



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**KBOB**

Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane  
der öffentlichen Bauherren  
Conférence de coordination des services de la construction  
et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics  
Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione  
e degli immobili dei committenti pubblici  
Coordination Group for Construction and Property Services

# **Guida all'impiego di sistemi d'incentivazione (bonus/malus) nei lavori di costruzione**

**Stato: febbraio 2013**

Indice

I. Introduzione.....	3
1. Scopo della guida .....	3
2. Panoramica .....	3
II. Descrizione delle varianti di base dei sistemi d'incentivazione .....	4
1. Pena convenzionale .....	4
2. Sistema di premi.....	6
3. Sistema bonus/malus .....	7
4. Sistemi combinati .....	8
III. Descrizione dei sistemi di obiettivi .....	11
1. Tipo 1: Sistemi di obiettivi senza priorità particolari.....	11
2. Tipo 2: Sistemi di obiettivi incentrati sulla data della messa in esercizio .....	12
3. Tipo 3: Sistemi di obiettivi incentrati sulla diminuzione dei disagi e delle immissioni.....	13
IV. Esempi di analisi e valutazioni specifiche al progetto .....	14
1. Descrizione dei valori di influenza .....	14
2. Effetti dei sistemi d'incentivazione sui sistemi di obiettivi .....	15
3. Esempio 1: costruzione di una scuola .....	18
4. Esempio 2: manutenzione di un tratto di strada nazionale .....	19
5. Esempio 3: trasformazione di una stazione ferroviaria adibita a centro polifunzionale...	20
V. Proposte per l'integrazione di sistemi d'incentivazione nei contratti .....	22
1. Premessa .....	22
2. Pena convenzionale .....	22
3. Sistema di premi.....	24
4. Sistema bonus/malus .....	25
5. Sistema combinato («locazione del cantiere») .....	26

## I. Introduzione

### 1. Scopo della guida

La presente guida intende illustrare l’impiego di sistemi d’incentivazione nei lavori di costruzione e servire da ausilio in vista di un’applicazione razionale di questo tipo di sistemi nella pratica.

La guida non ha valore prescrittivo, ma intende contribuire, da un lato, a ricondurre la decisione relativa all’impiego di sistemi d’incentivazione nei lavori di costruzione a una sistematica generale. D’altro lato, nella guida sono formulate proposte per la definizione di tali sistemi nei contratti, in modo da garantire un’applicazione razionale a tutte le parti contraenti.

La presente guida contiene inoltre spiegazioni e indicazioni relative alle ripercussioni del sistema d’incentivazione scelto sulla procedura di aggiudicazione. Oltre a ciò, sono descritti a titolo di esempio anche i metodi per l’introduzione dei diversi sistemi d’incentivazione nei contratti.

### 2. Panoramica

I sistemi d’incentivazione rivestono sempre maggiore importanza nei contratti di appalto relativi a lavori di costruzione. In linea di principio si distingue tra «ricompense» (bonus) e «punizioni» (pene convenzionali, penali, malus).

I sistemi d’incentivazione costituiscono all’occorrenza strumenti adeguati ed efficaci per garantire l’osservanza di requisiti vincolanti del progetto o per il raggiungimento dei suoi obiettivi. A livello normativo, per quanto concerne i sistemi d’incentivazione impiegati nei progetti infrastrutturali esiste una norma emanata dall’Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS) [1], che si limita tuttavia ai cantieri stradali senza interruzione del traffico. In merito all’applicazione qualitativa di questa norma al momento sono però disponibili soltanto pochi valori empirici e dati sulla sua utilità.

Il problema principale legato all’impiego di sistemi d’incentivazione risiede nel fatto che generalmente è più difficile valutare se convenirli nei contratti (di appalto) che applicarli concretamente.

## **II. Descrizione delle varianti di base dei sistemi d’incentivazione**

I documenti che costituiscono il contratto di appalto (compresi i contratti di appalto generale e totale) relativo a lavori di costruzione comprendono il contratto di appalto conforme alle prescrizioni formali della KBOB, le condizioni generali, particolari e specifiche all’oggetto contrattuale, come pure la descrizione e l’elenco delle prestazioni, con tutti gli allegati. Le condizioni generali del contratto si basano solitamente sulla Norma SIA 118 [2].

La pena convenzionale è disciplinata agli articoli 160–163 del Codice delle obbligazioni (CO). Essa è dovuta in caso di inadempimento o di imperfetto adempimento di un contratto, se è stata convenuta nel contratto in questione.

Se un contratto è concluso sulla base della Norma SIA 118 [2], l’applicazione di penalità convenzionali e premi è disciplinata nel relativo articolo 98. Esso non fornisce però indicazioni concrete su come determinare l’importo delle pene convenzionali e dei premi. Non è nemmeno noto in quale misura sarebbe opportuno utilizzare i sistemi d’incentivazione anche per altre parti contraenti coinvolte nell’esecuzione del contratto di appalto (ad es. piani-ficatori, direttori dei lavori) al fine di garantire una responsabilità congiunta e solidale. Nella prassi è evidente che si parte dal presupposto tacito secondo cui il committente e i suoi collaboratori agiscono in modo da non ostacolare il rispetto dei termini da parte dell’imprenditore (vedi art. 94 cpv. 2 e art. 96 della suddetta Norma [2]).

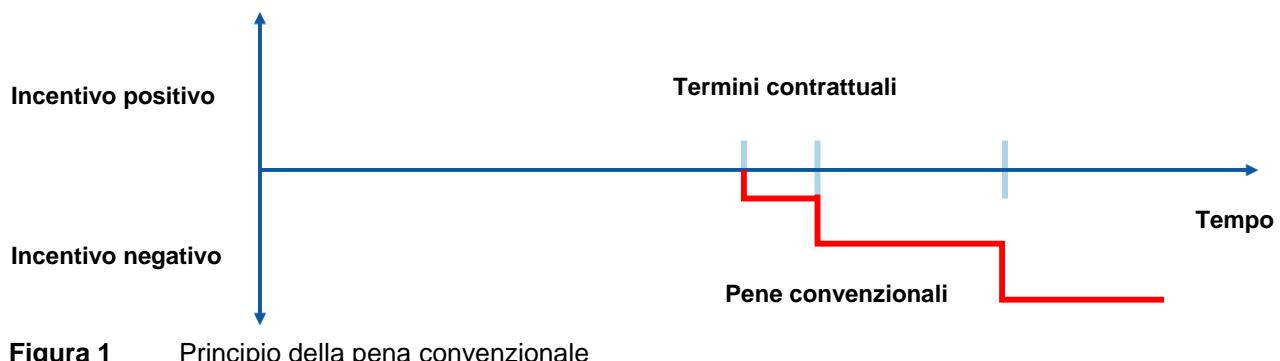
### **1. Pena convenzionale**

Per pena convenzionale (nota anche come penale) s’intende una somma di denaro convenuta per contratto (ad es. in percento dell’importo del contratto, ma con un ammontare limitato), che viene dedotta dalla retribuzione nel caso in cui il mandatario non abbia adempiuto correttamente i suoi obblighi contrattuali o non li abbia adempiuti.

Per pretendere il pagamento della pena convenzionale non è necessario che si sia verificato un danno né che il committente fornisca una prova al riguardo. Se è stata convenuta una pena convenzionale, il committente può esigerne il pagamento quando il mandatario non abbia fornito la prestazione entro i termini stabiliti o conformemente al contratto. Il diritto al risarcimento dei danni non è pregiudicato e la pena convenzionale può essere computata in un eventuale risarcimento. In generale è facile stabilire se debba essere corrisposta una pena convenzionale e calcolarne l’importo, motivo per cui è anche semplice richiederla.

Con la pena convenzionale il committente può esercitare una certa pressione sul mandatario affinché quest’ultimo rispetti i termini stabiliti. La pena è stabilita nella bozza del contratto di appalto o nelle disposizioni speciali in occasione del bando di concorso.

La pena convenzionale rappresenta un sistema d’incentivazione statico; in caso di superamento di un termine convenuto viene applicata la pena convenzionale associata a questo termine. È irrilevante di quante unità di tempo sia stato superato il termine (cfr. fig. 1). La pena convenzionale può anche essere applicata linearmente per unità di tempo (ad es. per giorno civile). In questo caso essa aumenta di un importo fisso per ogni giorno civile successivo alla scadenza del termine.

