

ID	D	Unità
#12	Soletta in cemento armato	m²

1. Descrizione Elemento

Soletta costruita in cemento armato con barre di armatura non protette (non galvanizzate, non in acciaio inossidabile, ...).

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	La superficie non mostra delaminazioni, spalling o zone che siano state precedentemente riparate in modo provvisorio (rattoppi). Non si evidenziano tracce di infiltrazione d'acqua.	Nessun intervento o messa in opera di un sistema di protezione.
2	La presenza di zone riparate in modo provvisorio o soggette a delaminazioni o spalling può essere considerata trascurabile. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale. Si evidenziano tracce di infiltrazione d'acqua.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling, realizzare un sistema di protezione.
3	Parti limitate della superficie risultano precedentemente riparate in modo provvisorio o soggette a delaminazioni o spalling; l'eventuale armatura esposta risulta ossidata ma non presenta perdita di sezione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura. Infiltrazioni d'acqua sono estese a porzioni limitate dell'intradosso della soletta.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie.
4	Parti estese della superficie risultano precedentemente riparate in modo provvisorio o soggette a delaminazioni o spalling; l'eventuale armatura esposta presenta una perdita di sezione ma tale da non compromettere la capacità portante. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura. Infiltrazioni d'acqua sono estese a porzioni abbondanti dell'intradosso della soletta.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie
5	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie, sostituire la soletta.

ID	D	Unità
#12	Soletta in cemento armato	m²

3. Immagini Elemento

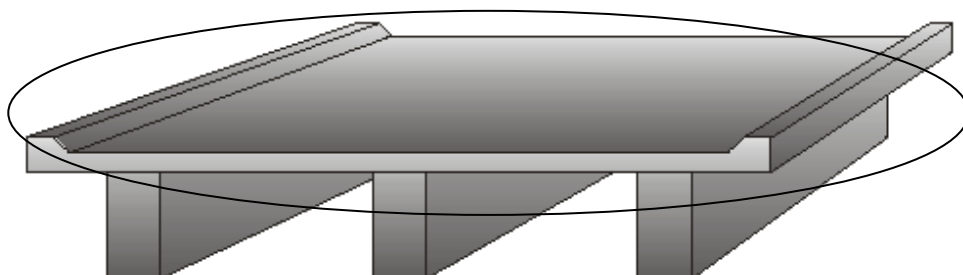


Figura 1. Posizione dell'Elemento Standard nella struttura (BRIME – D14).

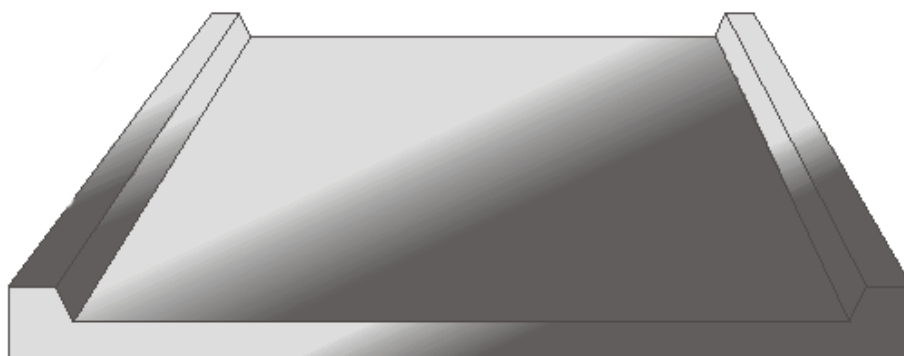


Figura 2. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	D	Unità
#26	Soletta in cemento armato con armatura protetta	m²

1. Descrizione Elemento

Soletta costruita in cemento armato con barre di armatura protette (galvanizzate, in acciaio inossidabile, ...).

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	La superficie non mostra delaminazioni, spalling o zone che siano state precedentemente riparate in modo provvisorio (rattoppi). Non si evidenziano tracce di infiltrazione d'acqua.	Nessun intervento o messa in opera di un sistema di protezione.
2	La presenza di zone riparate in modo provvisorio o soggette a delaminazioni o spalling può essere considerata trascurabile. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale. Si evidenziano tracce di infiltrazione d'acqua.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling, realizzare un sistema di protezione.
3	Parti limitate della superficie risultano precedentemente riparate in modo provvisorio o soggetta a delaminazioni o spalling; l'eventuale armatura esposta risulta ossidata ma non presenta perdita di sezione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura. Infiltrazioni d'acqua sono estese a porzioni limitate dell'intradosso della soletta.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie.
4	Parti estese della superficie risultano precedentemente riparate in modo provvisorio o soggetta a delaminazioni o spalling; l'eventuale armatura esposta presenta una perdita di sezione ma tale da non compromettere la capacità portante. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura. Infiltrazioni d'acqua sono estese a porzioni abbondanti dell'intradosso della soletta.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie.
5	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie, sostituire la soletta.

ID	D	Unità
#26	Soletta in cemento armato con armatura protetta	m²

3. Immagini Elemento

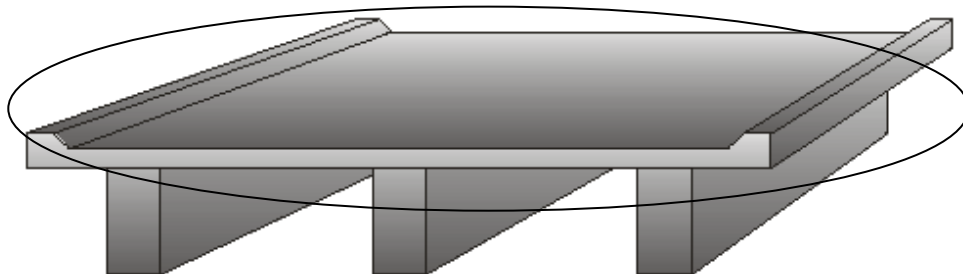


Figura 1. Posizione dell'Elemento Standard nella struttura (BRIME – D14).



Figura 2. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
#110	Trave in cemento armato	m

1. Descrizione Elemento

Trave in cemento armato a sezione aperta (cioè con sezione non scatolare) e non di bordo (cioè posta nella parte interna dell'impalcato).

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Tipo di fessura	Ampiezza di fessura [in mm]				
	Assenti	W<0.8	0.8<W<2	2<W<3	W>3
Taglio	1	2	3	4	4
Flessione	1	1	2	3	4

Percentuale di riduzione della sezione all'appoggio		
%<10	10<%<20	%>20
2	3	4

ID	SP	Unità
#110	Trave in cemento armato	m

3. Immagini Elemento

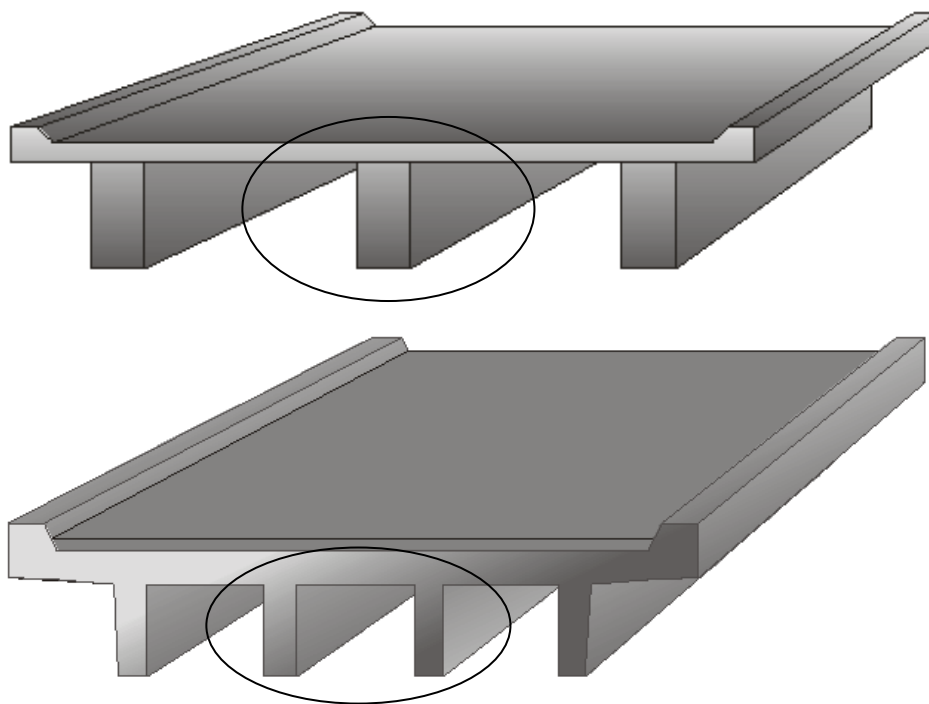


Figura 1. Posizione dell'Elemento Standard nella struttura (BRIME – D14).



Figura 2. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
§101	Trave di bordo in cemento armato	m

1. Descrizione Elemento

Trave in cemento armato a sezione aperta (cioè con sezione non scatolare). Questo elemento rappresenta le travi di questa tipologia che si trovano ai bordi dell'impalcato.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Tipo di fessura	Ampiezza di fessura [in mm]				
	Assenti	W<0.8	0.8<W<2	2<W<3	W>3
Taglio	1	2	3	4	4
Flessione	1	1	2	3	4

Percentuale di riduzione della sezione all'appoggio		
%<10	10<%<20	%>20
2	3	4

ID	SP	Unità
§101	Trave di bordo in cemento armato	m

3. Immagini Elemento

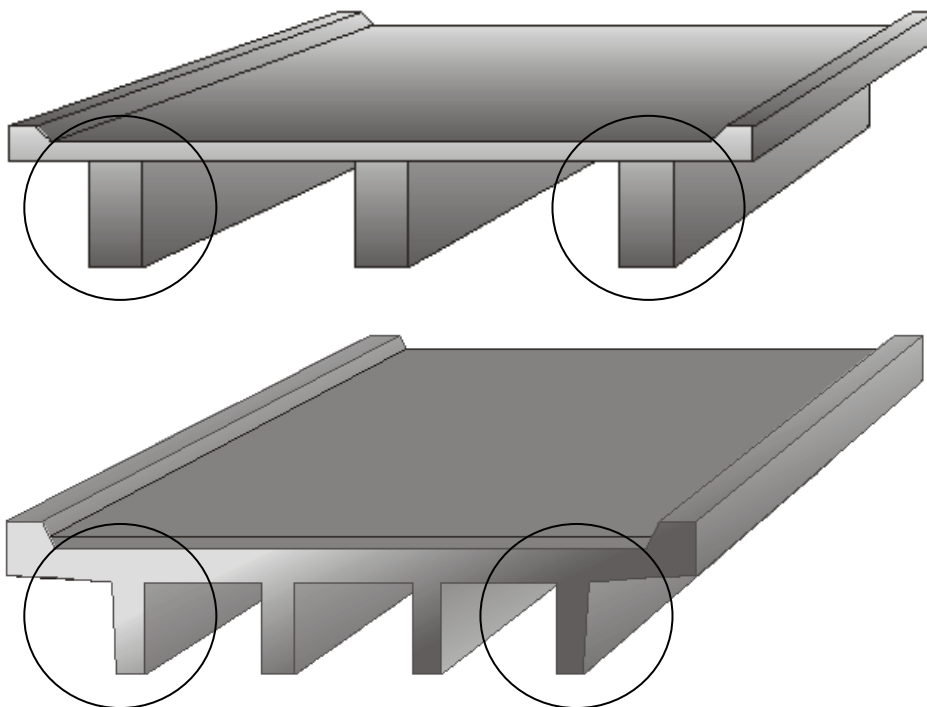


Figura 1. Posizione dell'Elemento Standard nella struttura (BRIME – D14).



Figura 2. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
#115	Trave in cemento armato precompresso	m

1. Descrizione Elemento

Trave in cemento armato precompresso (pre-teso o post-teso) a sezione aperta (cioè con sezione non scatolare). Rappresenta le travi di questa tipologia escluse quelle che si trovano ai bordi dell'impalcato.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Nell'elemento si manifestano lievi fratture e fenomeni di spalling. Possono esserci ferri dell'armatura non presollecitata esposti ma non corrosi. Non si riscontra esposizione delle armature di presollecitazione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling. Una piccola parte delle armature di presollecitazione può essere esposta ma non corrosa. Può presentarsi una corrosione della armatura lenta che però non diminuisce la capacità portante e la durabilità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. I fenomeni di delaminazione, spalling e corrosione delle armature lente sono diffusi nell'elemento. I sistemi di presollecitazione possono essere esposti e soggetti a deterioramento (riduzione di sezione o rottura dei cavi, inefficienza degli ancoraggi, ...). Risulta necessaria un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Tipo di fessura	Ampiezza di fessura [in mm]				
	Assenti	W<0.8	0.8<W<2	2<W<3	W>3
Taglio	1	2	3	4	4
Flessione	1	1	2	3	4

Percentuale di riduzione della sezione all'appoggio		
%<10	10<%<20	%>20
2	3	4

ID	SP	Unità
#115	Trave in cemento armato precompresso	m

3. Immagini Elemento

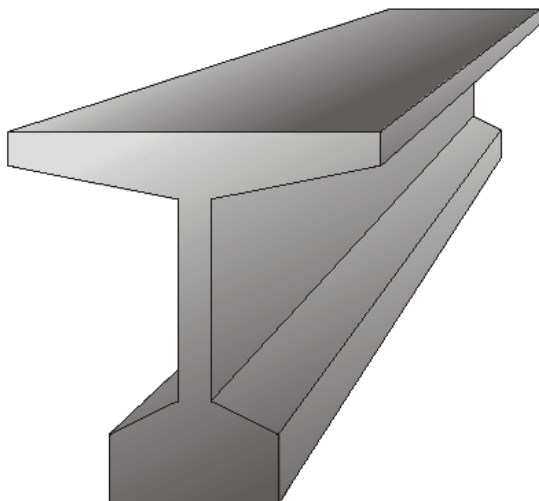


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
§102	Trave di bordo in cemento armato precompresso	m

1. Descrizione Elemento

Trave in cemento armato precompresso (pre-teso o post-teso) a sezione aperta (cioè con sezione non scatolare). Rappresenta le travi di questa tipologia che si trovano ai bordi dell'impalcato.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Nell'elemento si manifestano lievi fratture e fenomeni di spalling. Possono esserci ferri dell'armatura non presollecitata esposti ma non corrosi. Non si riscontra esposizione delle armature di presollecitazione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	Si possono prevedere azioni di sigillatura delle fratture.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling. Una piccola parte delle armature di presollecitazione può essere esposta ma non corrosa. Può presentarsi una corrosione della armatura lenta che però non diminuisce la capacità portante e la durabilità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare una pulizia delle armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. I fenomeni di delaminazione, spalling e corrosione delle armature lente sono diffusi nell'elemento. I sistemi di presollecitazione possono essere esposti e soggetti a deterioramento (riduzione di sezione o rottura dei cavi, inefficienza degli ancoraggi, ...). Risulta necessaria un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Ampiezza di fessura [in mm]			
W<0.1	0.1<W<0.25	0.25<W<0.75	W>0.75
1	2	3	4

