione dei rischi e delle opportunità è il risultato concreto dell'analisi. La struttura ricalca le scale per la stima della probabilità (ascissa) e del danno o dell'utilità (ordinata); cfr. capitolo 11.

Livello di danno	4 Molto importante				
	3 Importante				
	2 Moderato				
	1 Lieve				
	Probabilità di accadimento	1 Bassa	2 Moderata	3 Elevata	4 Elevatissima
Livello di utilità	1 Lieve				
	2 Moderato				
	3 Importante				
	4 Molto importante				

Fig. 12.1 Matrice per la valutazione dei rischi e delle opportunità

I campi colorati nella matrice corrispondono alla scala di valutazione dei rischi (rosso) e delle opportunità (verde), costituita da tre livelli.

Le due scale sono presentate qui sotto:

Tab. 12.1 Scala per la valutazione del rischio

	Rischio lieve e accettabile.
	Rischio intermedio che deve essere ridotto al minimo mediante misure efficaci, attraverso approcci utilità/costi o simili.
	Rischio maggiore che richiede l'attuazione di misure di riduzione pertinenti.

Tab. 12.2 Scala per la valutazione dell'opportunità

	Opportunità limitata, attuazione facoltativa.
	Opportunità moderata, la cui attuazione deve essere esaminata sulla base di approcci utilità/costi o simili.
	Opportunità maggiore, attuazione fortemente raccomandata.

13 Tabella di analisi

La tabella di analisi permette di documentare in modo esaustivo il rilevamento e la quantificazione di rischi e opportunità e gli interventi adottati.

Prerequisito necessario all'elaborazione di qualsiasi matrice di valutazione, si compone di quattro blocchi corrispondenti a ciascuna fase del processo di cui al capitolo 7, ossia:

1. individuazione del rischio e dell'opportunità;
2. stima della probabilità di accadimento nonché del danno o dell'utilità;
3. valutazione del rischio o dell'opportunità;
4. interventi riguardanti il rischio o l'opportunità.

13.1 Rischi







La tabella per l'analisi dei rischi è presentata qui di seguito per ciascuno dei blocchi.

Tab. 13.1 Individuazione del rischio

1. Individuazione del rischio		
Identificativo / n.	Descrizione	Codice (categoria)
...

L'identificativo è un numero progressivo (1, 2, 3, ...) assegnato al rischio individuato. Nella colonna "Descrizione" si può descrivere la situazione di rischio in termini concreti ed espliciti, per facilitarne la comprensione e la classificazione (probabilità e danno). Il codice si riferisce alle categorie di rischio di cui al capitolo 10; "C2", per esempio, indica un rischio relativo al contratto.

Tab. 13.2 Stima della probabilità e del danno

2. Stima della probabilità e del danno								
Probabilità di accadimento	Danno							Commenti e giustificazione
	Costi	Scadenze	Qualità	Sicurezza	Sostenibilità	Immagine	Massimo	
								
...

Per la stima della probabilità di accadimento, il valore attribuito al rischio (1, 2, 3 o 4) deve essere indicato secondo la scala di cui al punto 11.1.

Per la stima del danno, il valore attribuito al rischio (1, 2, 3 o 4) deve essere indicato per tutta la serie di impatti secondo le scale di cui al capitolo 11.

La colonna "Massimo" corrisponde al valore più elevato tra i sei impatti analizzati.

La colonna "Commenti" permette di precisare la fonte delle indicazioni e/o giustificare i valori assegnati a probabilità e danno.

Tab. 13.3 Valutazione del rischio

3. Valutazione del rischio		
Rischio lieve	Rischio intermedio	Rischio maggiore
...

Il livello di valutazione del rischio (lieve, intermedio o inaccettabile) è assegnato in automatico in base ai valori di probabilità e danno precedentemente inseriti.

Tab. 13.4 Interventi relativi al rischio

4. Interventi relativi al rischio			
Intervento			
N.	Descrizione	Responsabile	Scadenza
...

Il riferimento identificativo dell'intervento è un semplice numero progressivo (1, 2, 3, ...). Nella colonna "Descrizione" si possono descrivere in termini oggettivi l'intervento e il suo effetto, per facilitarne la comprensione. Vanno indicate la persona responsabile e la scadenza per l'attuazione dell'intervento.