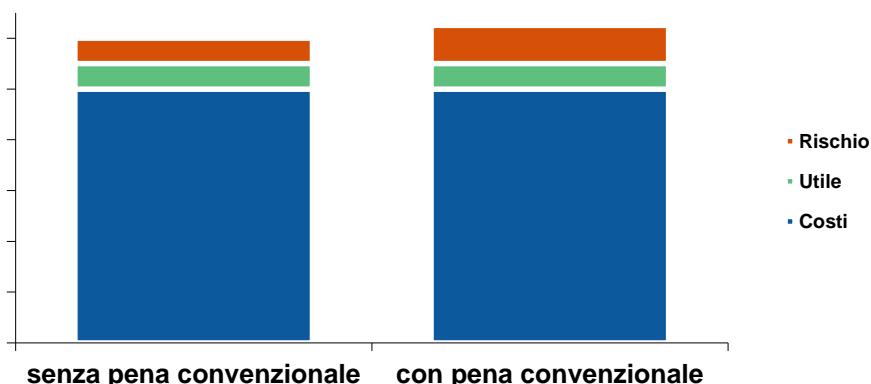


**Figura 1** Principio della pena convenzionale

Per legge è possibile applicare una pena convenzionale indipendentemente dall'ammontare della retribuzione prevista nel contratto. Dalla prassi relativa ai contratti di appalto (e da quella giuridica) è emerso tuttavia che per motivi di efficacia l'ammontare di una pena convenzionale non deve essere convenuto a piacere, ma che deve limitarsi a una percentuale massima adeguata dell'importo del contratto di appalto. L'ammontare concreto è da valutare a seconda del caso. Generalmente non supera il 10 per cento dell'importo del contratto di appalto per non esporre l'imprenditore al rischio di un'eccessiva riduzione della retribuzione.

La pena convenzionale non permette di incentivare il superamento degli obiettivi del committente. Questo sistema d'incentivazione si presta dunque unicamente per progetti nei quali un'influenza attiva del committente o il superamento dei suoi obiettivi non sono prioritari. Lo scopo principale consiste nell'assicurare che il mandatario partecipi finanziariamente al danno verificatosi in caso di inosservanza dei termini contrattuali. L'appaltatore tiene conto dell'eventuale pagamento della pena convenzionale aumentando la componente di rischio nella sua offerta (cfr. fig. 2).

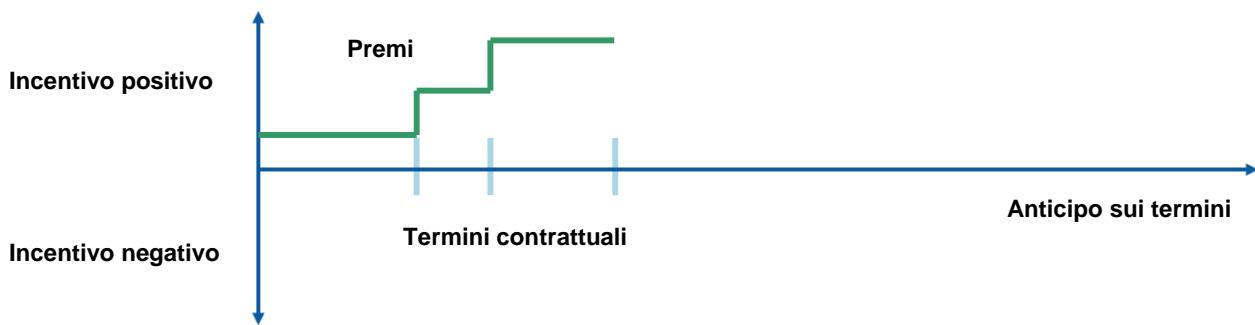
## Formazione del prezzo



**Figura 2** Formazione del prezzo con e senza pena convenzionale

## 2. Sistema di premi

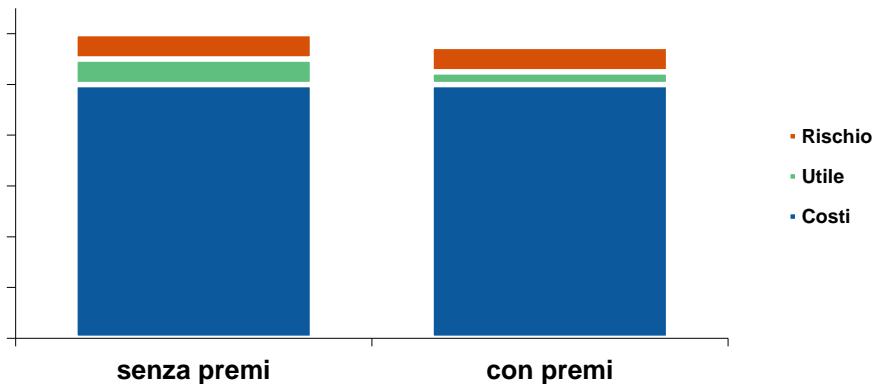
Un mero sistema di premi rappresenta di principio l’opposto della pena convenzionale e accorda quindi al mandatario un vantaggio opzionale o la possibilità di realizzare un guadagno supplementare. Se i lavori sono conclusi in anticipo rispetto ai termini contrattuali (o, in alternativa, se le prestazioni e/o la qualità sono superiori) è previsto un premio, che sarà eventualmente assegnato al mandatario. È possibile prevedere un premio anche in caso di osservanza dei termini convenuti per contratto. Il principio alla base del sistema è illustrato nella figura 3.



**Figura 3** Principio del sistema di premi

Un mero sistema di premi crea esclusivamente incentivi positivi. Il mandatario ha interesse a concludere anticipatamente i lavori. Per il committente i termini fissati e/o una maggiore qualità sono importanti al fine di realizzare gli obiettivi connessi al progetto. L’appaltatore conteggia solitamente il premio prospettato nel prezzo dell’offerta sotto forma di utile. Ciò comporta di conseguenza un’offerta di prezzo inferiore (cfr. fig. 4).

## Formazione del prezzo



**Figura 4** Formazione del prezzo con e senza premi

Analogamente alla pena convenzionale, il sistema di premi non è sottoposto ad alcuna limitazione. Se mancano disposizioni di legge al riguardo, è possibile convenire premi sulla base della Norma SIA 118 [2]. Anche in questo caso è solitamente opportuno fissarli a un

massimo del 10 per cento dell'importo del contratto di appalto. Nel caso di contratti di appalto d'importo inferiore a 2 milioni di franchi in genere è poco sensato prevedere un premio.

### 3. Sistema bonus/malus

Il sistema bonus/malus consente una retribuzione orientata alle prestazioni. Mediante incentivi positivi e negativi, intende far adottare al mandatario il comportamento auspicato per l'esecuzione del contratto. Viene quindi esercitata una sorta di funzione di controllo, dal momento che il sistema d'incentivazione consente un chiaro orientamento agli obiettivi. Il committente può così influire concretamente sul raggiungimento dei suoi obiettivi legati al progetto e alle prestazioni.

In presenza di un accordo contrattuale che li disciplini chiaramente, i bonus e i malus sono facili da calcolare, determinare e applicare. Anche per questo sistema non è necessario che si sia verificato un danno affinché le parti facciano valere la loro pretesa. Una possibile variante del sistema bonus/malus è illustrata nella figura 5.

