



## SCHEDA INFORMATIVA

# SNBS INFRASTRUTTURE

### Sapevate che ...

- ... in Svizzera ogni anno vengono investiti circa 25 miliardi di franchi nella manutenzione e nella costruzione di nuove infrastrutture?
- ... lo standard SNBS Infrastrutture permette di rilevare e comparare la sostenibilità di queste costruzioni, che si auspica abbiano una durata di vita di 100 anni?
- ... l'approccio qualitativo dello standard SNBS Infrastrutture offre a committenti, ingegneri e progettisti specializzati un certo margine di manovra nel soddisfare le condizioni?
- ... grazie alla sua struttura orientata agli obiettivi e all'efficacia lo standard SNBS Infrastrutture può essere impiegato come lista di controllo di accompagnamento in tutte le fasi del progetto?
- ... lo standard SNBS Infrastrutture valuta in modo completo l'utilizzo, l'economicità e l'ecocompatibilità delle infrastrutture dalla scelta dell'ubicazione allo sviluppo del progetto fino all'esercizio, alla manutenzione e allo smantellamento?
- ... grazie alla norma SIA 112/2 concernente la costruzione sostenibile nell'ambito del genio civile e delle infrastrutture, lo standard SNBS Infrastrutture si basa su conoscenze già disponibili ed è compatibile con altri sistemi di valutazione, come il sistema di indicatori e di obiettivi per i trasporti sostenibili (ZINV), gli indicatori di sostenibilità per progetti di infrastruttura ferroviaria (NIBA) o gli indicatori di sostenibilità per progetti infrastrutturali stradali (NISTRA)?

### Strategia per uno sviluppo sostenibile in Svizzera

Uno degli obiettivi della strategia del Consiglio federale cita che gli edifici e le opere di genio civile sono pianificati, realizzati, gestiti e ulteriormente sviluppati secondo gli standard della sostenibilità e devono rappresentare una soluzione ottimale nell'arco dell'intero ciclo di vita. Il Network Costruzione Sostenibile Svizzera (NNBS) è stato istituito per creare le pertinenti basi necessarie e sviluppare gli strumenti per l'attuazione nella prassi. In seguito, è stato elaborato dapprima lo standard SNBS Edilizia e poi lo standard SNBS Infrastrutture.

### Scopo della scheda informativa

La presente scheda informativa si rivolge ai committenti e ai progettisti di infrastrutture pubbliche e private. In particolare, intende richiamare l'attenzione sullo standard SNBS Infrastrutture e permettere agli utenti di comprendere facilmente il nuovo strumento.

### Campo d'applicazione

Lo standard è applicabile a tutti i settori in cui si realizzano infrastrutture (mobilità/trasporti, energia, acqua, comunicazione, infrastrutture di protezione). Riguarda inoltre tutti i tipi di progetti, come quelli relativi a trasformazioni, nuove costruzioni/costruzioni sostitutive, manutenzione ed esercizio nonché tutte le fasi di un progetto, dalla pianificazione strategica fino allo smantellamento. Si raccomanda di impiegare lo standard dall'inizio e in ogni fase successiva, poiché l'applicazione ripetuta nelle diverse fasi di sviluppo del progetto fa aumentare la sostenibilità dell'infrastruttura.

### Approccio completo

Il punto di forza dello standard SNBS Infrastrutture risiede nel suo approccio completo, che tiene conto dei settori società, economia e ambiente. Ciascuno di essi viene valutato in base a tre temi. Vengono pure considerati temi trasversali (ad es. sinergie e conflitti tra obiettivi), al fine di valutare anche aspetti della direzione e dell'organizzazione del progetto come pure obiettivi parziali sovraordinati.

Analisi della sostenibilità

La sostenibilità viene esaminata in relazione a 10 temi, suddivisi in temi trasversali, società, economia e ambiente, a cui sono attribuiti complessivamente 29 criteri. I 29 criteri comprendono un totale di 75 indicatori, che permettono di valutare direttamente un progetto. Gli indicatori principali includono gli indicatori minimi necessari per una valutazione globale della sostenibilità (vedi figura a pag. 3, indicatori in grassetto). In ogni caso, l'applicazione dei 45 indicatori principali è fortemente raccomandata.