13.2 Opportunità

La tabella per l'analisi delle opportunità è presentata qui di seguito per ciascuno dei blocchi. La compilazione va effettuata in maniera analoga alla precedente.

Tab. 13.5 Individuazione dell'opportunità

1. Individuazione dell'opportunità		
Identificativo / n.	Descrizione	Codice (categoria)
...

Tab. 13.6 Stima della probabilità e dell'utilità

2. Stima della probabilità e dell'utilità								
Probabilità di accadimento	Utilità							Commenti e giustificazione
	Costi	Scadenze	Qualità	Sicurezza	Sostenibilità	Immagine	Massimo	
								
...

Tab. 13.7 Valutazione dell'opportunità

3. Valutazione dell'opportunità		
Opportunità limitata	Opportunità moderata	Opportunità maggiore
...

Tab. 13.8 Interventi relativi all'opportunità

4. Interventi relativi all'opportunità			
Intervento			
N.	Descrizione	Responsabile	Scadenza
...

14 Responsabilità

14.1 Fasi del processo

Tab. 14.1 Ruoli e responsabilità dei soggetti coinvolti

Legenda: R = Responsabilità, E = Esecuzione, I = Informazione, D = Decisione

Fase	Responsabile di progetto (PL) USTRA	BHU o mandatario	Superiori gerarchici USTRA del PL	RM/QM e SSI USTRA
Contestualizzazione	R	E	I/D	-
Individuazione	R	E	I/D	-
Stima	R	E	I/D	-
Valutazione	R	E	I/D	-
Intervento	R	E	I/D	-
Monitoraggio	-	-	I/D	R/E (cfr. pt. 14.2)
Comunicazione	R/E	I	I/D	-

14.2 Precisazioni sulla fase "Monitoraggio"

Una copia di ogni matrice di valutazione rischi/opportunità deve essere inviata a FBL RSA – N SSI per la compilazione integrale.

Tale raccolta di informazioni costituisce la base per aggregare rischi e opportunità e per effettuare macroanalisi.

Le aggregazioni di dati e le macroanalisi sono eseguite e supervisionate dal settore RM/QM della divisione S&F in un'ottica di perfezionamento continuo.

Glossario

Voce	Definizione/Significato
AFF	Amministrazione federale delle finanze
AP	Progetto esecutivo
BHU	Supporto al committente
BL	Responsabile di settore
BSM	«Black Spot Management», gestione tratti a rischio d'incidente
CDF	Controllo federale delle finanze
CF	Consiglio federale
DG	Divisione Affari della Direzione
DP	Progetto di dettaglio
DS	Divisione Digital Service
EK	Piano globale di conservazione
EUM	«Einzelunfallstellen-Management», gestione individuale degli incidenti
GP	Progetto generale
IO/IW	Divisioni Infrastruttura stradale Est/Ovest
ISO	«International Organization for Standardization», organizzazione internazionale per la normazione
ISSI	Strumenti per la sicurezza dell'infrastruttura
IT	Informatica e telecomunicazioni
LFC	Legge federale del 7 ottobre 2005 sulle finanze della Confederazione (RS 611.0)
MK	Piano di intervento
MP	Progetto di intervento
N	Divisione Reti stradali
NAT	Gestione dei pericoli naturali lungo le strade nazionali
NP	Settore Pianificazione reti
NSM	«Network Safety Management», classificazione della sicurezza della rete stradale
OFC	Ordinanza del 5 aprile 2006 sulle finanze della Confederazione (RS 611.01)
OPIR	Ordinanza del 27 febbraio 1991 sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (RS 814.012)
OpSi	Sicurezza operativa
RIA	«Road safety Impact Assessment», valutazione dell'impatto di progetti infrastrutturali sulla sicurezza stradale
RSA	«Road Safety Audit», audit della sicurezza stradale
RSI	«Road Safety Inspection», ispezione della sicurezza stradale
S&F	Divisione Gestione e finanze
SCI	Sistema di controllo interno
SN	Norma svizzera
USTRA	Ufficio federale delle strade
V	Divisione Circolazione stradale

Riferimenti normativi e bibliografici

Leggi federali

- [1] Confederazione Svizzera (2005), "**Legge federale del 7 ottobre 2005 sulle finanze della Confederazione (LFC)**", RS 611.0, www.admin.ch.