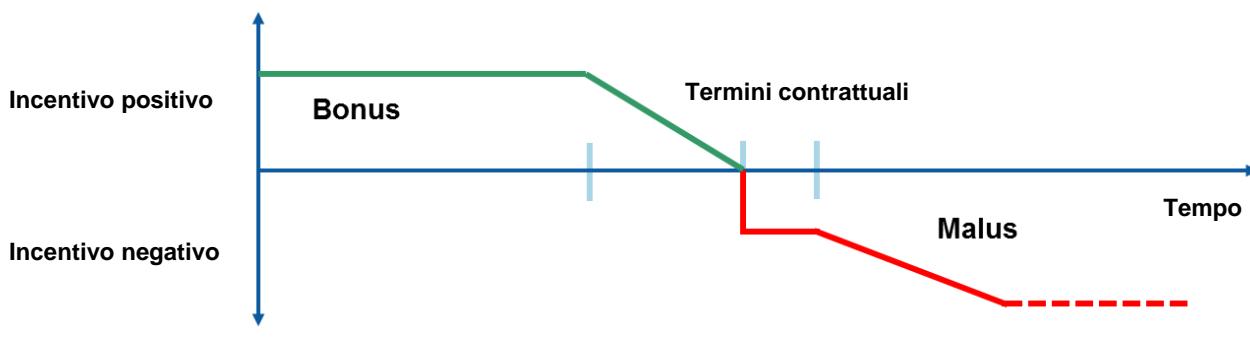
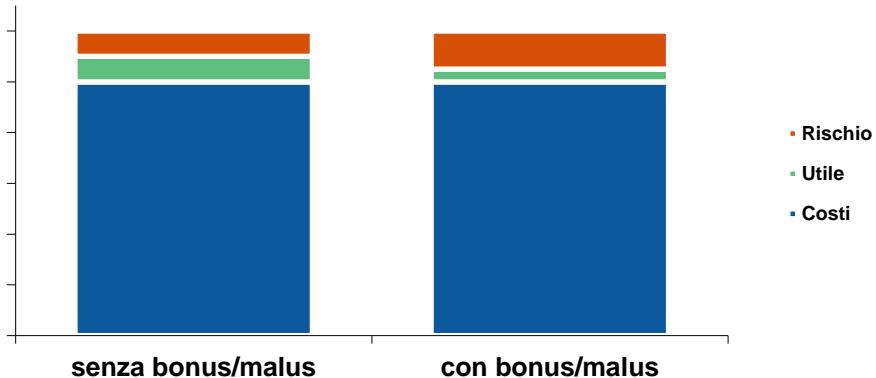


Figura 5 Principio del sistema bonus/malus

Se convenuto e applicato in modo corretto, un sistema bonus/malus crea incentivi equilibrati. È però importante che l'ammontare massimo dell'eventuale incentivo positivo corrisponda all'incirca a quello dell'incentivo negativo. Si creano così condizioni eque e trasparenti per entrambe le parti contraenti. Per quanto riguarda la formazione del prezzo da parte dell'appaltatore si può partire dal presupposto che la stima dei rischi aggiuntivi (malus) e quella del guadagno supplementare (bonus) si compensino e che il prezzo dell'offerta risulti pressoché equivalente (cfr. fig. 6).

## Formazione del prezzo



**Figura 6** Formazione del prezzo con e senza bonus/malus

Per applicare un sistema bonus/malus l'importo del contratto di appalto dovrebbe superare i 5 milioni di franchi. Gli incentivi positivi e negativi dovrebbero essere pressoché di pari entità nel caso in cui i lavori siano stati conclusi in anticipo o in ritardo. Di norma l'ammontare dei bonus e dei malus non dovrebbe superare il 10 per cento dell'importo convenuto per il contratto di appalto. Occorre comunque valutare nel singolo caso l'ammontare dei bonus e dei malus tenendo conto dei rischi concreti del progetto. Se il computo avviene sulla base dei giorni civili, l'ammontare può essere calcolato, ad esempio, in funzione dei costi di locazione del cantiere (cfr. n. 4.).

### 4. Sistemi combinati

Oltre alle suddette varianti di base dei sistemi d'incentivazione, da alcuni anni nel settore delle infrastrutture esistono sistemi d'incentivazione combinati. Questi sistemi sono caratterizzati dal fatto che la definizione dei termini non compete unicamente al committente. Nel bando relativo ai lavori di costruzione gli offerenti dispongono infatti di un certo margine di manovra per quanto concerne la stima del tempo necessario.

Con la locazione del cantiere, la durata dei lavori indicata dagli offerenti viene direttamente monetizzata e aggiunta al prezzo dell'offerta (alle altre voci usuali relative alle prestazioni). In tal modo, l'offerente che prevede nella sua offerta una durata più breve dei lavori si procura un vantaggio rispetto ai suoi concorrenti (cfr. fig. 7).

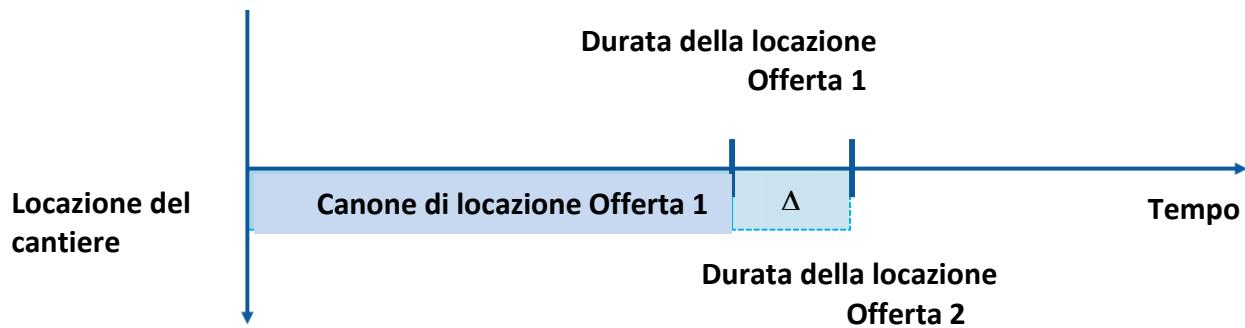


Figura 7 Sistema della locazione del cantiere

Dopo l'aggiudicazione della commessa all'offerente che ha presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa, i termini da lui proposti vengono concretizzati in un sistema bonus/malus. Se i lavori vengono conclusi prima che sia decorsa la durata della locazione del cantiere indicata nell'offerta, viene pagato un bonus calcolato in base al tempo risparmiato. Se la durata dei lavori supera la durata della locazione viene fatturato un malus corrispondente. Il principio è illustrato nella figura 8.

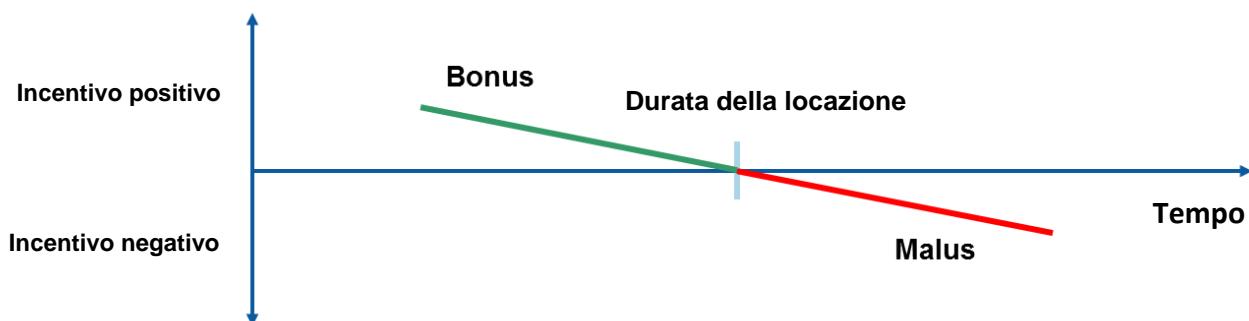
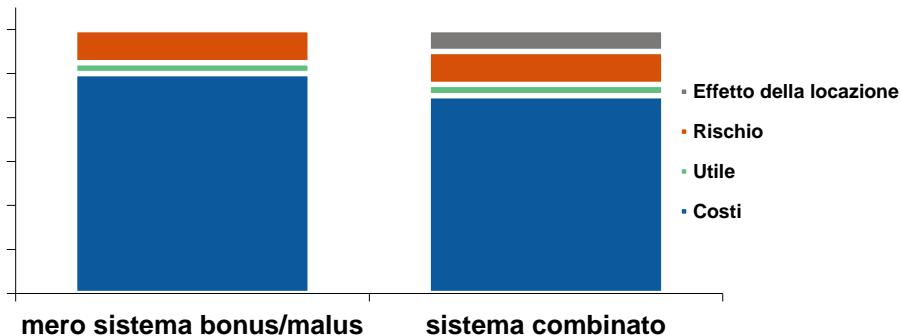


Figura 8 Sistema bonus/malus con locazione del cantiere

Nel quadro del bando e in condizioni di concorrenza, con questo sistema si chiede agli offerenti una durata dei lavori vincolante («durata della locazione del cantiere») che viene monetizzata e, in caso di aggiudicazione, utilizzata come base del sistema d'incentivazione. Questa base dipende dall'offerente ed è quindi individuale. Soltanto il canone di locazione (ovvero il bonus o il malus) per unità di tempo è fissato previamente dal committente.