ID	SP	Unità
§102	Trave di bordo in cemento armato precompresso	m

3. Immagini Elemento

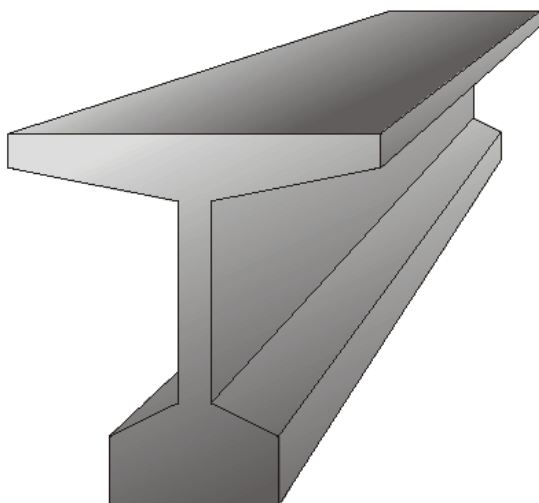


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
#116	Trave a cassone in cemento armato precompresso	m

1. Descrizione Elemento

Trave in cemento armato precompresso (pre-teso o post-teso) a sezione scatolare.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Nell'elemento si manifestano lievi fratture e fenomeni di spalling. Possono esserci ferri dell'armatura non presollecitata esposti ma non corrosi. Non si riscontra esposizione delle armature di presollecitazione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	Si possono prevedere azioni di sigillatura delle fratture.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling. Una piccola parte delle armature di presollecitazione può essere esposta ma non corrosa. Può presentarsi una corrosione della armatura lenta che però non diminuisce la capacità portante e la durabilità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare una pulizia delle armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. I fenomeni di delaminazione, spalling e corrosione delle armature lente sono diffusi nell'elemento. I sistemi di presollecitazione possono essere esposti e soggetti a deterioramento (riduzione di sezione o rottura dei cavi, inefficienza degli ancoraggi, ...). Risulta necessaria un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Ampiezza di fessura [in mm]			
W<0.1	0.1<W<0.25	0.25<W<0.75	W>0.75
1	2	3	4

ID	SPS	Unità
#155	Trave secondaria (c.a. e c.a.p)	m

1. Descrizione Elemento

Trave secondaria in c.a. o c.a.p. (pre-teso o post-teso), modella i traversi ed elementi secondari in genere nei ponti in cemento armato o cemento armato precompresso.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Nell'elemento si manifestano lievi fratture e fenomeni di spalling. Possono esserci ferri dell'armatura non presollecitata esposti ma non corrosi. Non si riscontra esposizione delle armature di presollecitazione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling. Una piccola parte delle armature di presollecitazione può essere esposta ma non corrosa. Può presentarsi una corrosione della armatura lenta che però non diminuisce la capacità portante e la durabilità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. I fenomeni di delaminazione, spalling e corrosione delle armature lente sono diffusi nell'elemento. I sistemi di presollecitazione possono essere esposti e soggetti a deterioramento (riduzione di sezione o rottura dei cavi, inefficienza degli ancoraggi, ...). Risulta necessaria un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Tipo di fessura	Ampiezza di fessura [in mm]				
	Assenti	W<0.8	0.8<W<2	2<W<3	W>3
Taglio	1	2	3	4	4
Flessione	1	1	2	3	4

ID	SPS	Unità
#155	Trave secondaria (c.a. e c.a.p)	m

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SB	Unità
#205	Pila in cemento armato	m

1. Descrizione Elemento

Pila o estensione del palo di fondazione realizzate in cemento armato. La quantità, espressa in metri di altezza, è riferita alla somma di tutti i pilastri che la compongono.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Ampiezza di fessura [in mm]	Percentuale di riduzione della sezione all'appoggio		
	%<10	10<%<20	%>20
W<2	2	3	4
2<W<3	3	3	4
W>3	3	4	4

ID	SB	Unità
#205	Pila in cemento armato	m

3. Immagini Elemento

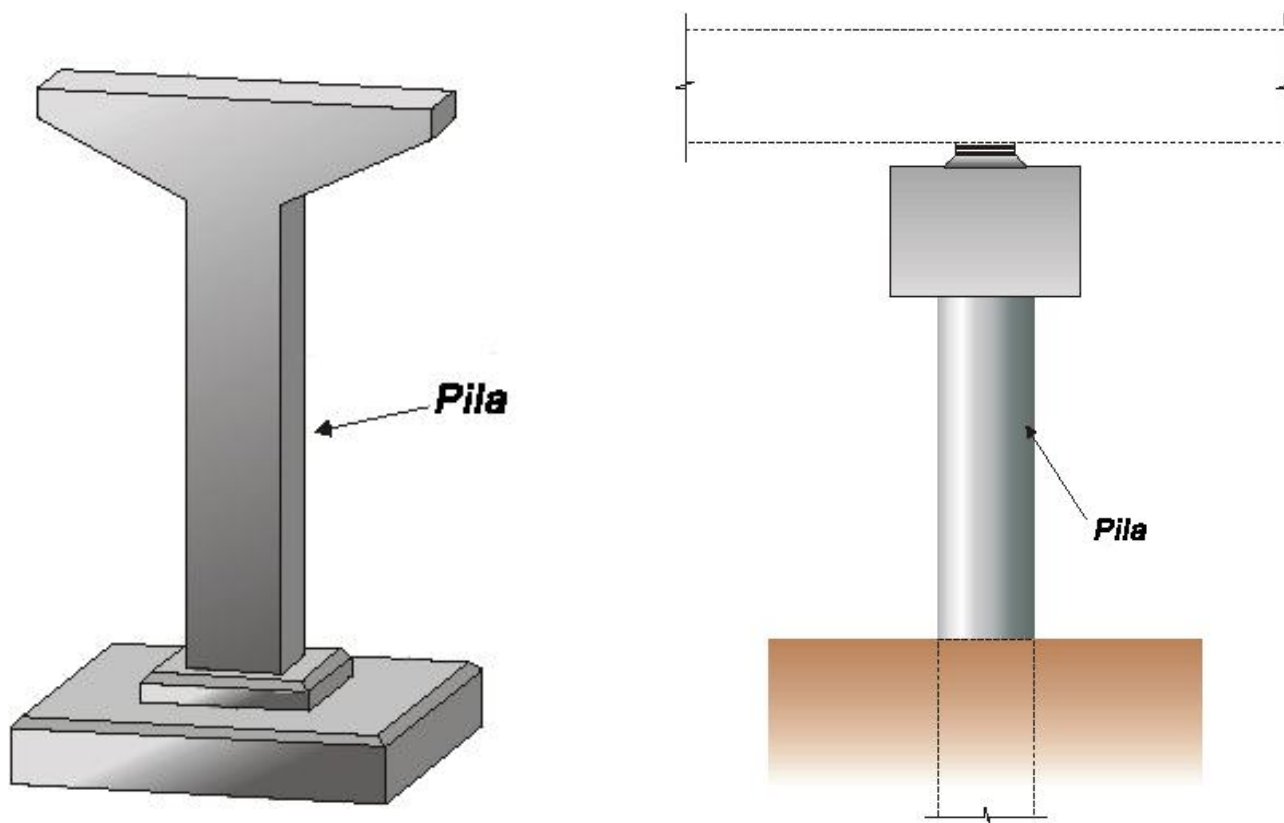


Figure 1e 2. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SB	Unità
#210	Pila a setto in cemento armato	m

1. Descrizione Elemento

Pila realizzata in cemento armato con dimensione trasversale maggiore di quattro volte la dimensione parallela all'impalcato. La quantità è espressa in metri di altezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Ampiezza di fessura [in mm]	Percentuale di riduzione della sezione all'appoggio		
	%<10	10<%<20	%>20
W<2	2	3	4
2<W<3	3	3	4
W>3	3	4	4

ID	SB	Unità
#210	Pila a setto in cemento armato	m

3. Immagini Elemento

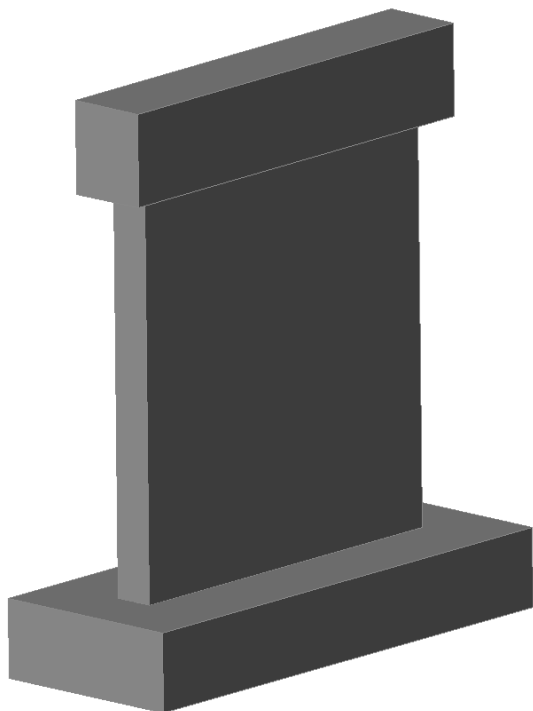


Figure 1, 2 e 3: Esempi dell'Elemento Standard

ID	SB	Unità
#211	Pila a setto in muratura	m

1. Descrizione Elemento

Pila realizzata in muratura (elementi naturali o artificiali), caratterizzata da una dimensione trasversale maggiore di quattro volte la dimensione parallela all'impalcato. La quantità è espressa in metri di altezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. I giunti di malta possono presentare un leggero danneggiamento dovuto a erosione, fenomeni chimici, infiltrazioni.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. I giunti di malta possono presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti fessurazioni o rigonfiamenti localizzati di lieve entità.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, modifiche rilevanti dell'assetto, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SB	Unità
#211	Pila a setto in muratura	m

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SB	Unità
#215	Spalla in cemento armato	m

1. Descrizione Elemento

Spalla realizzata in cemento armato. La quantità è espressa in metri di altezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Ampiezza di fessura [in mm]	Percentuale di riduzione della sezione all'appoggio		
	%<10	10<%<20	%>20
W<2	2	3	4
2<W<3	3	3	4
W>3	3	4	4

ID	SB	Unità
#215	Spalla in cemento armato	m

3. Immagini Elemento

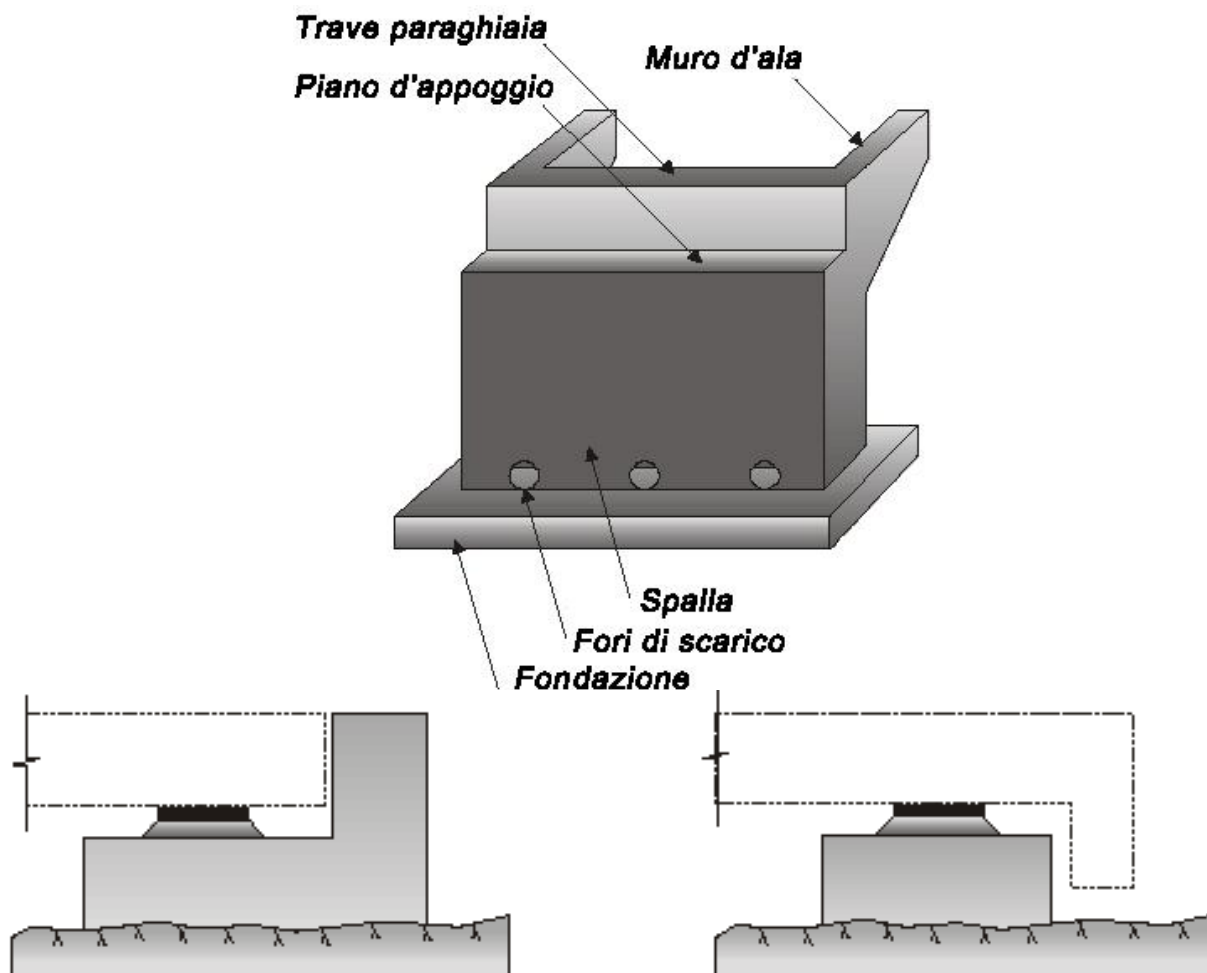


Figure 1, 2 e 3. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SB	Unità
#217	Spalla in muratura	m

1. Descrizione Elemento

Spalla realizzata in muratura (elementi naturali o artificiali). La quantità è espressa in metri di altezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. I giunti di malta possono presentare un leggero danneggiamento dovuto a erosione, fenomeni chimici, infiltrazioni.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. I giunti di malta possono presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti fessurazioni o rigonfiamenti localizzati di lieve entità.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, modifiche rilevanti dell'assetto, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SB	Unità
#217	Spalla in muratura	m