Ordinanze

- [2] Confederazione Svizzera (2006), "**Ordinanza del 5 aprile 2006 sulle finanze della Confederazione (OFC)**", RS 611.01, www.admin.ch.

Direttive federali

- [3] Consiglio federale (2010), "**Istruzioni sulla politica della Confederazione in materia di gestione dei rischi**", 24 settembre 2010, www.admin.ch.
- [4] Amministrazione federale delle finanze (2016), "**Direttive sulla gestione dei rischi presso la Confederazione**", 31 marzo 2016, www.admin.ch.
- [5] Controllo federale delle finanze (2007), "**Mise en place d'un système de contrôle interne (SCI)**", ottobre 2007, www.admin.ch.

Istruzioni, direttive e documentazioni USTRA

- [6] Ufficio federale delle strade USTRA (2018), "**Sicurezza operativa Esercizio**", direttiva ASTRA 16050, www.astra.admin.ch.
- [7] Ufficio federale delle strade USTRA (2008), "**Misure di sicurezza sulle strade nazionali secondo l'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti**", direttiva ASTRA 19001, www.astra.admin.ch.
- [8] Ufficio federale delle strade USTRA (2018), "**Esecuzione dell'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti sulle strade nazionali**", direttiva ASTRA 19002, www.astra.admin.ch.
- [9] Ufficio federale delle strade USTRA (2014), "**Gestione dei pericoli naturali sulle strade nazionali**", direttiva ASTRA 19003, www.astra.admin.ch.
- [10] Ufficio federale delle strade USTRA (2014), "**Analisi di rischio per le gallerie delle strade nazionali**", direttiva ASTRA 19004, www.astra.admin.ch.
- [11] Ufficio federale delle strade USTRA (2018), "**Sicurezza Esercizio strade nazionali**", direttiva ASTRA 76001, www.astra.admin.ch.
- [12] Ufficio federale delle strade USTRA (2017), "**Gestione integrale di rischi e opportunità USTRA**", direttiva ASTRA 79002, www.astra.admin.ch.
- [13] Ufficio federale delle strade USTRA (2012), "**Pericoli naturali lungo le strade nazionali – Gestione dei rischi**", documentazione ASTRA 89001, www.astra.admin.ch.
- [14] Ufficio federale delle strade USTRA (2014), "**Management von Naturgefahren auf Nationalstrassen - Anwendungsbeispiel**", documentazione ASTRA 89004, www.astra.admin.ch.
- [15] Ufficio federale delle strade USTRA (2014), "**Risikokzept für Tunnel der Nationalstrassen - Methodik zur Ermittlung und Bewertung der Risiken in Tunneln**", documentazione ASTRA 89005, www.astra.admin.ch.
- [16] Ufficio federale delle strade USTRA (2015), "**Applicazione dell'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti sulle strade nazionali – Modello di rapporto breve OPIR**", documentazione ASTRA 89006, www.astra.admin.ch.
- [17] Ufficio federale delle strade USTRA (2014), "**Risikoanalyse für Tunnel der Nationalstrassen - Anwendungsbeispiel**", documentazione ASTRA 89007, www.astra.admin.ch.
- [18] Ufficio federale delle strade USTRA (2022), "**Gestion opérationnelle des risques et des opportunités appliquée aux projets - Exemple**", documentazione ASTRA 89008, www.astra.admin.ch.

Norme

- [19] Organizzazione internazionale per la normazione ISO (2018), "**Gestione dei rischi – Principi e linee guida**", ISO 31000:2018.
- [20] Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS), "**Strassenverkehrssicherheit – Folgeabschätzung**", SNR 641 721.
- [21] Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS), "**Strassenverkehrssicherheit – Audit**", SN 641 722.

-
- [22] Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS), "**Strassenverkehrssicherheit – Inspektion**", SN 641 723.
-
- [23] Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS), "**Strassenverkehrssicherheit – Unfallschwerpunkt-Management**", SN 641 724.
-
- [24] Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS), "**Strassenverkehrssicherheit – Netzeinstufung**", SNR 641 725.
-
- [25] Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS), "**Strassenverkehrssicherheit – Einzelunfallstellen-Management**", SN 641 726.
-

Cronologia redazionale

Edizione	Versione	Data	Operazione
2022	1.00	31.01.2022	Entrata in vigore edizione 2022 (versione originale in francese).