Questo sistema combinato garantisce al mandatario una maggiore libertà già nella fase del bando. Le scadenze indicate dal mandatario gli procurano un vantaggio (monetario) rispetto alla concorrenza e nel contempo servono da base per l'applicazione del sistema bonus/malus. In generale l'importo dell'offerta dovrebbe corrispondere all'incirca a quello di un mero sistema bonus/malus (cfr. fig. 9).

## Formazione del prezzo



**Figura 9** Formazione del prezzo con sistema combinato

La Norma SN 641 505a [1] stabilisce inoltre che in caso di locazione del cantiere su strade in cui il traffico non è interrotto occorre osservare i seguenti principi fondamentali:

- il traffico giornaliero medio (TGM) deve essere superiore a 25 000 veicoli;
- il canone di locazione (ovvero anche il bonus e il malus) deve situarsi tra 10 000 e 20 000 franchi per giorno civile<sup>1</sup>.

I lavori sulle strade ad alta percorrenza sono particolarmente indicati per l'applicazione di sistemi combinati, così come i lavori di trasformazione eseguiti sotto la pressione degli investimenti e nella piena operatività dell'edificio. Questo significa che per applicare un sistema di questo tipo a grandi progetti o infrastrutture, l'importo del contratto di appalto dovrebbe essere nettamente superiore a 20 milioni di franchi. Per progetti nel settore dell'edilizia può rivelarsi opportuno applicare questo sistema d'incentivazione già a partire da una somma d'investimento di 5 milioni di franchi. L'applicazione di un sistema combinato deve essere esaminata caso per caso.

Per ulteriori informazioni si veda la Norma SN 641 505a [1].

<sup>1</sup> L'importo per giorno civile deriva dal fatto che su 10 000 ore di coda annuali, all'incirca 1000 sono imputabili ai cantieri. Le ore di coda dovute ai cantieri da sole costano circa 140 milioni di franchi, pari al 7 per cento circa del volume annuale degli investimenti effettuati dall'USTRA per il completamento e la manutenzione delle strade nazionali.

### III. Descrizione dei sistemi di obiettivi

La corretta applicazione delle varianti illustrate presuppone un'analisi approfondita degli obiettivi formulati dal committente per il relativo progetto. In caso contrario vi è il rischio di convenire sistemi d'incentivazione in parte o del tutto inopportuni o economicamente insostenibili oppure che abbiano il solo effetto di rincarare i costi a seguito dell'orientamento unilaterale ai rischi.

Per analizzare il sistema di obiettivi del progetto occorre basarsi su un metodo facilmente comprensibile e applicabile da tutte le parti. Generalmente un sistema di questo tipo viene analizzato per mezzo di indicatori. I sistemi di indicatori che tengono conto del principio della sostenibilità si sono rivelati validi, in particolare per i progetti relativi a infrastrutture dei trasporti. L'Ufficio federale delle strade (USTRA) ha ad esempio sviluppato indicatori di sostenibilità per progetti relativi all'infrastruttura stradale (NISTRA) [3] che applica sistematicamente ai suoi progetti. Il sistema di obiettivi e di indicatori è orientato agli aspetti sociale, economico e ambientale. Idealmente, questi aspetti della sostenibilità sono attribuiti ai beneficiari del progetto. Un possibile sistema di obiettivi potrebbe avere la seguente struttura:

	Società		Economia		Ambiente		<b>Totale [%]</b>
Proprietario / gestore	Responsabilità del gestore	5	Investimenti	20	---	0	<b>25</b>
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza	15	Costi / benefici	10	---	0	<b>25</b>
Utenti durante la fase operativa	---	5	Approvvigionamento, durata del tragitto	5	---	0	<b>10</b>
Collettività	Solidarietà	5	Qualità del luogo	5	Immissioni, risorse	30	<b>40</b>
<b>Totale [%]</b>	<b>30</b>		<b>40</b>		<b>30</b>		<b>100</b>

**Tabella 1** Esempio di sistema di obiettivi secondo gli indicatori di sostenibilità

In linea di principio, simili sistemi di obiettivi possono essere sviluppati per qualsiasi progetto. È però importante essere coscienti dell'importanza di questi aspetti per la buona riuscita del progetto. I sistemi d'incentivazione si differenziano in funzione del sistema di obiettivi del progetto e sono dunque più o meno adatti a seconda del progetto.

#### 1. Tipo 1: Sistemi di obiettivi senza priorità particolari

I progetti che non sono orientati a obiettivi particolari non presentano caratteristiche specifiche. Questo accade quando la realizzazione di un progetto non comporta né scadenze speciali né elevate esigenze in termini di qualità. Si tratta perlopiù di progetti ordinari o di progetti in aree non edificate come la sostituzione di una canalizzazione in una strada comunale o la costruzione di un nuovo riparo per le biciclette presso una scuola. Il sistema di obiettivi per questo tipo di progetti spesso si basa su una semplice analisi dei costi, delle scadenze e delle prestazioni.

Di solito i sistemi di obiettivi di questi progetti si basano essenzialmente sugli investimenti (campo colorato).

	Società	Economia	Ambiente	<b>Totale [%]</b>
Proprietario / gestore	Responsabilità del gestore	Investimenti	---	
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza	Costi / benefici	---	
Utenti durante la fase operativa	---	Approvvigionamento, durata del tragitto	---	
Collettività	Solidarietà	Qualità del luogo	Immissioni, risorse	
<b>Totale [%]</b>				<b>100</b>

**Tabella 2** Esempio di sistema di obiettivi senza priorità particolari

## 2. Tipo 2: Sistemi di obiettivi incentrati sulla data della messa in esercizio

I progetti le cui scadenze sono direttamente connesse alla data della messa in esercizio di un'opera riguardano generalmente il settore dell'edilizia. È il caso, ad esempio, della messa in esercizio di una scuola, di un ospedale o di un centro commerciale. Talvolta questi progetti possono riguardare anche le infrastrutture. Spesso i lavori di costruzione sono legati all'osservanza di condizioni quadro dettate da terzi, come nel caso dell'entrata in vigore di un nuovo orario.

I sistemi di obiettivi di simili progetti sono generalmente incentrati sugli aspetti indicati nei campi colorati della tabella sottostante.

	Società	Economia	Ambiente	<b>Totale [%]</b>
Proprietario / gestore	Responsabilità del gestore	Investimenti	---	
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza	Costi / benefici	---	
Utenti durante la fase operativa	---	Approvvigionamento, durata del tragitto	---	
Collettività	Solidarietà	Qualità del luogo	Immissioni, risorse	
<b>Totale [%]</b>				<b>100</b>

**Tabella 3** Esempio di sistema di obiettivi incentrato sulla messa in esercizio

Occorre sottolineare che in questi progetti gli interessi economici sono chiaramente preponderanti. **Contrariamente ai progetti basati essenzialmente sugli investimenti, sono presi maggiormente in considerazione gli interessi degli utenti e della collettività durante la fase operativa. In questo caso l'obiettivo prioritario è ristabilire una situazione di normalità.**

### 3. Tipo 3: Sistemi di obiettivi incentrati sulla diminuzione dei disagi e delle immissioni

I progetti le cui scadenze sono orientate a una realizzazione dell'opera nel più breve tempo possibile e alla riduzione al minimo dei disagi per gli utenti e delle immissioni per gli abitanti riguardano generalmente la costruzione di infrastrutture dei trasporti. Nel settore dell'edilizia, progetti analoghi sono verosimili in caso di lavori di trasformazione eseguiti nella piena operatività dell'edificio.

I sistemi di obiettivi di simili progetti sono generalmente incentrati sugli aspetti indicati nei campi colorati della tabella sottostante.

	Società	Economia	Ambiente	<b>Totale [%]</b>
Proprietario / gestore	Responsabilità del gestore	Investimenti	---	
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza	Costi / benefici	---	
Utenti durante la fase operativa	---	Approvvigionamento, durata del tragitto	---	
Collettività	Solidarietà	Qualità del luogo	Immissioni, risorse	
<b>Totale [%]</b>				<b>100</b>

**Tabella 4** Possibili sistemi di obiettivi incentrati sulla diminuzione dei disagi e delle immissioni durante la fase di costruzione

Occorre rilevare che in questi progetti non sono preponderanti solamente gli interessi economici. Le immissioni e l'utilizzo durante la fase di costruzione, come pure la solidarietà della collettività rivestono grande importanza. ***Contrariamente ai progetti basati essenzialmente sugli investimenti, l'attenzione è rivolta innanzitutto a ristabilire il più rapidamente possibile una situazione di normalità***, principalmente per le persone interessate dai lavori di costruzione e per la collettività.