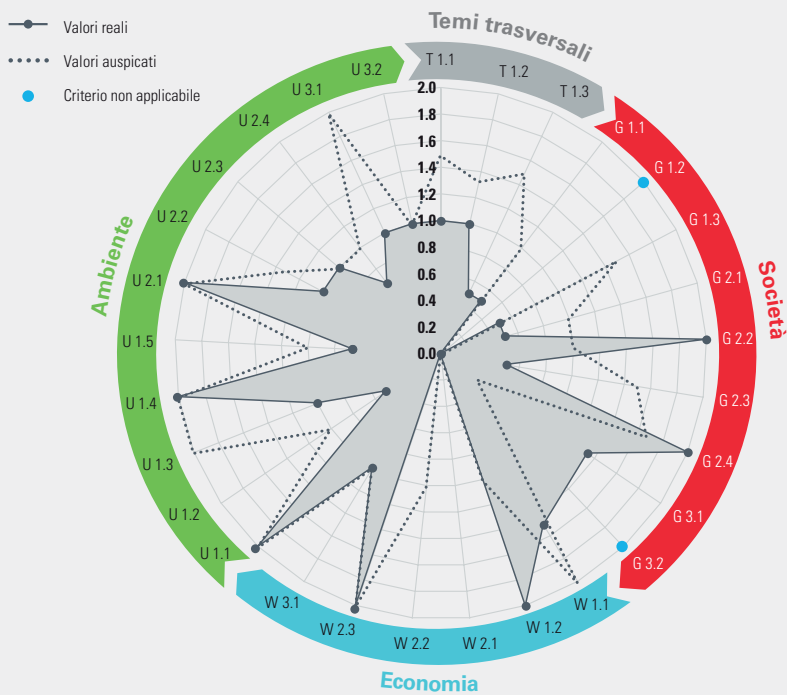
I temi trasversali definiscono chiaramente il quadro della valutazione, rendono visibili le sinergie e i conflitti tra obiettivi nonché il potenziale di miglioramento e promuovono l'integrazione di altri progetti. Secondo il primo indicatore dei temi trasversali (T1.1.1 Verifica dell'applicabilità) occorre dapprima valutare quali indicatori sono applicabili nel caso concreto, perché a seconda del progetto alcuni di essi possono non essere pertinenti. La non applicabilità di un indicatore deve essere motivata. Una descrizione dei criteri conduce sistematicamente attraverso tutti gli indicatori e li spiega. Uno strumento di valutazione facilita la compilazione dei risultati.

Gli indicatori applicabili sono valutati con 2 punti (adempito), 1 punto (parzialmente adempito) o 0 punti (non adempito). I risultati vengono inseriti nello strumento di valutazione, che fornisce anche un'analisi. Il punteggio attribuito a un criterio corrisponde al valore medio dei relativi indicatori applicabili. Il punteggio dei settori società, economia e ambiente e dei temi trasversali viene calcolato in base al valore medio degli indicatori (senza considerare l'attribuzione ai singoli criteri). Il punteggio dell'intero progetto risulta dalla media ponderata; i settori società, economia e ambiente contribuiscono al punteggio complessivo in ragione del 30 per cento ciascuno, mentre i temi trasversali del 10 per cento.

Nello strumento di valutazione è possibile visualizzare chiaramente il risultato della valutazione e gli obiettivi di sostenibilità del committente definiti prima della valutazione vera e propria anche tramite un grafico radar (valori reali e valori auspicati).

Lo standard SNBS Infrastrutture è stato testato con successo nell'ambito di sei progetti pilota in diversi settori infrastrutturali. Per tutti i progetti ha contribuito a mostrare il potenziale di miglioramento.

Grafico radar, rappresentazione grafica dei punti forti e di quelli deboli di un progetto



Esempio

Un progetto ha ottenuto i seguenti valori, esposti nella tabella 1. Nei settori temi trasversali, società ed economia è già stato raggiunto un elevato grado di adempimento. Il grado di adempimento più basso è stato ottenuto nel settore ambiente. Questo settore presenta il potenziale di miglioramento maggiore.

Settore	Punti ottenuti	Punteggio massimo	Grado di adempimento	Ponderazione
Temi trasversali	14	16	88%	10%
Società	38	44	86%	30%
Economia	25	30	83%	30%
Ambiente	34	54	63%	30%
Grado di adempimento complessivo			78.5%	