3. Immagini Elemento

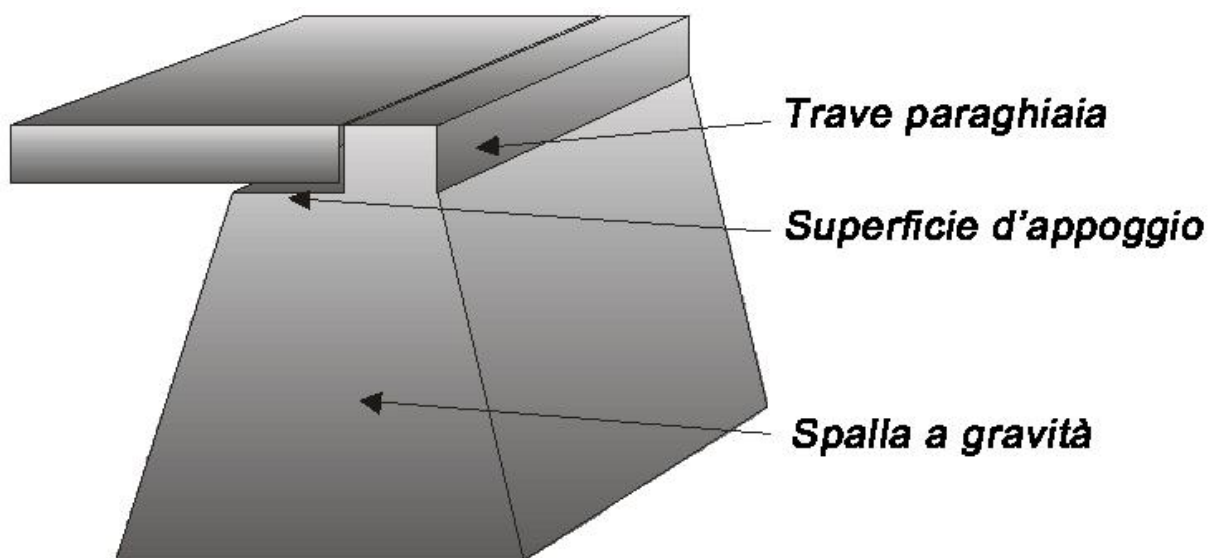


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SB	Unità
#233	Pulvino in cemento armato precompresso	m

1. Descrizione Elemento

Trave trasversale, realizzata in cemento armato precompresso (pre-teso o post-teso), che collega le teste delle colonne che formano una pila. L'elemento è definito pulvino se lo sbalzo è inferiore al doppio dell'altezza dell'impalcato (vedi disegno). In caso contrario lo sbalzo rappresenta un'Unità Strutturale di tipo Impalcato costituita da più Elementi Standard.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

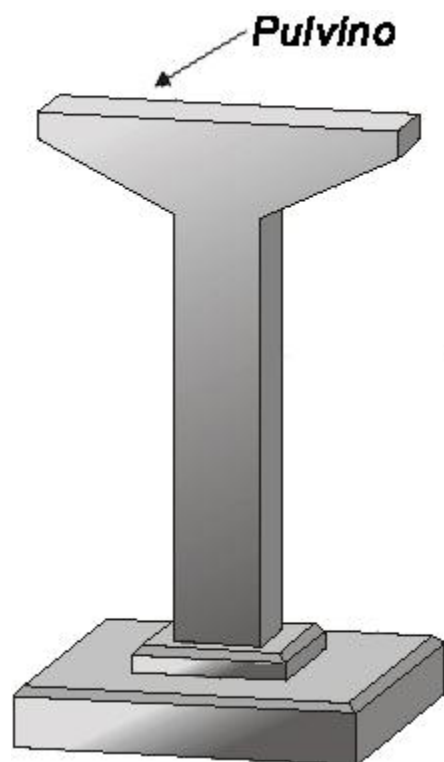
CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Nell'elemento si manifestano lievi fratture e fenomeni di spalling. Possono esserci ferri dell'armatura non presollecitata esposti ma non corrosi. Non si riscontra esposizione delle armature di presollecitazione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	Si possono prevedere azioni di sigillatura delle fratture.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling. Una piccola parte delle armature di presollecitazione può essere esposta ma non corrosa. Può presentarsi una corrosione della armatura lenta che però non diminuisce la capacità portante e la durabilità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare una pulizia delle armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. I fenomeni di delaminazione, spalling e corrosione delle armature lente sono diffusi nell'elemento. I sistemi di presollecitazione possono essere esposti e soggetti a deterioramento (riduzione di sezione o rottura dei cavi, inefficienza degli ancoraggi, ...). Risulta necessaria un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Ampiezza di fessura [in mm]	Percentuale di riduzione della sezione all'appoggio		
	%<10	10<%<20	%>20
W<0.25	2	3	4
0.25<W<0.75	3	3	4
W>0.75	3	4	4

ID	SB	Unità
#233	Pulvino in cemento armato precompresso	m

3. Immagini Elemento



Sezione longitudinale:

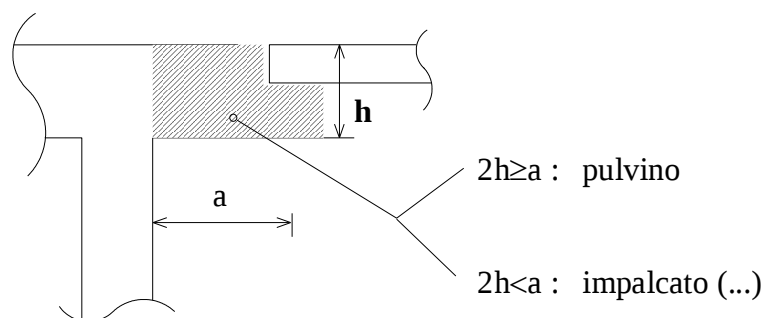


Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard.

ID	SB	Unità
#234	Pulvino in cemento armato	m

1. Descrizione Elemento

Trave trasversale, realizzata in cemento armato, che collega le teste delle colonne che formano una pila. L'elemento è definito pulvino se lo sbalzo (longitudinale) è inferiore al doppio dell'altezza dell'impalcato (vedi disegno). In caso contrario lo sbalzo (longitudinale) rappresenta un'Unità Strutturale di tipo Impalcato costituita da più Elementi Standard.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Ampiezza di fessura [in mm]	Percentuale di riduzione della sezione all'appoggio		
	%<10	10<%<20	%>20
W<2	2	3	4
2<W<3	3	3	4
W>3	3	4	4

ID	SB	Unità
#234	Pulvino in cemento armato	m

3. Immagini Elemento



Sezione longitudinale:

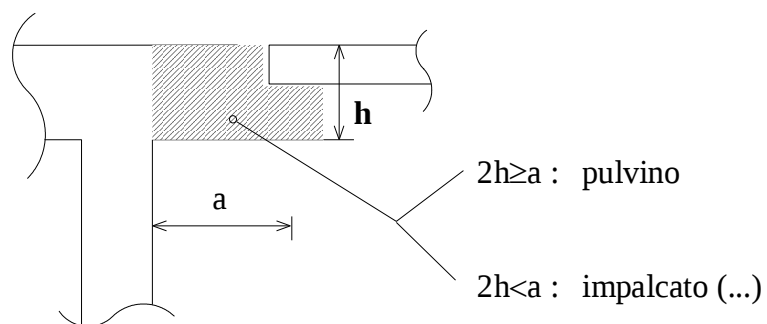


Figure 1 e 2. Esempio dell'Elemento Standard e schema di identificazione.

ID	D	Unità
#300	Giunto munito di guarnizione impermeabile	m

1. Descrizione Elemento

Giunto di collegamento che utilizza una striscia di materiale impermeabile ancorata o meno con profili metallici o altri sistemi ai due elementi che vengono collegati. Gli spigoli di questi elementi possono essere rinforzati con profili di acciaio o altro materiale

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. La guarnizione è integra e correttamente posizionata. I detriti presenti non comportano alcun problema. Le estremità degli elementi collegati o, eventualmente, i profili posti a loro protezione non sono soggetti a degrado. Non si rilevano cedimenti negli eventuali ancoraggi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può verificarsi l'uscita della guarnizione dalla propria sede in alcuni punti del giunto. Possono inoltre essere evidenti segni di infiltrazioni. La guarnizione può presentare segni di abrasione o lacerazione. Si rileva un significativo accumulo di detriti nelle diverse parti del giunto. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità contenuta. Possono verificarsi cedimenti negli eventuali ancoraggi.	E' possibile procedere alla pulizia e alla risigillatura del giunto ed eventualmente alla riparazione delle estremità degli elementi.
3	Possono essere presenti segni di fuoriuscita della guarnizione dalla sua sede. La guarnizione può essere inefficiente in seguito alla abrasione o lacerazione della stessa. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità elevata. Possono verificarsi rotture negli eventuali ancoraggi.	E' necessario procedere alla pulizia del giunto, alla riparazione delle estremità degli elementi e alla sostituzione della guarnizione. E' altrimenti possibile sostituire tutto il giunto.

ID	D	Unità
#300	Giunto munito di guarnizione impermeabile	m

3. Immagini Elemento



Figure 1, 2 e 3. Esempi dell'Elemento Standard (Washington State Bridge Inspection Manual).



Figura 4. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	D	Unità
#301	Giunto sigillato	m

1. Descrizione Elemento

Giunto di collegamento riempito di materiale sigillante.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. L'aderenza tra il riempimento e le superfici è integra e non ci sono segni di fuoriuscita del materiale. Le estremità degli elementi collegati o, eventualmente, i profili posti a loro protezione non sono soggetti a degrado.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può verificarsi un'insufficiente adesione in alcuni punti del giunto. Possono inoltre essere evidenti segni di infiltrazioni. Il giunto può essere leggermente danneggiato dai detriti presenti. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità contenuta.	E' possibile procedere alla pulizia e alla sostituzione del materiale di riempimento.
3	Può verificarsi una grave perdita di adesione in alcuni punti del giunto. Si può constatare una fuoriuscita del materiale di riempimento. Il giunto può risultare fortemente danneggiato da detriti o pietre. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità elevata.	E' necessario procedere alla rimozione del materiale, alla pulizia del giunto, alla riparazione delle zone soggette a spalling e quindi al riempimento con del nuovo materiale.

ID	D	Unità
#301	Giunto sigillato	m

3. Immagini Elemento

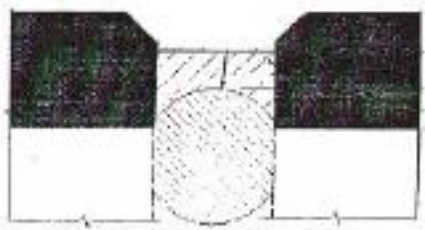


Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard (Washington State Bridge Inspection Manual).

ID	D	Unità
#303	Giunto assemblato	m

1. Descrizione Elemento

Il collegamento tra gli elementi è garantito da un meccanismo che può avere o non avere una guarnizione. Il collegamento è comunque di tipo chiuso: non permette il passaggio dell'acqua meteorica e dei detriti provenienti dalla sede stradale.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. Gli ancoraggi appaiono solidi, non si rileva la presenza di cricche nelle saldature. Le estremità degli elementi collegati o, eventualmente, i profili posti a loro protezione non sono soggetti a degrado. L'eventuale verniciatura antiruggine appare integra ed efficace.	Non è prevista nessuna azione.
2	L'elemento presenta segni di deterioramento contenuto. La verniciatura appare parzialmente intaccata. Possono essere presenti alcune cricche nelle saldature. Il sistema di ancoraggio può evidenziare dei cedimenti. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità contenuta. Possono essere presenti segni di infiltrazioni lungo il giunto.	E' possibile procedere al ripristino del giunto.
3	L'elemento presenta segni di deterioramento elevato. Lo stato di corrosione appare avanzato. Il sistema di ancoraggio può evidenziare delle rotture. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità elevata. Possono essere presenti segni di infiltrazioni lungo il giunto.	E' necessario procedere al ripristino o alla sostituzione del giunto.

ID	D	Unità
#303	Giunto assemblato	m

3. Immagini Elemento

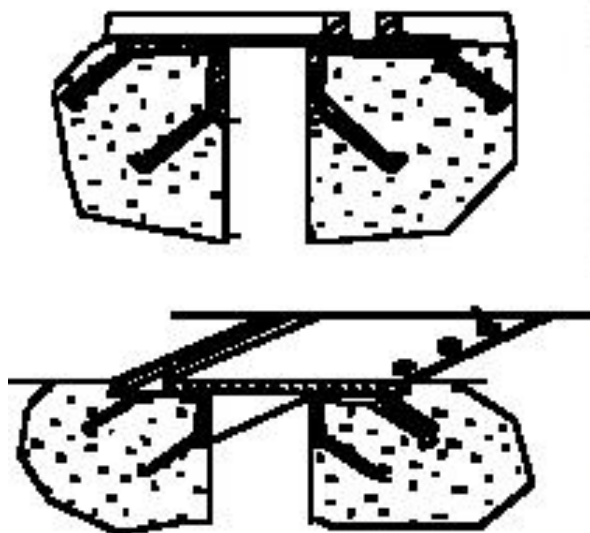


Figure 1 2, 3 e 4. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	M	Unità
#304	Giunto dentato	m

1. Descrizione Elemento

Giunto di collegamento dentato: permette il passaggio dell'acqua meteorica e dei detriti provenienti dalla sede stradale.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. Non si rilevano cedimenti negli eventuali ancoraggi. Non ci sono dita del giunto piegate, rotte o disallineate. Le estremità degli elementi collegati o, eventualmente, i profili posti a loro protezione non sono soggetti a degrado.	Non è prevista nessuna azione.
2	Possono essere presenti fessure nell'impalcato riconducibili ad un cedimento negli ancoraggi. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità contenuta. Si può avere corrosione delle piastre di ancoraggio del giunto. Alcune dita possono risultare piegate o disallineate.	E' possibile procedere al ripristino del giunto.
3	Lo stato di corrosione delle piastre e degli ancoraggi può essere avanzato. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità elevata. Alcuni ancoraggi possono essersi rotti. Possono mancare alcune dita del giunto.	E' necessario procedere al ripristino o alla sostituzione del giunto.