## IV. Esempi di analisi e valutazioni specifiche al progetto

In questo capitolo sono analizzati gli effetti delle varianti del capitolo II sui sistemi di obiettivi descritti nel capitolo III. Queste analisi sono valutate e illustrate per mezzo di esempi. In tal modo si intende **evitare** una distinzione generalizzata dei progetti adatti all'impiego di sistemi d'incentivazione e di quelli non adatti.

La possibilità di applicare o meno un sistema d'incentivazione non deve essere esaminata immediatamente prima del bando o della conclusione del contratto di appalto ma già nelle prime fasi del progetto, per poter calcolare con esattezza i costi. Tale possibilità deve inoltre essere rieaminata costantemente e, se necessario, il sistema d'incentivazione deve essere adeguato. L'analisi concerne il tipo di sistema d'incentivazione e le eventuali combinazioni di diversi sistemi.

Per decidere se applicare o meno un sistema d'incentivazione, in ogni caso si deve dapprima verificare il volume del contratto di appalto (cfr. cap. III). Nel quadro del processo continuo di analisi dei rischi si devono quindi valutare i possibili effetti e risultati del sistema d'incentivazione scelto.

### 1. Descrizione dei valori di influenza

Il seguente metodo consente di esaminare gli effetti dei diversi sistemi d'incentivazione sui sistemi di obiettivi. Per ogni obiettivo si valuta l'effetto del sistema d'incentivazione mediante l'attribuzione di punti.

Effetto del sistema d'incentivazione sugli obiettivi	Valore di influenza
Effetto molto positivo	+2
Effetto positivo	+1
Nessun effetto	±0
Effetto negativo	-1
Effetto molto negativo	-2

**Tabella 5** Valori di influenza dei sistemi d'incentivazione sugli obiettivi

Se un sistema d'incentivazione può influenzare positivamente il sistema di obiettivi e la sua ponderazione, i singoli fattori di ponderazione del sistema di obiettivi sono moltiplicati per il relativo valore di influenza. Ne risulta una somma totale positiva o negativa. Se la somma totale è positiva, si può presupporre che è opportuno utilizzare il sistema d'incentivazione per il sistema di obiettivi esaminato.

Se in occasione della valutazione degli effetti di un sistema d'incentivazione sugli obiettivi si ottiene un risultato superiore a +30 punti, tale sistema d'incentivazione dovrebbe essere sicuramente preso in considerazione.

Se si ottiene un valore inferiore a +20 punti, si dovrebbe rinunciare ad applicare il sistema d'incentivazione. Se il risultato è compreso tra questi valori, la situazione deve essere valutata caso per caso.

Secondo questo metodo, le varianti di base illustrate nel capitolo II producono gli effetti seguenti sugli obiettivi. Per determinare tali effetti è importante basarsi perlopiù su considerazioni di carattere qualitativo. L'analisi del capitolo III intende semplificare la verifica di questi effetti e fungere da ausilio per l'utente nella scelta del sistema d'incentivazione più adatto.

## 2. Effetti dei sistemi d'incentivazione sui sistemi di obiettivi

### Penale convenzionale

La tabella 6 mostra che l'effetto di una pena convenzionale sul sistema di obiettivi è abbastanza modesto. Il rischio economico derivante dalla pena convenzionale è solitamente compensato tramite un aumento del prezzo dell'offerta da parte del mandatario (cfr. fig. 2).

	Società		Economia		Ambiente		Effetto
Proprietario / gestore	Responsabilità del gestore		Investimenti		---		
	Effetto	±0	Effetto	-1	Effetto	±0	Da nessuno a negativo
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza		Costi / benefici		---		
	Effetto	±0	Effetto	+1	Effetto	±0	Da nessuno a positivo
Utenti durante la fase operativa	Sicurezza		Approvvigionamento, durata del tragitto		---		
	Effetto	±0	Effetto	±0	Effetto	±0	Nessuno
Collettività	Solidarietà		Qualità del luogo		Immissioni, risorse		
	Effetto	±0	Effetto	±0	Effetto	±0	Nessuno
Effetto	Nessuno		Nessuno		Nessuno		Nessuno

**Tabella 6** Possibile effetto di una pena convenzionale sul sistema di obiettivi

D'altra parte, pur non essendo in grado di produrre grossi effetti sugli obiettivi, la pena convenzionale si limita a tutelare finanziariamente il committente in caso di inosservanza del termine contrattuale da parte del mandatario. Non si conseguono vantaggi supplementari per gli utenti.

### Sistema di premi

La tabella 7 mostra come un sistema di premi possa in linea di principio avere effetti positivi. Il suo effetto sul sistema di obiettivi consiste in una fase di realizzazione più breve e nella possibilità per il proprietario (e il gestore) di utilizzare l'opera anticipatamente. Per contro, a causa della maggiore intensità dei lavori, durante la fase di costruzione gli utenti de-

vono tollerare immissioni più elevate. Il sistema di premi ha un effetto positivo sul prezzo dell'offerta (cfr. fig. 4).

	Società		Economia		Ambiente		Effetto
Proprietario / gestore	Responsabilità del gestore		Investimenti		---		
	Effetto	±0	Effetto	+1	Effetto	+1	Positivo
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza		Costi / benefici		---		
	Effetto	-1	Effetto	+1	Effetto	±0	Nessuno
Utenti durante la fase operativa	Sicurezza		Approvvigionamento, durata del tragitto		---		
	Effetto	±0	Effetto	±0	Effetto	±0	Da nessuno a positivo
Collettività	Solidarietà		Qualità del luogo		Immissioni, risorse		
	Effetto	±0	Effetto	±0	Effetto	-1	Da nessuno a negativo
Effetto	Nessuno		Positivo		Nessuno		Positivo

**Tabella 7** Possibile effetto di un sistema di premi sul sistema di obiettivi

L'effetto di un sistema di premi sul sistema di obiettivi non deve essere sottovalutato. Nel complesso prevalgono gli effetti economici positivi, in particolare per il proprietario / il gestore. Vi è però il rischio che il premio si riveli opportuno soltanto in caso di osservanza del termine previsto o di largo anticipo su di esso. Si deve assolutamente evitare di versare i premi illimitatamente, ad esempio per giorno civile, in caso di messa in esercizio anticipata senza ricavarne un adeguato corrispettivo.

### Sistema bonus/malus

Il sistema bonus/malus (cfr. tabella 8) genera gli stessi effetti di un mero sistema di premi. In questo caso l'accento non è posto sull'osservanza di un determinato termine, quanto sulla disponibilità di rimunerare una messa in esercizio anticipata o di penalizzarne il ritardo. Il sistema bonus/malus non incide sul prezzo dell'offerta (cfr. fig. 6).

	Società		Economia		Ambiente		Effetto
Proprietario / gestore	Responsabilità del gestore		Investimenti		---		
	Effetto	±0	Effetto	±0	Effetto	+1	Da nessuno a positivo
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza		Costi / benefici		---		
	Effetto	±0	Effetto	+2	Effetto	±0	Molto positivo
Utenti durante la fase operativa	Sicurezza		Approvvigionamento, durata del tragitto		---		
	Effetto	±0	Effetto	+1	Effetto	±0	Da nessuno a positivo

	Società		Economia		Ambiente		Effetto
Collettività	Solidarietà		Qualità del luogo		Immissioni, risorse		
	Effetto	±0	Effetto	±0	Effetto	-1	Da nessuno a negativo
Effetto	Nessuno		Positivo		Nessuno		Positivo

**Tabella 8** Possibile effetto di un sistema bonus/malus sul sistema di obiettivi

L'effetto di un sistema bonus/malus sul sistema di obiettivi è fondamentalmente paragonabile a quello del sistema di premi. Essendo un sistema equilibrato, non bisogna attendersi miglioramenti da parte del mandatario.

### Sistema combinato («locazione del cantiere»)

Il sistema bonus/malus (cfr. tabella 9) genera quasi esclusivamente effetti positivi sul sistema di obiettivi. In occasione del bando, il committente lascia agli offerenti il più ampio margine di manovra possibile nella definizione del termine per la messa in esercizio. Si evita così che il committente fissi dei termini inappropriati. L'offerta convertita a sua volta in un sistema bonus/malus garantisce un trattamento equo delle due parti, che hanno le stesse opportunità e sostengono gli stessi rischi.