Tabella 1: Esempio

VERSION 01.07.2020 © 2020, NNBS

Grassetto: Indicatori principali

Temi trasversali		Settore	Tema	Criterio		Indicatore	
1.1.3 Conflitti tra obiettivi e sinergie 1.1.3.1 Conflitti tra obiettivi 1.1.3.2 Sinergie	Società	Sviluppo territoriale e insediamento		G.1.1	Planificazione del territorio, paesaggi, siti e spazi culturali	G.1.1.1	Planificazione del territorio
				G.1.2	Qualità abitativa e convivenza	G.1.2.1	Effetti della frammentazione del paesaggio
				G.1.3	Accesso alle infrastrutture e qualità abitativa	G.1.3.1	Accesso senza barriere architettoniche
		Comunità		G.2.1	Comunicazione e partecipazione	G.2.1.1	Soggetti interessati e partecipazione
				G.2.2	Comportamento socialmente sostenibile	G.2.2.1	Comportamento socialmente sostenibile
				G.2.3	Certezza del diritto	G.2.3.1	Condizioni quadro giuridiche e normative
				G.2.4	Solidarietà, giustizia, effetti di ridistribuzione	G.2.4.1	Servizio di base e sufficienza
		Salute e sicurezza		G.3.1	Sicurezza sul lavoro, prevenzione degli infortuni, salvataggio e salute	G.3.1.1	Gestione dei rischi e della sicurezza
				G.3.2	Protezione dalla violenza e dalla criminalità	G.3.2.1	Resilienza degli impianti / delle infrastrutture
1.2 Definizione degli obiettivi e delimitazione del sistema 1.2.1 Definizione degli obiettivi del progetto 1.2.2 Obiettivi della valutazione SNS 1.2.3 Delimitazione del sistema	Economia	Economia aziendale		W.1.1	Rapporto costi-benefici dal punto di vista aziendale	W.1.1.1	Costi del ciclo di vita
				W.1.2	Flessibilità d'uso, capacità di adattamento e smantellamento	W.1.2.1	Flessibilità d'uso e capacità di adattamento
				W.2.1	Rapporto costi-benefici dal punto di vista economico	W.2.1.1	Analisi costi-benefici dal punto di vista economico
		Economia nazionale		W.2.2	Aspetti economici a livello regionale	W.2.2.1	Materie prime disponibili a livello regionale
				W.2.3	Utilizzo economico delle infrastrutture esistenti	W.2.3.1	Infrastrutture esistenti
				W.3.1	Finanziamento adeguato	W.3.1.1	Finanziamento a lungo termine
		Finanziamento					
1.1.1 Valutazione della sostenibilità a supporto del progetto 1.1.1.1 Verifica dell'applicabilità 1.1.1.2 Valutazione della sostenibilità 1.1.1.3 Organizzazione del progetto	Ambiente	Materie prime, energia e sfruttamento del suolo		U.1.1	Consumo energetico	U.1.1.1	Minimizzazione del consumo energetico
				U.1.2	Utilizzo e riciclo delle superfici e del suolo	U.1.2.1	Utilizzo efficiente delle superfici
				U.1.3	Siti inquinati	U.1.3.1	Consultazione del catasto dei siti inquinati
		Natura e ambiente		U.1.4	Valorizzazione dei materiali di scavo, sgombero e smantellamento inquinati e non inquinati (rifiuti)	U.1.4.1	Rifiuti non inquinati
				U.1.5	Utilizzo dei materiali rispettoso dell'ambiente e delle risorse	U.1.5.1	Efficienza delle risorse
				U.2.1	Danneggiamento del clima	U.2.1.1	Emissioni
				U.2.2	Inquinamento ambientale	U.2.2.1	Inquinanti atmosferici e odori
				U.2.3	Acque di superficie e sotterranee	U.2.3.1	Effetti qualitativi e chimici sulle acque di superficie e sotterranee
				U.2.4	Natura e paesaggio	U.2.4.1	Conservazione e valorizzazione degli elementi naturali e del paesaggio
		Prevenzione dei pericoli		U.3.1	Pericoli naturali	U.3.1.1	Rischi legati a pericoli naturali
				U.3.2	Incidenti	U.3.2.1	Incidenti e merci pericolose

**Network Costruzione Sostenibile Svizzera (NNBS)**

Il NNBS promuove la sostenibilità nel settore della costruzione creando le basi necessarie e permettendo di unire le forze a livello nazionale. Si adopera a favore della collaborazione tra economia, settore pubblico, istruzione, politica e scienza. Rende facilmente accessibile il tema della costruzione sostenibile, sviluppa basi riconosciute e strumenti pratici e organizza corsi di formazione e formazione continua. Il suo organo responsabile, equamente composto da organizzazioni private e pubbliche, crea i presupposti necessari.

Network Costruzione Sostenibile Svizzera (NNBS)

Fraumünsterstrasse 17

8024 Zurigo

info@nnbs.ch

[www.nnbs.ch](http://www.nnbs.ch)

**Strumenti***Descrizione dei criteri*

Fornisce una descrizione completa e dettagliata dei criteri, dei relativi indicatori e delle procedure.

*Strumento di valutazione*

Elabora la valutazione del progetto conformemente allo standard SNBS a partire dai dati immessi e calcola il punteggio per i tre settori e i temi trasversali.

**Schede informative e guide**

Studio comparativo «SNBS Infrastruktur und die Agenda 2030» (disponibile in tedesco e francese)

Altre guide e ausili verranno sviluppati e messi a disposizione a medio termine.

Gli strumenti e i documenti possono essere scaricati dal sito Internet [www.snbs-infrastruktur.ch](http://www.snbs-infrastruktur.ch).

**Impressum****Autori**

OPAN concept SA: Erdjan Opan, Isabel Kiefer, Jan Robra, capoprogetto SNBS Infrastrutture

NNBS: Joe Luthiger, direttore NNBS

KBOB: Paul Eggimann, KBOB, capo del gruppo specializzato Costruzioni sostenibili KBOB

Hunziker Betatech AG: Daniel Krebs

**Redazione**

Techkomm: Martin Grether

KBOB: Alice Feehan

**Bibliografia**

Norma SIA 112/2 «Nachhaltiges Bauen – Tiefbau und Infrastrukturen» (disponibile in tedesco e francese)

**Immagine**

Misura prioritaria a Visp – ampliamento del letto del fiume a est della zona industriale Lonza Fonte: Cantone del Vallese – DMRU

Versione 1.0, 09/2020

**Editore**

KBOB c/o UFLC Ufficio federale delle costruzioni e della logistica, Fellerstrasse 21, 3003 Berna

[www.kbob.ch](http://www.kbob.ch): Pubblicazioni, Raccomandazioni Costruire in modo sostenibile