ID	M	Unità
#304	Giunto dentato	m

3. Immagini Elemento

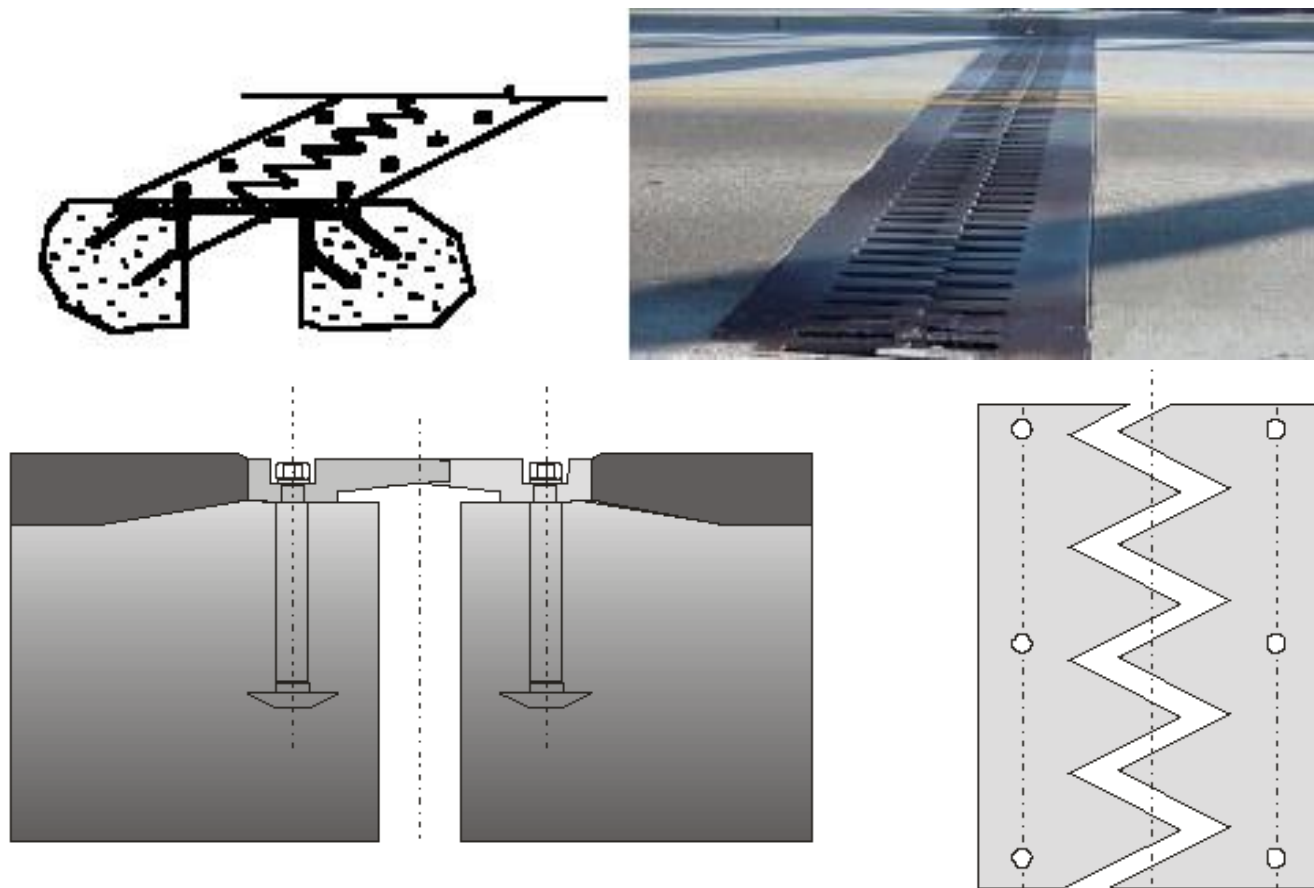


Figure 1, 2, 3, e 4. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	M	Unità
#305	Giunto aperto	m

1. Descrizione Elemento

Giunto di collegamento aperto: permette il passaggio dell'acqua meteorica e dei detriti provenienti dalla sede stradale. Gli spigoli degli elementi di impalcato possono essere rinforzati con profili di acciaio o altro materiale

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. Le estremità degli elementi collegati o, eventualmente, i profili posti a loro protezione non sono soggetti a degrado. Non si rilevano cedimenti negli eventuali ancoraggi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rileva un significativo accumulo di detriti nelle diverse parti del giunto. Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità contenuta. Possono verificarsi cedimenti negli eventuali ancoraggi.	E' possibile procedere alla pulizia del giunto ed eventualmente alla riparazione delle estremità degli elementi.
3	Le estremità degli elementi o le loro protezioni possono presentare un problema di spalling di entità elevata. Possono verificarsi rotture negli eventuali ancoraggi.	E' necessario procedere alla pulizia del giunto e alla riparazione delle estremità degli elementi.

ID	M	Unità
#305	Giunto aperto	m

3. Immagini Elemento



Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard (Washington State Bridge Inspection Manual).

ID	M	Unità
#310	Appoggio su elastomero	Nr

1. Descrizione Elemento

Appoggio realizzato in materiale di tipo elastomerico, semplice o rinforzato mediante piastre di armatura.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. La deformazione per taglio è corretta per la temperatura esistente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti fessure o altre forme di deterioramento ma di entità contenuta. La deformazione per taglio può essere leggermente eccessiva. La resistenza e la funzionalità non appaiono alterate.	E' possibile intervenire riducendo la deformazione dell'elemento.
3	Deterioramento avanzato. La deformazione può essere eccessiva. L'angolo tra le superfici superiore e inferiore può essere troppo elevato. La rottura dell'elemento può essere imminente.	E' necessario intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#310	Appoggio su elastomero	Nr

3. Immagini Elemento

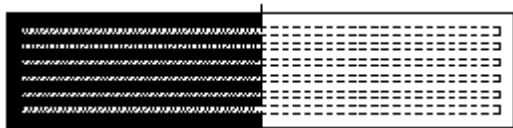


Figure 1, 2, 3 e 4. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	M	Unità
#311	Appoggio mobile meccanico	Nr

1. Descrizione Elemento

Appoggio che consente sia la rotazione che la traslazione; è costituito da rulli, bielle e meccanismi di scorrimento.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. La protezione alla corrosione, se presente, risulta integra ed efficace. L'accumulo di detriti è ridotto. L'allineamento verticale e orizzontale dell'elemento risulta nei limiti previsti. Tutte le parti ed i dispositivi di lubrificazione sono sani e funzionano correttamente.	Non è prevista nessuna azione.
2	La protezione alla corrosione, se presente, mostra in alcuni punti un degrado da moderato ad elevato. Il sistema può avere avuto spostamenti tali da indurre la formazione di piccole fessure nel c.l.s. su cui appoggia. L'appoggio è interessato da un accumulo di detriti. L'allineamento dell'elemento risulta ancora accettabile.	E' possibile intervenire pulendo, riverniciando o riallineando l'appoggio.
3	Corrosione dell'elemento elevata con riduzione delle sezioni. Questo fenomeno può essere tale da richiedere l'installazione di altri sistemi di supporto o la limitazione dei carichi transitanti. La deformazione può essere eccessiva. I collegamenti a taglio possono essersi rotti. Gli eventuali dispositivi di lubrificazione possono non essere più efficaci.	E' necessario intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#311	Appoggio mobile meccanico	Nr

3. Immagini Elemento



Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).



Figura 3. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
#313	Appoggio fisso meccanico	Nr

1. Descrizione Elemento

Collegamento realizzato tramite un meccanismo che consente solo la rotazione.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. La protezione alla corrosione, se presente, risulta integra ed efficace. L'allineamento verticale e orizzontale dell'elemento risulta nei limiti previsti. Tutte le parti funzionano correttamente.	Non è prevista nessuna azione.
2	La protezione alla corrosione, se presente, mostra in alcuni punti un degrado da moderato ad elevato. Il sistema può avere avuto spostamenti tali da indurre la formazione di piccole fessure nel c.l.s. su cui appoggia.	E' possibile intervenire pulendo, riverniciando o riallineando l'appoggio.
3	Corrosione dell'elemento elevata con riduzione delle sezioni. Questo fenomeno può essere tale da richiedere l'installazione di altri sistemi di supporto o la limitazione dei carichi transitanti. I collegamenti a taglio possono essersi rotti.	E' necessario intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#313	Appoggio fisso meccanico	Nr

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).



Figura 2. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
#314	Appoggio su elastomero confinato	Nr

1. Descrizione Elemento

Appoggio per carichi elevati realizzato con elastomero confinato. Il sistema può essere fisso, e quindi impedire ogni traslazione, o essere strutturato per consentire la traslazione in una o in entrambe le direzioni (longitudinale e trasversale).

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. La protezione alla corrosione, se presente, risulta integra ed efficace. L'accumulo di detriti è ridotto. L'allineamento verticale e orizzontale dell'elemento risulta nei limiti previsti. Tutte le parti ed i dispositivi di lubrificazione sono sani e funzionano correttamente.	Non è prevista nessuna azione.
2	La protezione alla corrosione, se presente, mostra in alcuni punti un degrado da moderato ad elevato. L'appoggio è interessato da un accumulo di detriti. L'allineamento e la capacità portante dell'elemento risultano ancora accettabili.	E' possibile intervenire ripristinando l'elemento.
3	Corrosione dell'elemento elevata. La deformazione può essere eccessiva, la capacità portante insufficiente. I collegamenti a taglio possono essersi rotti. Gli eventuali dispositivi di lubrificazione, se presenti, possono non essere più efficaci. Si può verificare l'estrusione dell'elastomero dal dispositivo.	E' necessario intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#314	Appoggio su elastomero confinato	Nr

3. Immagini Elemento

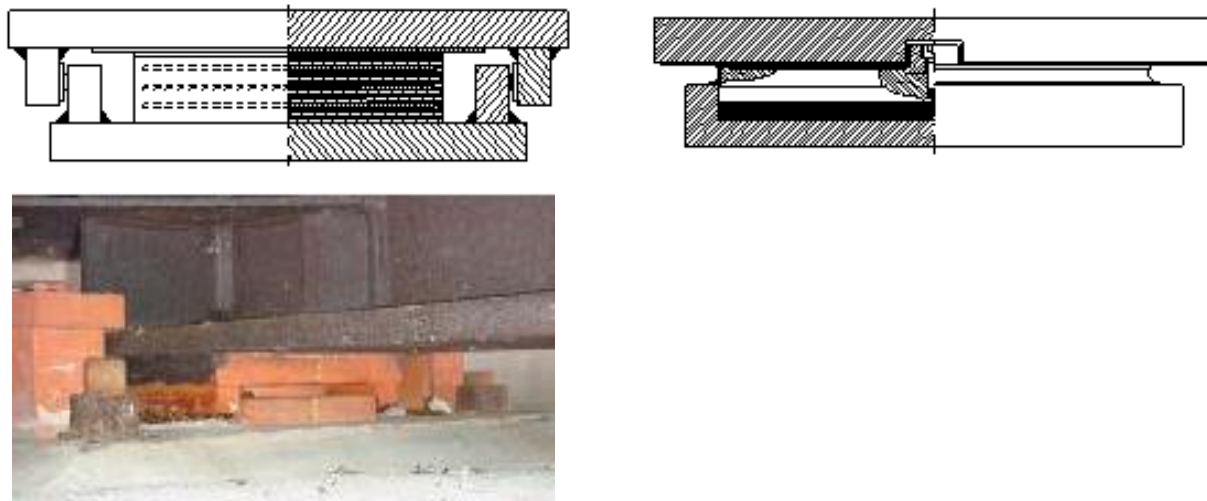


Figure 1, 2 e 3. Esempio dell'Elemento Standard (FIP Industriale).

ID	M	Unità
#315	Appoggio a disco	Nr

1. Descrizione Elemento

Appoggio per carichi elevati realizzato con un disco di materiale plastico molto resistente. Il sistema può essere fisso, e quindi impedire ogni traslazione, o essere strutturato per consentire la traslazione in una o in entrambe le direzioni (longitudinale e trasversale).

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. La protezione alla corrosione, se presente, risulta integra ed efficace. L'accumulo di detriti è ridotto. L'allineamento verticale e orizzontale dell'elemento risulta nei limiti previsti. Tutte le parti ed i dispositivi di lubrificazione sono sani e funzionano correttamente.	Non è prevista nessuna azione.
2	La protezione alla corrosione, se presente, mostra in alcuni punti un degrado da moderato ad elevato. L'appoggio è interessato da un accumulo di detriti. L'allineamento e la capacità portante dell'elemento risultano ancora accettabili.	E' possibile intervenire ripristinando l'elemento.
3	Corrosione dell'elemento elevata. La deformazione può essere eccessiva, la capacità portante insufficiente. I collegamenti a taglio possono essersi rotti. Gli eventuali dispositivi di lubrificazione, se presenti, possono non essere più efficaci.	E' necessario intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#315	Appoggio a disco	Nr

3. Immagini Elemento

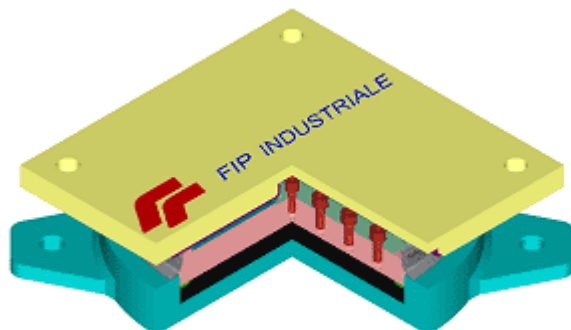


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (FIP Industriale).

ID	M	Unità
#320	Piastra di approccio all'impalcato del ponte in c.a.p.	m²

1. Descrizione Elemento

Elemento in c.a.p. che rappresenta il collegamento tra la strada sopra la spalla e l'impalcato del ponte.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non presenta uno spostamento relativo rispetto alla soletta del ponte. Gli unici segni di deterioramento sono fessure superficiali.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti leggeri fenomeni di fessurazione e spalling che non influenzano la capacità di sopportare il carico del traffico. Può esserci uno spostamento che aumenta l'impatto dei veicoli sull'impalcato del ponte.	E' possibile intervenire con operazioni di ripristino della funzionalità dell'elemento.
3	Sono presenti fessure che si estendono attraverso tutta la sezione dell'elemento che però non risulta rotto. Lo spalling può essere elevato ma comunque tale da non compromettere l'integrità strutturale dell'elemento. Può esserci uno spostamento che aumenta l'impatto dei veicoli sull'impalcato del ponte.	E' possibile intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.
4	L'elemento è rotto o oscilla al passaggio dei veicoli. Lo spostamento risulta eccessivo e non può essere corretto senza aumentare lo spessore dell'elemento.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#320	Piastra di approccio all'impalcato del ponte in c.a.p.	m²

3. Immagini Elemento

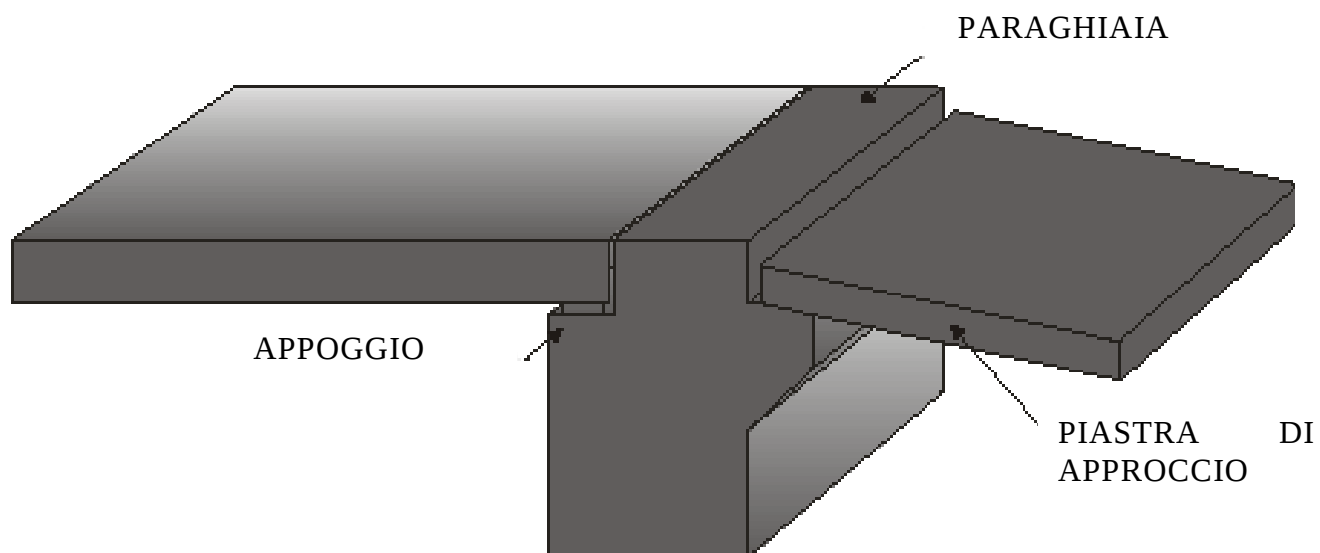


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	M	Unità
#321	Piastra di approccio all'impalcato del ponte in c.a.	m²