Il sistema bonus/malus applicato in questo caso si basa sull'offerta del mandatario e garantisce grandi certezze al committente. Le indicazioni riguardanti il mero sistema bonus/malus valgono anche per il sistema combinato (per quanto riguarda l'effetto neutro sul prezzo, cfr. fig. 9).

	Società		Economia		Ambiente		Effetto
Proprietario / gestore	Responsabilità del gestore		Investimenti		---		
	Effetto	±0	Effetto	+1	Effetto	+1	Positivo
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza		Costi / benefici		---		
	Effetto	±0	Effetto	+2	Effetto	±0	Positivo
Utenti durante la fase operativa	Sicurezza		Approvvigionamento, durata del tragitto		---		
	Effetto	±0	Effetto	+2	Effetto	±0	Positivo
Collettività	Solidarietà		Qualità del luogo		Immissioni, risorse		
	Effetto	±0	Effetto	±0	Effetto	-2	Molto negativo
Effetto	Nessuno		Molto positivo		Nessuno		Molto positivo

**Tabella 9** Possibile effetto di un sistema combinato («locazione del cantiere») sul sistema di obiettivi

### 3. Esempio 1: costruzione di una scuola

In vista della costruzione di una scuola, il committente ha sviluppato il seguente sistema di obiettivi:

	Società		Economia		Ambiente		<b>Totale[%]</b>
Proprietario / gestore	Responsabilità dell'opera	5	Utilizzo ottimale degli investimenti	30	---	0	<b>35</b>
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza	10	Limitazioni d'uso	5	---	0	<b>15</b>
Utenti durante la fase operativa	---		Costi d'esercizio esigui	5	---	0	<b>5</b>
Collettività	Solidarietà	5	Qualità del luogo	15	Disagi per gli abitanti	25	<b>45</b>
<b>Totale [%]</b>	<b>20</b>		<b>55</b>		<b>25</b>		<b>100</b>

**Tabella 10** Esempio di sistema di obiettivi 1: costruzione di una scuola

Si prevede un investimento di 10 milioni di franchi. Secondo le spiegazioni fornite al capitolo III, l'esempio si adatta in linea di principio all'applicazione di un sistema d'incentivazione. La valutazione degli effetti dei diversi sistemi d'incentivazione fornisce però i seguenti risultati:

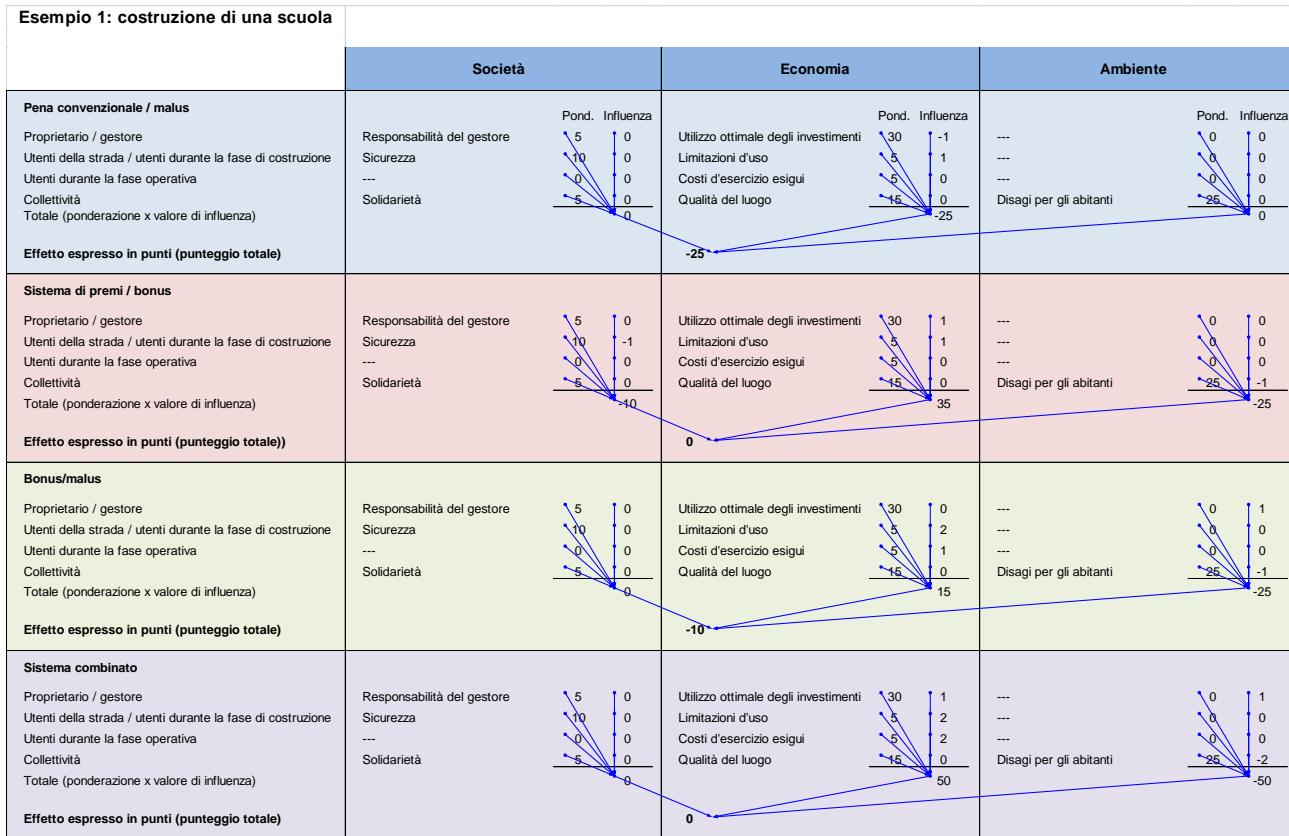
<b>Sistema d'incentivazione</b>	<b>Effetto espresso in punti</b> [ponderazione x valore di influenza]
Penale convenzionale	-25
Sistema di premi	±0
Bonus/malus	-10
Sistema combinato («locazione del cantiere»)	±0

**Tabella 11** Riassunto degli effetti dei diversi sistemi d'incentivazione sul sistema di obiettivi «costruzione di una scuola»

Dalla valutazione emerge che, in considerazione del suo sistema di obiettivi, il progetto non è adatto all'impiego di un sistema d'incentivazione.

Il calcolo dettagliato dei punteggi per il progetto «costruzione di una scuola» è illustrato nella tabella seguente.

## Guida all'impiego di sistemi d'incentivazione (bonus/malus) nei lavori di costruzione



**Figura 10** Formazione del prezzo con sistema combinato

### 4. Esempio 2: manutenzione di un tratto di strada nazionale

Per il progetto di manutenzione di un tratto di strada nazionale, il committente ha sviluppato il seguente sistema di obiettivi:

	Società		Economia		Ambiente		Totali [%]
Proprietario / gestore	Responsabilità del proprietario dell'opera	5	Utilizzo ottimale degli investimenti	40	---	0	45
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza	10	Costi esigui legati alla congestione del traffico	25	---	0	35
Utenti durante la fase operativa	---		Costi d'esercizio esigui	5	---	0	5
Collettività	Solidarietà	0	Qualità del luogo	0	Disagi per gli abitanti	15	15
<b>Totale [%]</b>	<b>15</b>		<b>70</b>		<b>15</b>		<b>100</b>

**Tabella 12** Esempio di sistema di obiettivi 2: manutenzione di un tratto di strada nazionale

Dal momento che si prevede un investimento di 100 milioni di franchi, il progetto è adatto all'applicazione di un sistema d'incentivazione. La valutazione degli effetti dei diversi sistemi d'incentivazione ha fornito i seguenti risultati:

Sistema d'incentivazione	Effetto espresso in punti [ponderazione x valore di influenza]
Penale convenzionale	-15
Sistema di premi	+40
Bonus/malus	+40
Sistema combinato («locazione del cantiere»)	+70

**Tabella 13** Riassunto degli effetti dei sistemi d'incentivazione sul sistema di obiettivi «manutenzione di un tratto di strada nazionale»

Dalla valutazione emerge che in questo caso devono essere fissati incentivi positivi. Il sistema più adatto è chiaramente un sistema d'incentivazione con «locazione del cantiere». Quest'ultimo infatti incide maggiormente sul sistema di obiettivi del progetto.