1. Descrizione Elemento

Elemento in c.a. che rappresenta il collegamento tra la strada sopra la spalla e l'impalcato del ponte.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non presenta uno spostamento relativo rispetto alla soletta del ponte. Gli unici segni di deterioramento sono fessure superficiali.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti leggeri fenomeni di fessurazione e spalling che non influenzano la capacità di sopportare il carico del traffico. Può esserci uno spostamento che aumenta l'impatto dei veicoli sull'impalcato del ponte.	E' possibile intervenire con operazioni di ripristino della funzionalità dell'elemento.
3	Sono presenti fessure che si estendono attraverso tutta la sezione dell'elemento che però non risulta rotto. Lo spalling può essere elevato ma comunque tale da non compromettere l'integrità strutturale dell'elemento. Può esserci uno spostamento che aumenta l'impatto dei veicoli sull'impalcato del ponte.	E' possibile intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.
4	L'elemento è rotto o oscilla al passaggio dei veicoli. Lo spostamento risulta eccessivo e non può essere corretto senza aumentare lo spessore dell'elemento.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#321	Piastra di appoggio all'impalcato del ponte in c.a.	m²

3. Immagini Elemento

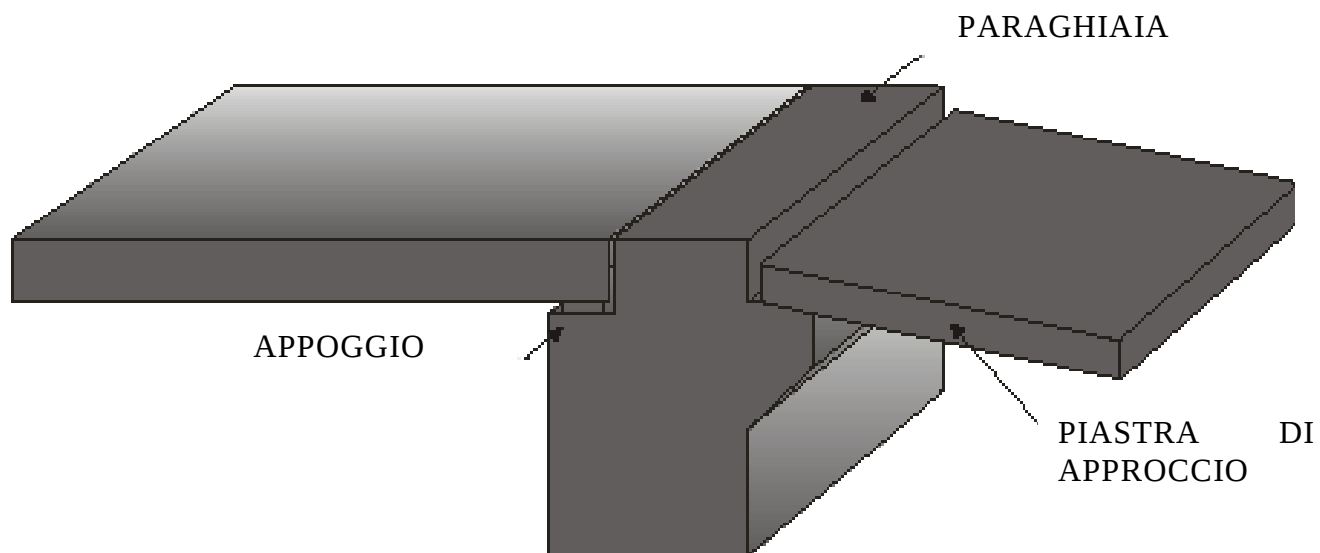


Figura 1 . Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	M	Unità
#330	Guardrail in metallo	m

1. Descrizione Elemento

Guardrail realizzato in metallo, di qualsiasi tipo e forma. Può inoltre essere protetto tramite galvanizzazione o verniciatura.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non sono presenti segni di corrosione del metallo. La protezione dalla corrosione è integra. Gli elementi di connessione non evidenziano problemi. Non ci sono danneggiamenti dovuti al traffico.	Non è prevista nessuna azione.
2	Stato di deterioramento medio. La protezione dalla corrosione risulta inefficiente. Alcuni connettori possono mancare o essere rotti. Ci possono essere danneggiamenti dovuti al traffico. Può esserci un deterioramento superficiale dell'elemento ma l'eventuale perdita di sezione non comporta una riduzione della sicurezza e della funzionalità dell'elemento.	E' possibile intervenire ripristinando l'elemento, i connettori e l'eventuale protezione dalla corrosione o sostituendo l'elemento.
3	Stato di deterioramento elevato. Il deterioramento dell'elemento o i danneggiamenti dovuti al traffico compromettono la sicurezza o la funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#330	Guardrail in metallo	m

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
#331	Guardrail in c.a.	m

1. Descrizione Elemento

Guardrail realizzato in c.a., di qualsiasi tipo e forma.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. Non sono presenti danneggiamenti dovuti al traffico.	Non è prevista nessuna azione.
2	Stato di deterioramento medio. Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera e leggermente corrose. Ci possono essere danneggiamenti dovuti al traffico. La sicurezza e la funzionalità dell'elemento sono comunque garantite.	E' possibile effettuare una pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Stato di deterioramento elevato. Il deterioramento dell'elemento o gli eventuali danneggiamenti dovuti al traffico sono tali da compromettere la sicurezza o la funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

ID	M	Unità
#331	Guardrail in c.a.	m

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
#340	Parapetto in metallo	m

1. Descrizione Elemento

Parapetto realizzato in metallo, di qualsiasi tipo e forma. Può inoltre essere protetto tramite galvanizzazione o verniciatura.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non sono presenti segni di corrosione del metallo. La protezione dalla corrosione è integra. Gli elementi di connessione non evidenziano problemi. Non ci sono danneggiamenti dovuti al traffico.	Non è prevista nessuna azione.
2	Stato di deterioramento medio. La protezione dalla corrosione risulta inefficiente. Alcuni connettori possono mancare o essere rotti. Ci possono essere danneggiamenti dovuti al traffico. Può esserci un deterioramento superficiale dell'elemento ma l'eventuale perdita di sezione non comporta una riduzione della sicurezza e della funzionalità dell'elemento.	E' possibile intervenire ripristinando l'elemento, i connettori e l'eventuale protezione dalla corrosione o sostituendo l'elemento.
3	Stato di deterioramento elevato. Il deterioramento dell'elemento o i danneggiamenti dovuti al traffico compromettono la sicurezza o la funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
#340	Parapetto in metallo	m

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
#341	Parapetto in c.a.	m

1. Descrizione Elemento

Parapetto realizzato in cemento armato, debolmente armato o non armato, di qualsiasi tipo e forma. Può essere un'estensione dalla parte del muro di testa che si trova sopra il piano viabile.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. Non sono presenti danneggiamenti dovuti al traffico.	Non è prevista nessuna azione.
2	Stato di deterioramento medio. Possono manifestarsi delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera e leggermente corrose. Ci possono essere danneggiamenti dovuti al traffico. La sicurezza e la funzionalità dell'elemento sono comunque garantite.	E' possibile effettuare una pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Stato di deterioramento elevato. Il deterioramento dell'elemento o i danneggiamenti dovuti al traffico compromettono la sicurezza o la funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

ID	M	Unità
#267	Marciapiede portato in c.a.	m

1. Descrizione Elemento

Marciapiede posizionato sopra la soletta di impalcato e realizzato con elementi in c.a. prefabbricato o gettato in opera. Può contenere un cunicolo per il passaggio di cavi o tubazioni. Il piano di calpestio risulta rialzato, rispetto alla superficie viabile, di più di 15 cm (situazione originaria, al netto degli strati di asfalto posati in momenti successivi) e la sua larghezza è maggiore di 60 cm. Le dimensioni minime non sono influenti se il passaggio pedonale è possibile e protetto da un parapetto.

Se le dimensioni minime non sono verificate e il passaggio non è protetto da parapetto l'elemento è da considerare un *cordolo* e non un *marciapiede portato*.

Si utilizza questo elemento anche quando è presente un rivestimento in pietra o in conglomerato bituminoso.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si hanno fenomeni di delaminazione o spalling. Possono esserci fessure capillari superficiali e esposizione degli aggregati.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si hanno fenomeni di delaminazione, spalling e fessurazione di entità contenuta. E' possibile riscontrare infiltrazioni nell'eventuale cunicolo per il passaggio di cavi e tubazioni. Queste infiltrazioni non comportano una sensibile accelerazione dei fenomeni di deterioramento della soletta sottostante.	Si può effettuare la sigillatura delle imperfezioni dell'elemento e delle aperture attraverso le quali avvengono le infiltrazioni.
3	Lo stato di deterioramento dell'elemento è elevato ma non rappresenta un pericolo per i pedoni. E' possibile riscontrare infiltrazioni nell'eventuale cunicolo che comportano una sensibile accelerazione dei fenomeni di deterioramento della soletta sottostante.	E' possibile effettuare il ripristino dell'elemento e la sigillatura delle aperture attraverso le quali avvengono le infiltrazioni.
4	Lo stato di deterioramento dell'elemento rappresenta un pericolo per i pedoni (rottura delle piastre, buche, ...). E' possibile riscontrare infiltrazioni nell'eventuale cunicolo che hanno comportato un grave deterioramento della soletta di impalcato sottostante.	E' necessario effettuare la sostituzione dell'elemento o il ripristino dello stesso e la sigillatura delle aperture attraverso le quali avvengono le infiltrazioni. E' inoltre necessario ripristinare la superficie di soletta deteriorata.

ID	M	Unità
#267	Marciapiede portato in c.a.	m

3. Immagini Elemento

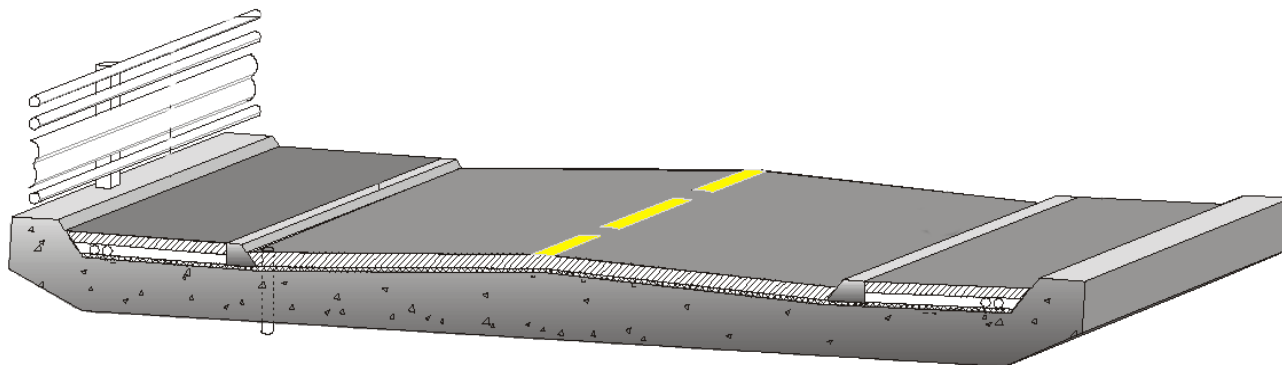


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	M	Unità
#260	Marciapiede laterale in metallo e supporti	m²

1. Descrizione Elemento

Marciapiede realizzato lateralmente al ponte con struttura metallica autoportante.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si osservano fenomeni di corrosione. Tutti i collegamenti (saldature, bulloni, ...) sono integri.	Non è prevista nessuna azione.
2	Leggero deterioramento. E' presente un'ossidazione del metallo diffusa o localizzata ma non si osserva una riduzione della sezione. I collegamenti possono presentare danneggiamenti quali rottura di alcuni chiodi o bulloni. La sicurezza e la funzionalità dell'elemento non sono compromessi.	E' possibile pulire le parti corrose, ripristinare le connessioni e lo strato di protezione.
3	Stato di deterioramento medio. La corrosione ha portato ad una perdita di sezione inferiore al 10% dello spessore. Possono esserci connettori rotti ma comunque la sicurezza e la funzionalità dell'elemento non sono compromessi.	E' possibile pulire le parti corrose, ripristinare le connessioni e lo strato di protezione.
4	Stato di deterioramento avanzato. La perdita di sezione dovuta dalla corrosione o lo stato delle connessioni hanno compromesso la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire sostituendo alcune parti dell'elemento e ripristinando le connessioni e la protezione delle altre. Può essere altrimenti necessaria la sostituzione dell'intero elemento.

ID	M	Unità
#260	Marciapiede laterale in metallo e supporti	m²

3. Immagini Elemento

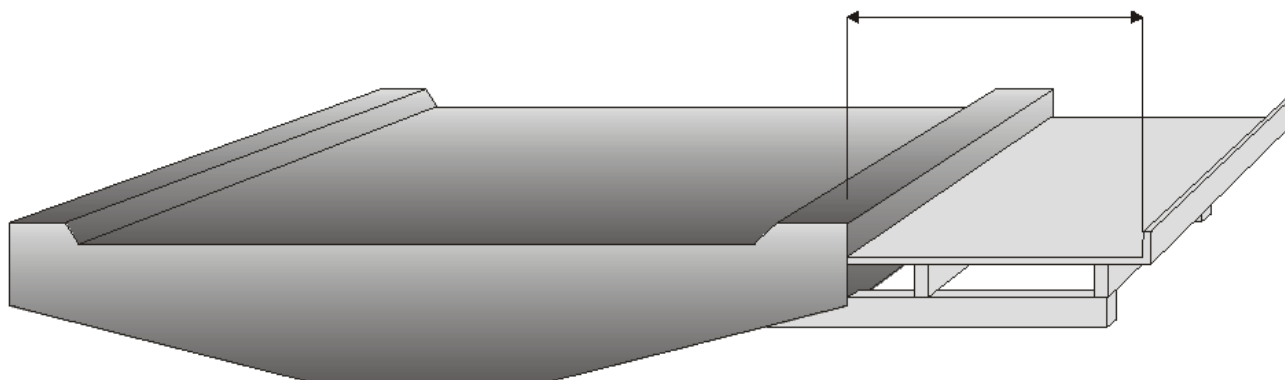


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	M	Unità
#266	Marciapiede laterale in c.a. e supporti	m²

1. Descrizione Elemento

Marciapiede realizzato lateralmente al ponte con struttura autoportante in c.a.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si hanno fenomeni di delaminazione o spalling o precedenti interventi di ripristino. Non ci sono barre di armatura esposte. Possono esserci fessure capillari superficiali e esposizione degli aggregati.	Non è prevista nessuna azione.
2	Leggero deterioramento. Si osservano delaminazioni, spalling o precedenti interventi di ripristino ma essi interessano uno spessore superficiale inferiore ai 2.5 cm. Possono essere presenti fessurazioni di limitata entità. La sicurezza e la funzionalità dell'elemento non sono compromessi.	Si può effettuare la sigillatura delle imperfezioni.
3	Stato di deterioramento medio. Delaminazioni e spalling interessano uno spessore compreso tra 2.5 cm e 5 cm. Possono esserci barre di armatura esposte. Possono essere presenti fessurazioni di entità considerevole ma tali da non ridurre sensibilmente la sicurezza e la funzionalità dell'elemento.	E' possibile effettuare una pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Stato di deterioramento avanzato. Delaminazioni e spalling interessano uno spessore maggiore di 5 cm. Possono esserci barre di armatura esposte. L'entità delle fessurazioni e della corrosione delle barre di armatura è tale da richiedere un'analisi della resistenza ultima e della funzionalità dell'elemento in queste condizioni.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

ID	D	Unità
#800	Conglomerato bituminoso	m²

1. Descrizione Elemento

Rivestimento in conglomerato bituminoso o trattamento superficiale con bitumi della soletta del ponte.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non sono presenti ormaie o solchi. Possono esserci piccole fessurazioni.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti ormaie con dimensione massima di 60 cm. Possono esserci fessure singole o multiple di ampiezza compresa tra 0.5 e 1.0 cm e solchi delle ruote di profondità minore di 1.0 cm.	E' possibile intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.
3	Sono presenti ormaie con dimensione maggiore di 60 cm. Possono esserci fessure singole o multiple di ampiezza maggiore di 1.0 cm e solchi delle ruote di profondità maggiore di 1.0 cm.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

ID	D	Unità
#800	Conglomerato bituminoso	m²

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	D	Unità
#801	Conglomerato bituminoso su membrana impermeabile	m²

1. Descrizione Elemento

Rivestimento in conglomerato bituminoso della soletta del ponte con interposizione di una membrana impermeabile.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non sono presenti ormaie o solchi. Possono esserci piccole fessurazioni. La membrana impermeabile è integra ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti ormaie con dimensione massima di 60 cm. Possono esserci fessure singole o multiple di ampiezza compresa tra 0.5 e 1.0 cm e solchi delle ruote di profondità minore di 1.0 cm. La membrana impermeabile può essere danneggiata ma non mostra segni di perdite.	E' possibile intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.
3	Sono presenti ormaie con dimensione maggiore di 60 cm. Possono esserci fessure singole o multiple di ampiezza maggiore di 1.0 cm e solchi delle ruote di profondità maggiore di 1.0 cm. La membrana impermeabile può essere danneggiata e presentare delle perdite.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

ID	D	Unità
#801	Conglomerato bituminoso su membrana impermeabile	m²

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
#341	Cordolo	m

1. Descrizione Elemento

Cordolo che delimita il piano viabile (vedi elemento *marciapiede portato in c.a.*). Può essere di cls o cemento armato, prefabbricato o gettato in opera.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento è integro ed in buone condizioni.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si hanno fenomeni di delaminazione, spalling e fessurazione di entità contenuta. La funzionalità dell'elemento non è comunque compromessa.	E' possibile intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.
3	Lo stato di deterioramento dell'elemento è elevato e rappresenta un pericolo per i pedoni o il traffico. Il pericolo principale è normalmente rappresentato dalla possibilità che pezzi staccatisi dall'elemento possano cadere dall'impalcato o essere proiettati dai pneumatici delle automobili.	E' necessario intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.

ID	SP	Unità
§103	Volta in muratura	m²

Descrizione Elemento

Volta realizzata con elementi naturali (pietre da taglio o pietrame) o artificiali. Costituisce l'elemento portante del ponte ad arco in muratura.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. I giunti di malta possono presentare un leggero danneggiamento dovuto a erosione, fenomeni chimici, infiltrazioni. Si possono presentare quadri fessurativi contenuti.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. I giunti di malta possono presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti quadri fessurativi importanti.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni estese, rotture, modifiche rilevanti dell'assetto, separazione tra gli eventuali anelli della volta, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SP	Unità
§103	Volta in muratura	m²

3. Immagini Elemento

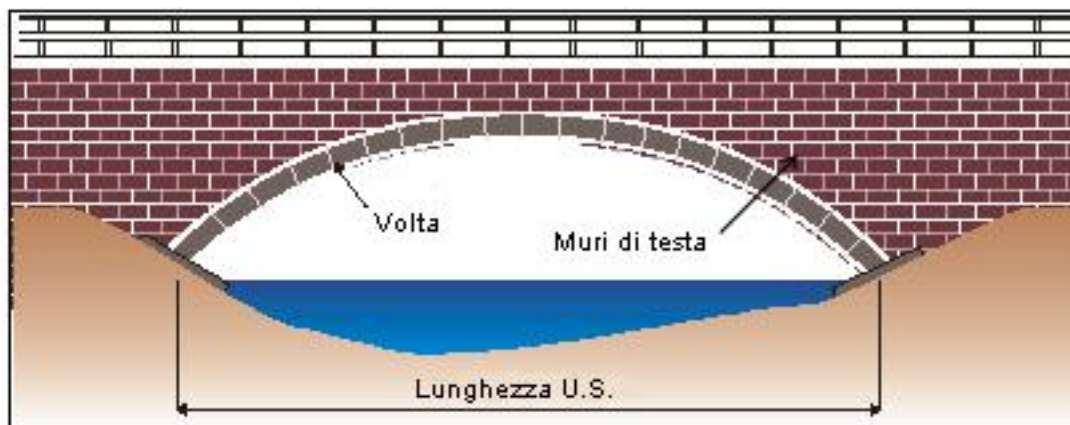


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
§104	Muro di testa in muratura	m²

1. Descrizione Elemento

Muro di testa in muratura (timpani) in elementi naturali (pietre da taglio o pietrame) o artificiali. Nei ponti ad arco costituisce l'elemento di contenimento al di sopra dei rinfianchi e delle volte.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. I giunti di malta possono presentare un leggero danneggiamento dovuto a erosione, fenomeni chimici, infiltrazioni.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. I giunti di malta possono presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti quadri fessurativi importanti e rigonfiamenti. Può verificarsi lo scorrimento dei muri di testa nei confronti delle armille.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni estese, rotture, modifiche rilevanti dell'assetto, collasso incipiente dei muri, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SP	Unità
§104	Muro di testa in muratura	m²

3. Immagini Elemento

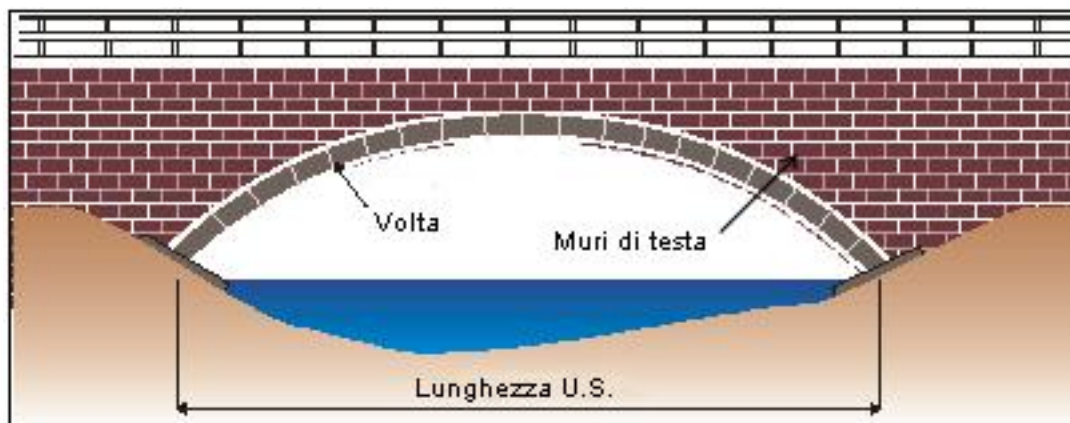


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SB	Unità
§301	Parapetto in muratura	m

1. Descrizione Elemento

Parapetto in muratura (in elementi naturali o artificiali). Se il parapetto è un'estensione dalla parte del muro di testa che si trova sopra il piano viabile non va considerato come elemento a se stante ma come parte del muro di testa (e quindi non verrà inserito l'elemento parapetto in muratura).

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. I giunti di malta possono presentare un leggero danneggiamento dovuto a erosione, fenomeni chimici, infiltrazioni, urti.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente l'efficienza dell'elemento nei confronti degli urti. I giunti di malta possono presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti inclinazioni.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere l'efficienza dell'elemento (rottture, modifiche rilevanti dell'assetto, fessurazioni estese, caduta di materiale, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SB	Unità
§105	Volta in cls	m

1. Descrizione Elemento

Volta a botte realizzata in cemento non armato o debolmente armato. Costituisce l'elemento portante del ponte ad arco in cls.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile quali fratture capillari superficiali.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. La superficie del cls può presentare un leggero degrado dovuto a fenomeni chimici ed infiltrazioni. Si possono presentare quadri fessurativi contenuti o efflorescenze.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. La superficie del cls può presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti quadri fessurativi importanti.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni estese, rotture, modifiche rilevanti dell'assetto, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SB	Unità
§105	Volta in cls	m

3. Immagini Elemento

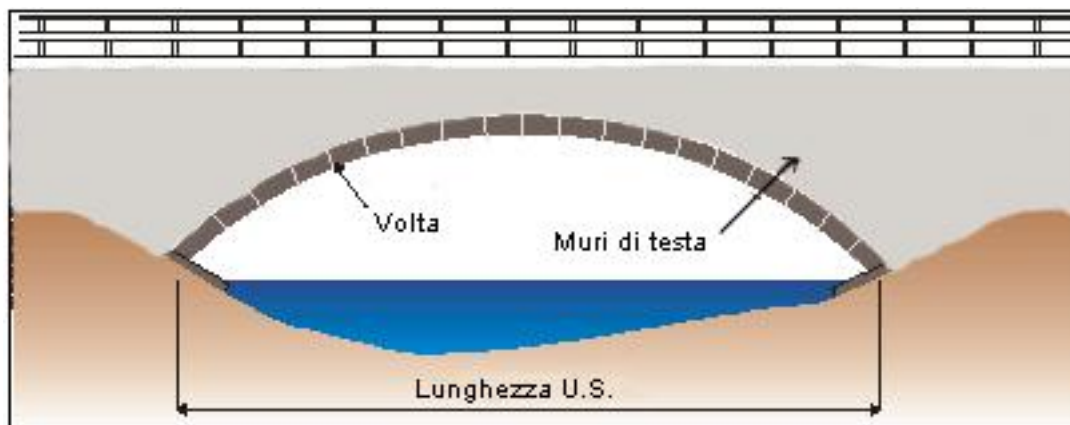


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SB	Unità
§106	Muro di testa in cls	m

1. Descrizione Elemento

Muro di testa in cemento non armato o debolmente armato. Nei ponti ad arco cls costituisce l'elemento di contenimento al di sopra dei rinfianchi e delle volte.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. La superficie del cls può presentare un leggero degrado dovuto a fenomeni chimici ed infiltrazioni. Si possono presentare quadri fessurativi contenuti o efflorescenze.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. La superficie del cls può presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti quadri fessurativi importanti. Possono verificarsi delle fessurazioni (distacchi) tra i muri di testa e la volta.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni estese, rotture, distacchi, modifiche rilevanti dell'assetto, collasso incipiente del muro, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SB	Unità
§106	Muro di testa in cls	m

3. Immagini Elemento

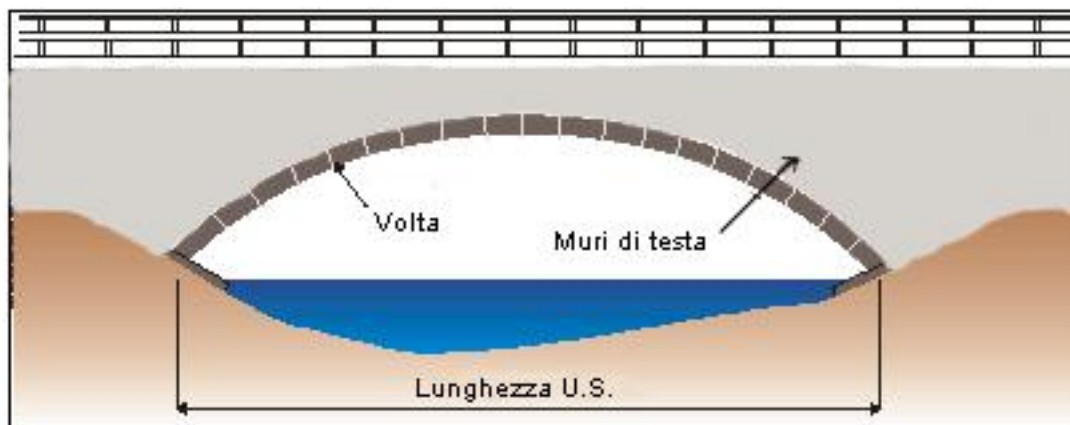


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SB	Unità
§201	Spalla in cls	m

1. Descrizione Elemento

Spalla realizzata in cemento non armato o debolmente armato. La quantità è espressa in metri di altezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. La superficie del cls può presentare un leggero degrado dovuto a fenomeni chimici ed infiltrazioni. Si possono presentare quadri fessurativi contenuti o efflorescenze.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. La superficie del cls può presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti quadri fessurativi importanti. Possono verificarsi inclinazioni contenute e stabili dell'elemento.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni, rotture, modifiche rilevanti dell'assetto, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SB	Unità
§202	Pila a setto in cls	m

1. Descrizione Elemento

Pila a setto realizzata in cemento non armato o debolmente armato. La quantità è espressa in metri di altezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. La superficie del cls può presentare un leggero degrado dovuto a fenomeni chimici ed infiltrazioni. Si possono presentare quadri fessurativi contenuti o efflorescenze.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. La superficie del cls può presentare un deterioramento marcato, possono essere presenti quadri fessurativi importanti. Possono verificarsi inclinazioni contenute e stabili dell'elemento.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni, rotture, modifiche rilevanti dell'assetto, ...).	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SP	Unità
§107	Volta in c.a.	m²

1. Descrizione Elemento

Volta in cemento armato. Costituisce l'elemento portante del ponte ad arco in cemento armato.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile quali fratture capillari superficiali.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento (pulizia delle barre d'armatura e sigillatura delle imperfezioni).
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. Si possono manifestare delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non comprometterne la resistenza.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento (pulizia delle barre d'armatura esposte, rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione, sigillatura delle imperfezioni).
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni, rotture, modifiche rilevanti dell'assetto, ...). La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SP	Unità
§107	Volta in c.a.	m²