### 5. Esempio 3: trasformazione di una stazione ferroviaria adibita a centro polifunzionale

In vista dei lavori di trasformazione, il committente ha sviluppato il seguente sistema di obiettivi:

	Società	Economia	Ambiente	<b>Totale[%]</b>
Proprietario / gestore	Responsabilità dell'opera	5 Utilizzo ottimale degli investimenti	40 ---	0 <b>45</b>
Utenti della strada / utenti durante la fase di costruzione	Sicurezza	10 Restrizioni minime all'operatività	10 ---	0 <b>20</b>
Utenti durante la fase operativa	---	Costi d'esercizio esigui	5 ---	0 <b>5</b>
Collettività	Solidarietà	5 Qualità del luogo	5 Disagi per gli abitanti	20 <b>30</b>
<b>Totale [%]</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabella 14** Esempio di sistema di obiettivi 3: trasformazione di una stazione ferroviaria adibita a centro polifunzionale

Si prevede un investimento di 100 milioni di franchi. La valutazione degli effetti dei diversi sistemi d'incentivazione ha fornito i seguenti risultati:

Sistema d'incentivazione	Effetto espresso in punti [ponderazione x valore di influenza]
Penale convenzionale	-30
Sistema di premi	20
Bonus/malus	5
Sistema combinato («locazione del cantiere»)	30

**Tabella 15** Riassunto degli effetti dei sistemi d'incentivazione sul sistema di obiettivi «trasformazione di una stazione ferroviaria adibita a centro polifunzionale»

Dalla valutazione emerge che si potrebbe applicare un sistema di premi e/o un sistema combinato. Il sistema d'incentivazione più adatto per questo progetto non può ancora essere determinato chiaramente. In queste circostanze, è quindi opportuno procedere a un'analisi approfondita.

## V. Proposte per l'integrazione di sistemi d'incentivazione nei contratti

### 1. Premessa

Nei paragrafi che seguono sono descritti i principi per la formulazione di sistemi d'incentivazione nei contratti di appalto.

È inoltre indicato in quale misura devono essere adeguati gli altri contratti relativi allo stesso progetto che possono incidere direttamente o indirettamente sull'esecuzione del contratto di appalto. È infine spiegato come integrare più contratti (di appalto) in un unico sistema d'incentivazione.

Si raccomanda inoltre di disciplinare tutti gli aspetti legati al sistema d'incentivazione nel contratto di appalto o nei contratti relativi a prestazioni di servizio. In alternativa è sufficiente menzionarli nelle disposizioni speciali concernenti il contratto di appalto. In ogni caso le disposizioni relative al sistema d'incentivazione devono essere formulate in maniera trasparente, inequivocabile ed essere di facile interpretazione.

### 2. Pena convenzionale

Come illustrato al capitolo II numero 1, non è necessaria una disposizione specifica sulla pena convenzionale nel contratto di appalto, dal momento che i relativi diritti sono disciplinati nei pertinenti articoli del CO. Si consiglia però di indicare chiaramente l'ammontare della pena convenzionale e le condizioni di applicazione.

Esempio di disposizione concernente una pena convenzionale in un contratto di appalto per opere da impresario costruttore nel settore dell'edilizia (estratto dal contratto di appalto della KBOB).

5 Termini e scadenze	
5.1 Costituzione in mora per inosservanza dei termini e delle scadenze	
Per l'esecuzione del contratto da parte dell'appaltatore valgono i seguenti termini e scadenze. L'appaltatore è costituito in mora in caso di inosservanza di tali termini e scadenze, per quanto la direzione dei lavori abbia adempiuto gli obblighi conformemente all'articolo 94 della Norma SIA 118.	
– Inizio dei lavori oggetto del contratto	xx.xx.20xx
– Scadenze intermedie per:	
Soletta sopra al seminterrato gettata in opera; riempimento	aa.aa.20aa
Costruzione grezza pronta per la festa per la copertura del tetto	bb.bb.20bb

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ultimazione dei lavori oggetto del contratto</li> </ul> <p>Il committente non retribuisce alcun provvedimento speciale volto all'osservanza dei termini previsti, salvo quelli definiti nella documentazione del bando.</p>	yy.yy.20yy
<b>5.2 Pena convenzionale e altre conseguenze della mora</b>	
<p>Se è costituito in mora, per ogni giorno intero o iniziato l'appaltatore è tenuto a pagare al committente una pena convenzionale pari a CHF xx xxx per giorno lavorativo, ma al massimo a CHF yy yyy.</p> <p>È fatto salvo il diritto di far valere un danno che eccede l'ammontare della pena convenzionale se è presunta la colpa dell'appaltatore (in deroga all'art. 161 cpv. 2 CO). In deroga all'articolo 160 capoverso 2 CO, la pena convenzionale è dovuta malgrado il collaudo sia avvenuto senza riserva.</p>	
<b>5.3 Regolamentazione del bonus</b>	

Esempio di disposizione concernente una pena convenzionale in un contratto di appalto per opere da impresario costruttore nel settore del genio civile (estratto dal contratto di appalto della KBOB).

<b>5 Termini e scadenze</b>		
<b>5.1 Costituzione in mora per inosservanza dei termini e delle scadenze</b>		
<p>Per l'esecuzione del contratto da parte dell'appaltatore valgono i seguenti termini e scadenze. L'appaltatore è costituito in mora in caso di inosservanza di tali termini e scadenze, per quanto la direzione dei lavori abbia adempiuto gli obblighi conformemente all'articolo 94 della Norma SIA 118.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Inizio dei lavori oggetto del contratto xx.xx.20xx</li> <li>– Scadenze intermedie per: <ul style="list-style-type: none"> <li>Deviazione provvisoria pronta aa.aa.20aa</li> <li>Realizzazione dello strato portante; traffico deviato sul nuovo tratto bb.bb.20bb</li> </ul> </li> <li>– Ultimazione dei lavori oggetto del contratto; smantellamento del cantiere yy.yy.20yy</li> </ul> <p>Il committente non retribuisce alcun provvedimento speciale volto all'osservanza dei termini previsti, salvo quelli definiti nella documentazione del bando.</p>		
<b>5.2 Pena convenzionale e altre conseguenze della mora</b>		
<p>Se è costituito in mora, per ogni giorno intero o iniziato l'appaltatore è tenuto a pagare al committente una pena convenzionale pari a CHF xx xxx per giorno lavorativo, ma al massimo a CHF yy yyy.</p>		

È fatto salvo il diritto di far valere un danno che eccede l'ammontare della pena convenzionale se è presunta la colpa dell'appaltatore (in deroga all'art. 161 cpv. 2 CO). In deroga all'articolo 160 capoverso 2 CO, la pena convenzionale è dovuta malgrado il collaudo sia avvenuto senza riserva.

### 5.3 Regolamentazione del bonus

Queste semplici formulazioni garantiscono una sicurezza relativamente elevata alle parti contraenti, anche se nella forma attuale il mandatario è gravato unilateralmente. Non è necessaria una regolamentazione specifica delle commesse di prestazioni di servizio (relative al personale ausiliario del committente).

Una ripartizione specifica tra più contratti di appalto ha senso soltanto se il contributo all'osservanza dei termini e delle scadenze deve essere sostenuto proporzionalmente da tutte le parti dei contratti di appalto (ad es. in base all'importo del rispettivo contratto). In un caso simile, il processo di ripartizione della pena convenzionale deve essere disciplinato in modo uniforme in tutti i contratti, soprattutto se tra le singole parti contraenti non esistono accordi contrattuali.

## 3. Sistema di premi

Il capitolo II numero 2 fa riferimento anche alla Norma SIA 118 [2]. Il premio deve essere convenuto nel contratto. L'ammontare del premio e le condizioni per la sua assegnazione devono essere formulate in modo chiaro.

Esempio di disposizione concernente un premio in un contratto di appalto per opere da impresario costruttore (estratto dal contratto di appalto della KBOB).

### 5 Termini e scadenze

#### 5.1 Costituzione in mora per inosservanza dei termini e delle scadenze

#### 5.2 Pena convenzionale e altre conseguenze della mora

#### 5.3 Regolamentazione del bonus

Per l'esecuzione del contratto da parte dell'appaltatore valgono i seguenti termini e scadenze.

- Ultimazione dei lavori yy.yy.20yy  
oggetto del contratto

Il committente non retribuisce alcun provvedimento speciale volto all'osservanza dei termini previsti, salvo quelli definiti nella documentazione del bando.