3. Immagini Elemento

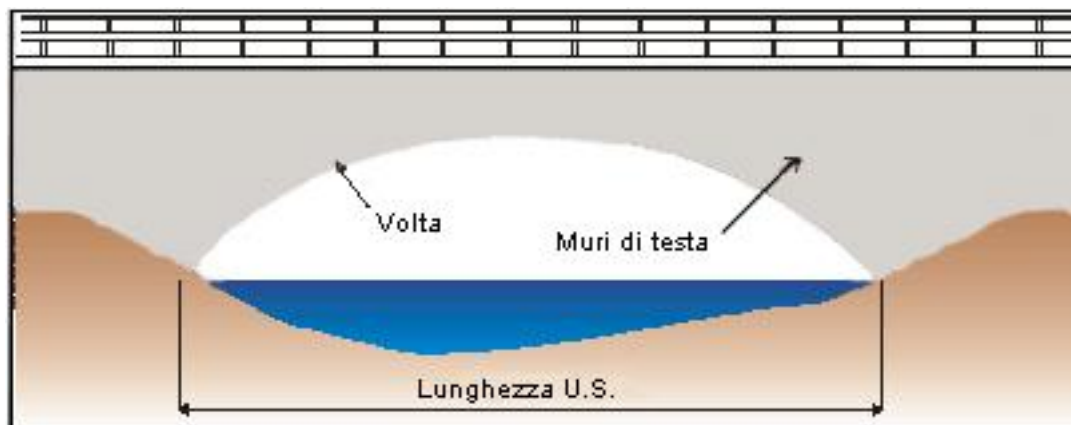


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
§108	Muro di testa in c.a.	m²

1. Descrizione Elemento

Muro di testa in cemento armato. Nei ponti ad arco in c.a. costituisce l'elemento di contenimento al di sopra delle volte.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Deterioramento assente o di entità trascurabile quali fratture capillari superficiali.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature.	E' possibile eseguire un intervento di manutenzione o protezione dell'elemento (pulizia delle barre d'armatura e sigillatura delle imperfezioni).
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. Si possono manifestare delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura possono presentare una riduzione di sezione. Possono verificarsi delle fessurazioni tra i muri di testa e la volta.	E' possibile eseguire un intervento di ripristino dell'elemento (pulizia delle barre d'armatura esposte, rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione, sigillatura delle imperfezioni).
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni, rotture, modifiche rilevanti dell'assetto, ...). La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario un intervento di ripristino o sostituzione dell'elemento.

ID	SP	Unità
§108	Muro di testa in c.a.	m²

3. Immagini Elemento

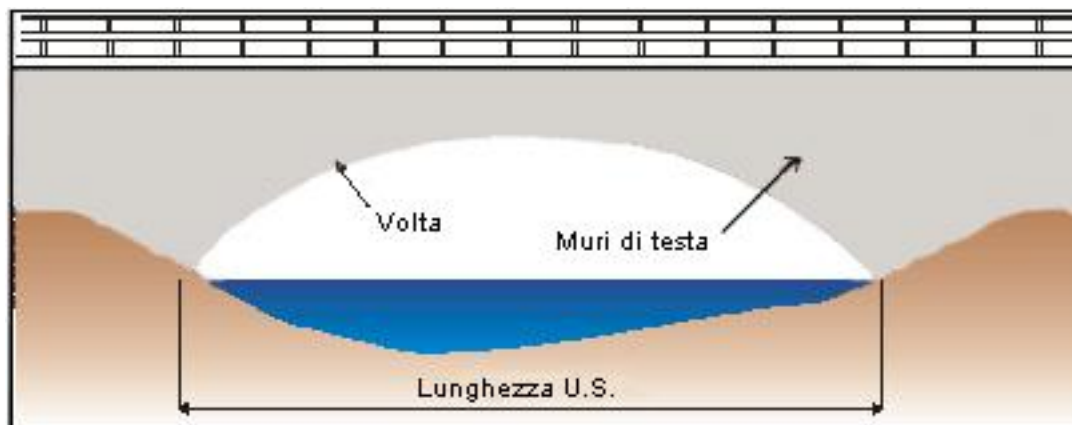


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
§109	Trave ad arco in c.a.	m

1. Descrizione Elemento

Trave ad arco in cemento armato. Costituisce la struttura portante nei ponti ad impalcato ad arco a via superiore o inferiore. La quantità è espressa in metri sviluppo.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti segni di iniziale deterioramento del materiale. Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Sono presenti segni di deterioramento avanzato del materiale e dell'elemento ma tali da non diminuire sensibilmente la capacità portante dell'elemento. Si possono manifestare delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura possono essere esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale (fessurazioni, rotture, modifiche rilevanti dell'assetto, ...). La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Tipo di fessura	Elementi in c.a., CS in funzione dell'ampiezza di fessura[in mm]				
	Assenti	W<0.8	0.8<W<2	2<W<3	W>3
Taglio	1	2	3	4	4
Flessione	1	1	2	3	4

ID	SP	Unità
§109	Trave ad arco in c.a.	m

3. Immagini Elemento

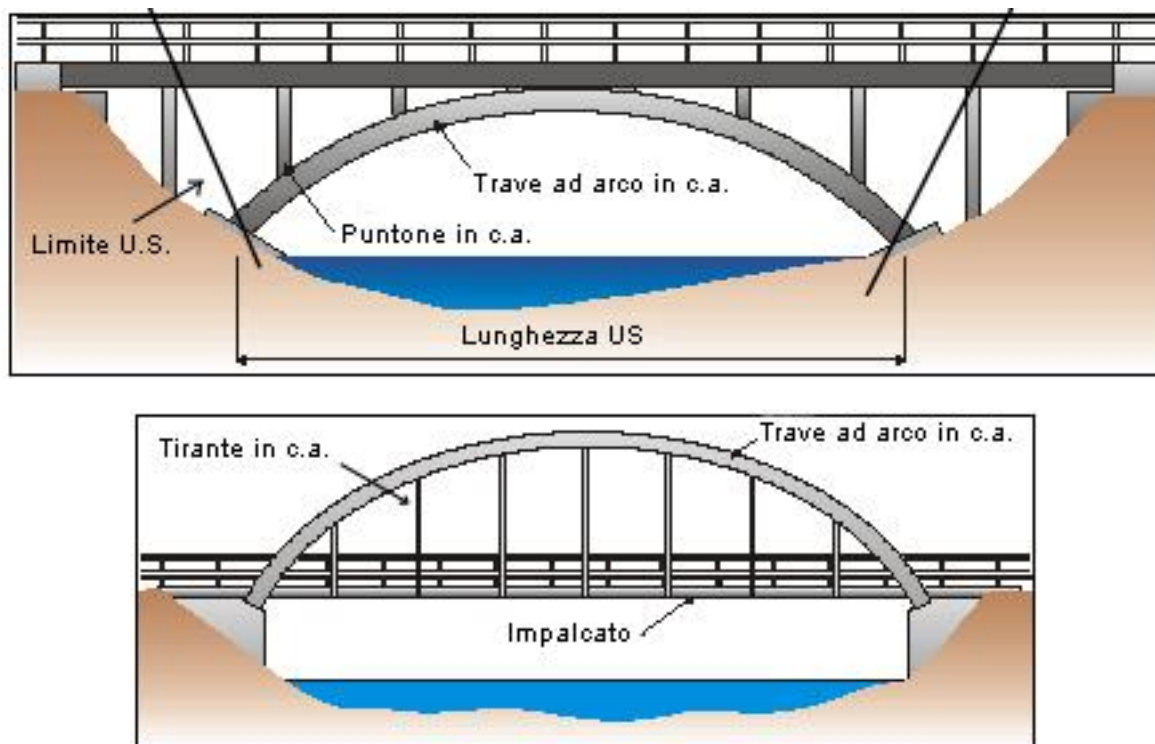


Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
§110	Puntone in c.a.	m

1. Descrizione Elemento

Puntone in cemento armato. Elemento compresso, generalmente assolve alla funzione di trasmissione del carico dall'impalcato all'arco nei ponti ad impalcato ad arco in c.a. a via superiore. La quantità è espressa in metri di lunghezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura possono evidenziare una riduzione di sezione; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	L'elemento è in stato di degrado avanzato: la corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento. Possono presentarsi modifiche rilevanti dell'assetto.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

ID	SP	Unità
§110	Puntone in c.a.	m

3. Immagini Elemento

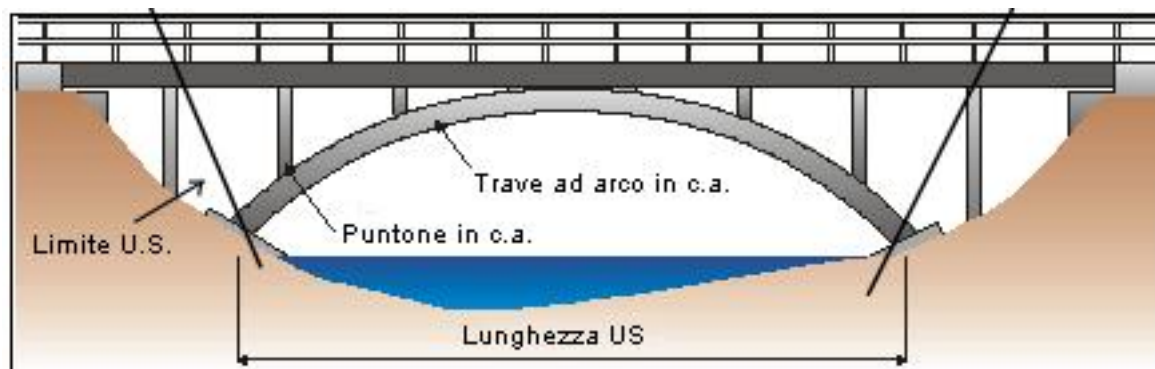


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
§111	Tirante in c.a.	m

1. Descrizione Elemento

Tirante in cemento armato. Elemento teso, generalmente assolve alla funzione di trasmissione del carico dall'arco all'impalcato nei ponti ad impalcato ad arco in c.a. a via inferiore. La quantità è espressa in metri di lunghezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano fessurazioni, delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano fessurazioni, delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura possono evidenziare una riduzione di sezione; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	L'elemento è in stato di degrado avanzato: la corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento. Possono presentarsi modifiche rilevanti dell'assetto.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in c.a., CS in funzione dell'ampiezza di fessura[in mm]				
Assenti	W<0.8	0.8<W<2	2<W<3	W>3
1	1	2	3	4

ID	SP	Unità
§111	Tirante in c.a.	m

3. Immagini Elemento

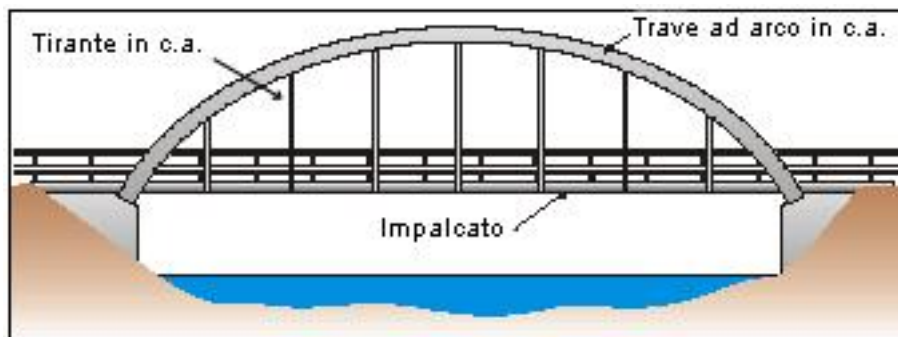


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
§112	Tirante in c.a.p.	m

1. Descrizione Elemento

Tirante in cemento armato precompresso. Elemento teso, generalmente assolve alla funzione di trasmissione del carico dall'arco all'impalcato nei ponti ad impalcato ad arco in c.a. a via inferiore. La quantità è espressa in metri di lunghezza.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Nell'elemento si manifestano lievi fratture e fenomeni di spalling. Possono esserci ferri dell'armatura non presollecitata esposti ma non corrosi. Non si riscontra esposizione delle armature di presollecitazione	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling. Una piccola parte delle armature di presollecitazione può essere esposta ma non corrosa. Può presentarsi una corrosione della armatura lenta. L'entità del degrado è tale da non compromettere la capacità portante e la durabilità dell'elemento.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. I fenomeni di delaminazione, spalling e corrosione delle armature lente sono diffusi nell'elemento. I sistemi di presollecitazione possono essere esposti e soggetti a deterioramento (riduzione di sezione o rottura dei cavi, inefficienza degli ancoraggi, ...). Risulta necessaria un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in c.a.p., CS in funzione dell'ampiezza di fessura[in mm]			
W<0.1	0.1<W<0.25	0.25<W<0.75	W>0.75
1	2	3	4

ID	SP	Unità
§112	Tirante in c.a.p.	m

3. Immagini Elemento

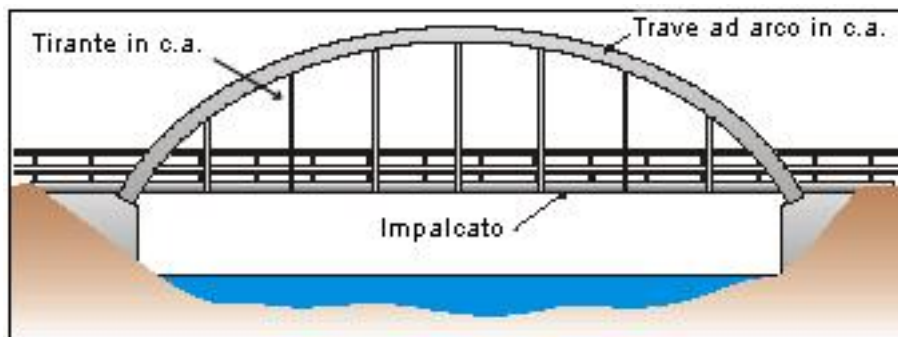


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SP	Unità
#106	Trave in acciaio a sez. aperta, non protetta	m

1. Descrizione Elemento

Trave longitudinale principale in acciaio a sezione aperta senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten,). La sezione dell'elemento è ad anima piena laminata, saldata oppure composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azioni
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È possibile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#106	Trave in acciaio a sez. aperta, non protetta	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	È necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SP	Unità
#106	Trave in acciaio a sez. aperta, non protetta	m

3. Immagini Elemento

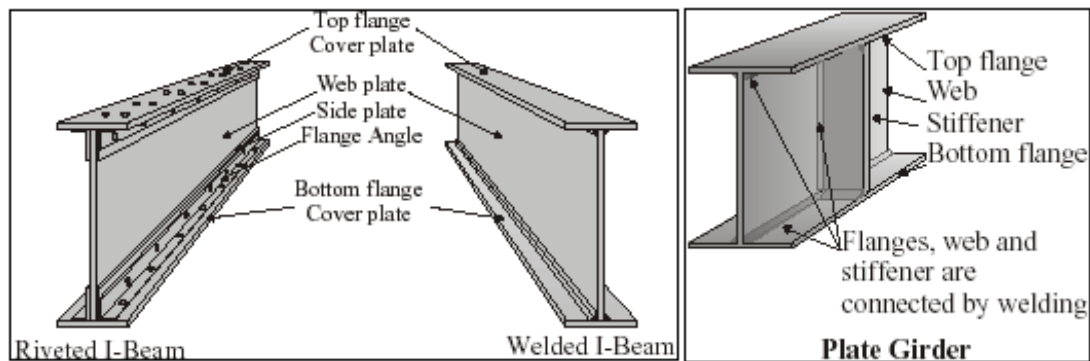


Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).