Se l'appaltatore rispetta il termine previsto per l'ultimazione dei lavori oggetto del contratto, il committente gli versa un premio di CHF xx xxx al termine dei lavori.

La formulazione corrisponde in linea di principio a quella della pena convenzionale. Non è necessaria una regolamentazione specifica per le commesse di prestazioni di servizio (relative al personale ausiliario del committente). In caso di più contratti di appalto si rimanda alle indicazioni del numero 2, che possono essere applicate anche al sistema di premi.

#### 4. Sistema bonus/malus

Nel capitolo II numero 3 è descritto il sistema bonus/malus. L'ammontare del bonus/malus e le condizioni di applicazione devono essere formulati in modo chiaro. Il sistema bonus/malus deve tenere conto di variabili temporali, nel senso che gli eventuali bonus e malus devono essere versati secondo scadenze scaglionate nel tempo.

Esempio di disposizione concernente un sistema bonus/malus in un contratto di appalto per opere da impresario costruttore (estratto dal contratto di appalto della KBOB).

<b>5 Termini e scadenze</b>
<b>5.1 Costituzione in mora per inosservanza dei termini e delle scadenze</b>
<b>5.2 Pena convenzionale e altre conseguenze della mora</b>
<b>5.3 Regolamentazione del bonus</b>
<b>5.4 Regolamentazione del bonus/malus</b>
Per l'esecuzione del contratto da parte dell'appaltatore valgono i seguenti termini e scadenze. – Ultimazione dei lavori oggetto del contratto yy.yy.20yy Il committente non retribuisce alcun provvedimento speciale volto all'osservanza dei termini previsti, salvo quelli definiti nella documentazione del bando. Se l'appaltatore rispetta il termine previsto per l'ultimazione dei lavori oggetto del contratto, non vengono applicati né bonus né malus. In caso di ritardo è applicato un malus pari a CHF xx xxx per giorno civile, ma al massimo a CHF yy yyy. In caso di anticipo è versato un bonus pari a CHF xx xxx per giorno civile, ma al massimo a CHF yy yyy.

#### *Commento del committente*

*Il committente garantisce che nella fornitura delle prestazioni di pianificazione si tiene conto di un programma dei lavori del committente accelerato generalmente di xx settimane (da verificare di caso in caso). Il mandatario può modificare questo programma dei lavori solamente con il consenso del committente. Di conseguenza anche tutte le condizioni e tutti i lavori preliminari rilevanti devono tenere conto di questo programma dei lavori accelerato (ad es. messa a disposizione anticipata dei piani, decisioni del committente, approvazioni ecc.).*

Questa formulazione corrisponde in linea di principio a quella relativa a una pena convenzionale o a un premio calcolati linearmente. Secondo quanto indicato in precedenza i contratti per le prestazioni del mandatario devono contenere una regolamentazione specifica delle commesse di prestazioni di servizio (relative al personale ausiliario del committente). In questo caso le prestazioni di pianificazione interessate devono essere fornite con xx settimane di anticipo rispetto al programma dei lavori del committente. In caso di ritardo, saranno avanzate pretese di regresso per risarcimento nei confronti delle parti del contratto di appalto.

Inoltre, in caso di variazioni delle quantità, di modifiche dell'ordinazione, di ordinazioni supplementari o di ampliamenti del perimetro del progetto, deve essere fissato un limite percentuale per questo «valore aggiunto» delle prestazioni contrattuali rispetto all'oggetto del contratto di appalto originario, a seguito del quale non sussiste alcun diritto a una proroga del termine per l'appaltatore. Nei meri sistemi bonus/malus l'esperienza mostra che questa percentuale ammonta al massimo a  $\pm 20$  per cento.

L'esperienza insegna inoltre che l'impiego di un sistema bonus/malus in un singolo progetto si rivela efficace soltanto in presenza di un numero molto ridotto di contratti di appalto. Di conseguenza è necessario chiarire già in una fase iniziale secondo quale tipo di contratto si intende realizzare il progetto, così da garantire un certo margine di manovra nella scelta del sistema d'incentivazione.

## 5. Sistema combinato («locazione del cantiere»)

La particolarità del sistema combinato di «locazione del cantiere» e successivo sistema bonus/malus, presentato al capitolo II numero 4, consiste nel fatto che le relative disposizioni devono essere indicate con precisione già nella documentazione del bando. Pertanto, nel contratto di appalto è sufficiente una formulazione riguardante il solo sistema bonus/malus basata sui termini e sulle scadenze definiti dall'offerente. Le questioni formali e le valutazioni concernenti la «locazione del cantiere» devono essere disciplinate nelle disposizioni sulla procedura di aggiudicazione o nelle disposizioni speciali relative al contratto di appalto. Il canone di locazione, il bonus e il malus devono essere di pari importo e solitamente sono calcolati per giorno civile.

Esempio di formulazione delle disposizioni relative al calcolo delle spese per la «locazione del cantiere» nella documentazione del bando.

*Per la durata della locazione le spese di locazione ammontano a CHF xx xxx per giorno civile; nell'elenco delle prestazioni deve essere impostato un importo negativo, in modo da monetizzare la durata della locazione.*

*Conformemente alla durata della locazione indicata dall'offerente, il termine per l'ultimazione dei lavori oggetto del contratto è il yy.yy.20yy.*

Esempio di disposizione concernente un successivo sistema bonus/malus in un contratto di appalto per opere da impresario costruttore (estratto dal contratto di appalto della KBOB).

<b>5 Termini e scadenze</b>
<b>5.1 Costituzione in mora per inosservanza dei termini e delle scadenze</b>
<b>5.2 Pena convenzionale e altre conseguenze della mora</b>
<b>5.3 Regolamentazione del bonus</b>
<b>5.4 Regolamentazione del bonus/malus</b>
Per l'esecuzione del contratto da parte dell'appaltatore valgono i seguenti termini e scadenze.  – Ultimazione dei lavori oggetto del contratto yy.yy.20yy  Il committente non retribuisce alcun provvedimento speciale volto all'osservanza dei termini previsti, salvo quelli definiti nella documentazione del bando.  Se l'appaltatore rispetta il termine previsto per l'ultimazione dei lavori oggetto del contratto, non vengono applicati né bonus né malus. In caso di ritardo è applicato un malus pari a CHF xx xxx per giorno civile, ma al massimo a CHF yy yyy. In caso di anticipo è versato un bonus pari a CHF xx xxx per giorno civile, ma al massimo a CHF yy yyy.

#### *Commento del committente*

*Il committente garantisce che nella fornitura delle prestazioni di pianificazione si tiene conto di un programma dei lavori del committente accelerato generalmente di xx settimane (da verificare di caso in caso). Il mandatario può modificare questo programma dei lavori solamente con il consenso del committente. Di conseguenza anche tutte le condizioni e tutti i lavori preliminari rilevanti devono tenere conto di questo programma dei lavori accelerato (ad es. messa a disposizione anticipata dei piani, decisioni del committente, approvazioni ecc.).*

Questa formulazione corrisponde in linea di principio a quella relativa a un sistema bonus/malus (cfr. n. 4).

Per quanto concerne la regola applicabile in caso di variazione della mole di lavoro, si raccomanda di essere leggermente più concilianti rispetto a un mero sistema bonus/malus e di fissare al massimo a  $\pm 15$  per cento dell'importo iniziale del contratto di appalto il limite delle spese per i lavori già previsti nello scadenzario dell'offerente.

Un sistema combinato di questo tipo è adatto soltanto in presenza di una sola parte contraente. Applicare disposizioni coerenti con più parti contraenti non sarebbe possibile o lo sarebbe soltanto a fronte di un dispendio sproporzionato per tutte le parti. Per quanto concerne le disposizioni riguardanti i contratti per le prestazioni del mandatario si rimanda ai numeri precedenti. Anche in questo caso tali contratti possono essere utilizzati senza apportarvi modifiche.

## Bibliografia

- [1] Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS), «Baustellen auf Strassen unter Verkehr – Kurze Bauzeiten durch Anreizsysteme», Norma SN 641 505a, Zurigo, 2007, 15 pagg.
- [2] Società svizzera degli ingegneri e degli architetti, «Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione», Norma SIA 118, edizione 1977, 71 pagg.
- [3] Ufficio federale delle strade (USTRA), «NISTRA: Nachhaltigkeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte», Methodenbericht, 25.08.2003, 136 pagg.