Figura 3. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
#107	Trave in acciaio a sez. aperta	m

1. Descrizione Elemento

Trave longitudinale principale in acciaio a sezione aperta con protezione superficiale (verniciatura, zincatura...). La sezione dell'elemento è ad anima piena laminata, saldata oppure composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al di sotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E' possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare completamente la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#107	Trave in acciaio a sez. aperta	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

ID	SP	Unità
#107	Trave in acciaio a sez. aperta	m

3. Immagini Elemento

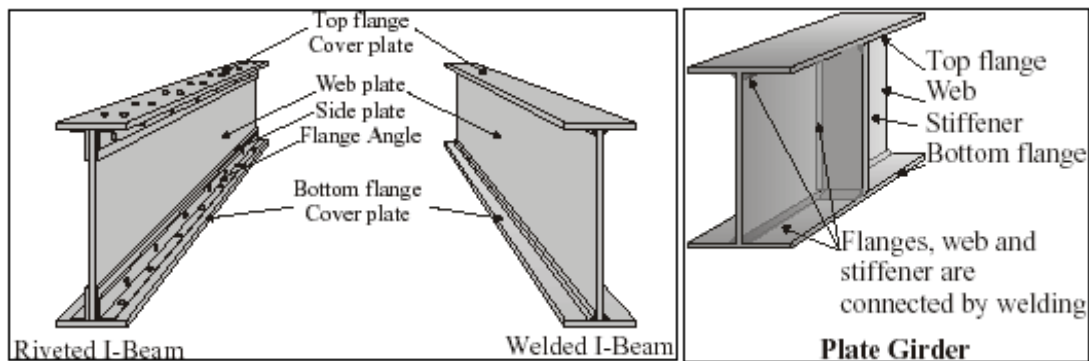


Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).



Figure 3 e 4. Esempi di elementi degradati.

ID	SPS	Unità
§113	Trave secondaria in acciaio, non protetta	m

1. Descrizione Elemento

Trave secondaria (comprende i traversi e tutti gli ordini di orditura successivi a quello principale) in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...). La sezione dell'elemento può essere aperta, chiusa o reticolare, laminata, saldata oppure composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile necessario pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SPS	Unità
§113	Trave secondaria in acciaio, non protetta	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	È necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SPS	Unità
§113	Trave secondaria in acciaio, non protetta	m

3. Immagini Elemento

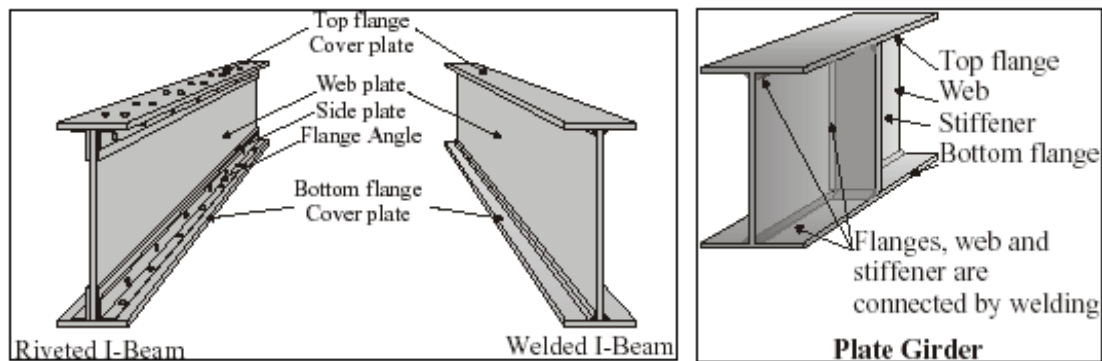


Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

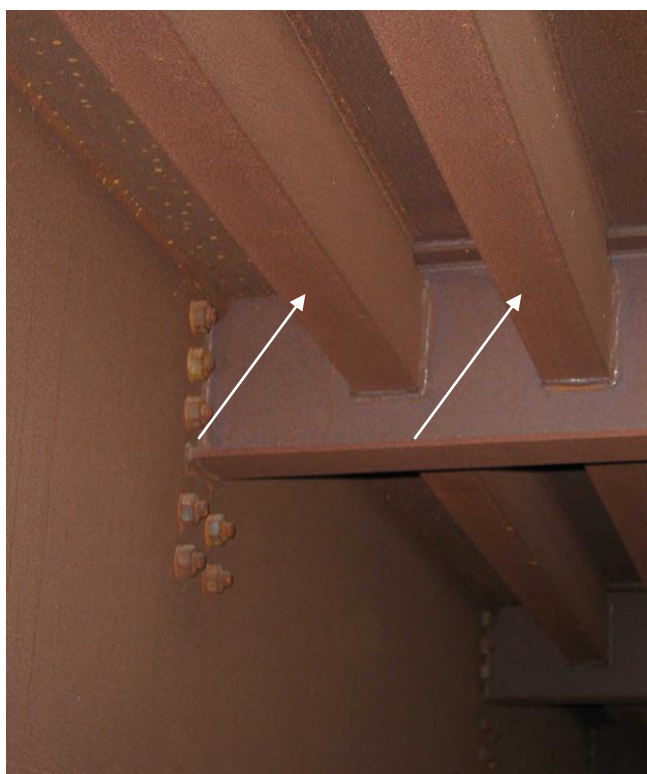


Figura 3. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SPS	Unità
§114	Trave secondaria in acciaio	m

1. Descrizione Elemento

Trave secondaria (comprende i traversi e tutti gli ordini di orditura successivi a quello principale) in acciaio con protezione superficiale (verniciatura, zincatura...). La sezione dell'elemento può essere aperta, chiusa o reticolare, laminata, saldata oppure composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al disotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha esposizione diretta del metallo.	E possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SPS	Unità
§114	Trave secondaria in acciaio	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

ID	SPS	Unità
§114	Trave secondaria in acciaio	m

3. Immagini Elemento

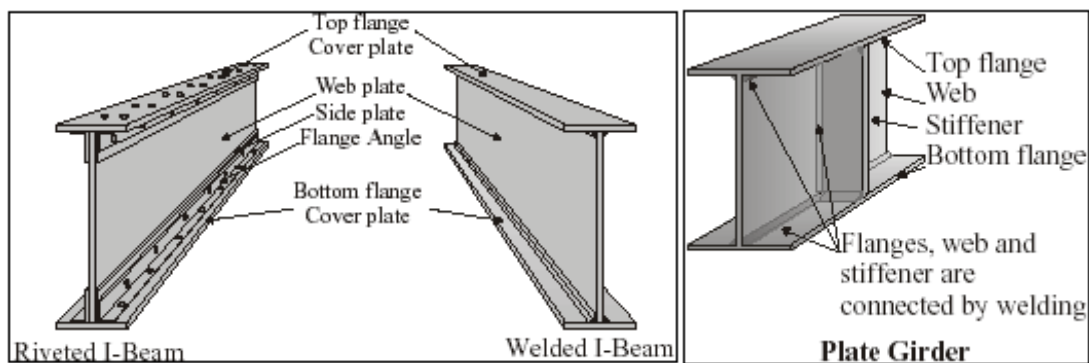


Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard (BRIME – D14).



Figura 3. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
#101	Trave in acciaio a sez. chiusa, non protetta	m

1. Descrizione Elemento

Trave longitudinale principale in acciaio a sezione chiusa (scatolare) senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...). La sezione dell'elemento è ad anima piena laminata, saldata oppure composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#101	Trave in acciaio a sez. chiusa, non protetta	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SP	Unità
#101	Trave in acciaio a sez. chiusa, non protetta	m

3. Immagini Elemento

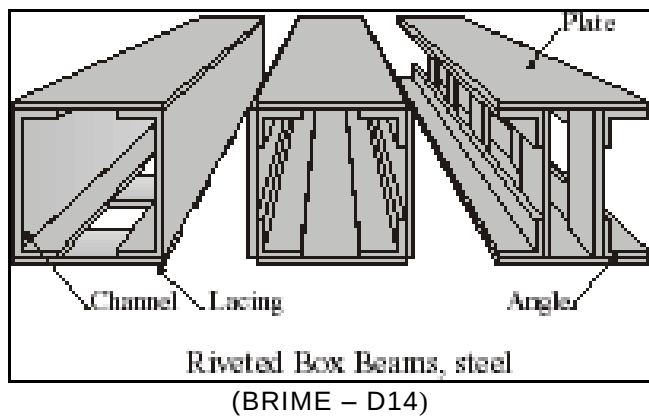


Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
#102	Trave in acciaio a sez. chiusa	m

1. Descrizione Elemento

Trave longitudinale principale in acciaio a sezione chiusa (scatolare) con protezione superficiale (verniciatura, zincatura...). La sezione dell'elemento è ad anima piena laminata, saldata oppure composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al di sotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha esposizione diretta del metallo.	E possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#102	Trave in acciaio a sez. chiusa	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

3. Immagini Elemento

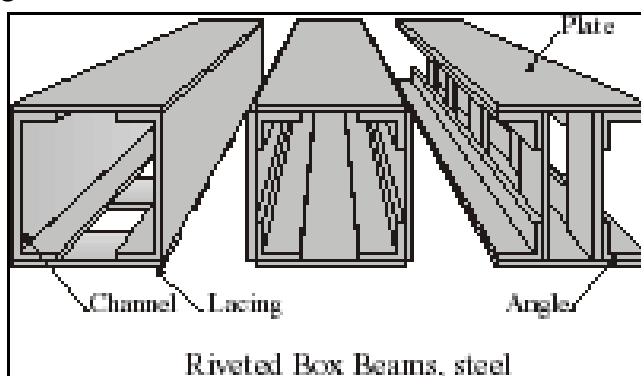


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard (BRIME – D14).

ID	SPS	Unità
§115	Controvento trasversale superiore, non protetto	m

1. Descrizione Elemento

Elemento rappresentante il sistema di controvento trasversale posto al di sopra del piano viabile (i sistemi di controvento posti al di sotto vengono rappresentati da ES differenti); sono esclusi i componenti che appartengono ad altri Elementi Standard.

L'elemento è in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...).

La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formato dell'ossido superficiale (esteso o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura.	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SPS	Unità
§115	Controvento trasversale superiore, non protetto	m

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SPS	Unità
§116	Controvento trasversale superiore	m

1. Descrizione Elemento

Elemento rappresentante il sistema di controvento trasversale posto al di sopra del piano viabile (i sistemi di controvento posti al di sotto vengono rappresentati da ES differenti); sono esclusi i componenti che appartengono ad altri Elementi Standard.

L'elemento è in acciaio protetto.

La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al disotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento.	E' possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. E' possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura.	E' consigliabile ripristinare completamente la protezione superficiale. E' consigliabile ripristinare il sistema di connessione.
5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SPS	Unità
§116	Controvento trasversale superiore	m

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

ID	SP	Unità
§117	Trave reticolare in acciaio, non protetta	m

1. Descrizione Elemento

Trave reticolare principale in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: corten, ...). La sezione dell'elemento può essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

La trave reticolare principale comprende il corrente superiore, le aste di parete ed il corrente inferiore, si schematizza la trave con questo elemento quando essa è posizionata al di sotto dell'impalcato (non sporgente) e quando la sua altezza è minore di 1.50 m in tutti gli altri casi la trave reticolare viene schematizzata suddividendola negli Elementi Standard: corrente superiore, corrente inferiore ed aste di parete.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
§117	Trave reticolare in acciaio, non protetta	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	--

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, Condition State per la corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SP	Unità
§118	Trave reticolare in acciaio	m

1. Descrizione Elemento

Trave reticolare principale in acciaio con protezione superficiale (verniciatura, zincatura ...). La sezione dell'elemento può essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutte le travi.

La trave reticolare principale comprende il corrente superiore, le aste di parete ed il corrente inferiore, si schematizza la trave con questo elemento quando essa è posizionata al di sotto dell'impalcato (non sporgente) e quando la sua altezza è minore di 1,5m in tutti gli altri casi la trave reticolare viene schematizzata suddividendola negli Elementi Standard: corrente superiore, corrente inferiore ed aste di parete.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al disotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza di corrosione pronunciata (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
§118	Trave reticolare in acciaio	m

4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare completamente la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.
5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

ID	SP	Unità
§119	Corrente superiore, non protetto	m

1. Descrizione Elemento

Corrente superiore di travature reticolari in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...). La sezione dell'elemento può essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutte gli elementi.

Una trave reticolare viene schematizzata suddividendola negli Elementi Standard: corrente superiore, corrente inferiore ed aste di parete. Quando essa è posizionata al di sotto dell'impalcato (non sporgente) e quando la sua altezza è minore di 1.50 m viene modellata nel sistema unicamente come trave reticolare principale (vedi elementi §117e §118).

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
§119	Corrente superiore, non protetto	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SP	Unità
§120	Corrente superiore	m

1. Descrizione Elemento

Corrente superiore di travature reticolari in acciaio con protezione superficiale (verniciatura, zincatura ...). La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura. La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

Una trave reticolare viene schematizzata suddividendola negli Elementi Standard: corrente superiore, corrente inferiore ed aste di parete. Quando essa è posizionata al di sotto dell'impalcato (non sporgente) e quando la sua altezza è minore di 1.50 m viene modellata nel sistema unicamente come trave reticolare principale (vedi elementi §117e §118).

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al disotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
§120	Corrente superiore	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
#120	Corrente inferiore, non protetto	m

1. Descrizione Elemento

Corrente inferiore di travature reticolari in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...). La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura. La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

Una trave reticolare viene schematizzata suddividendola negli Elementi Standard: corrente superiore, corrente inferiore ed aste di parete. Quando essa è posizionata al di sotto dell'impalcato (non sporgente) e quando la sua altezza è minore di 1.50 m viene modellata nel sistema unicamente come trave reticolare principale (vedi elementi §117e §118).

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#120	Corrente inferiore, non protetto	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	--

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SP	Unità
#121	Corrente inferiore	m

1. Descrizione Elemento

Corrente inferiore di travature reticolari in acciaio con protezione superficiale (verniciatura, zincatura ...). La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

Una trave reticolare viene schematizzata suddividendola negli Elementi Standard: corrente superiore, corrente inferiore ed aste di parete. Quando essa è posizionata al di sotto dell'impalcato (non sporgente) e quando la sua altezza è minore di 1.50 m viene modellata nel sistema unicamente come trave reticolare principale (vedi elementi §117e §118).

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al disotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E' possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. E' possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti, ...) alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione; la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E' consigliabile ripristinare la protezione superficiale. E' consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#121	Corrente inferiore	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

ID	SP	Unità
#125	Asta di parete, non protetta	m

1. Descrizione Elemento

Asta di parete di travature reticolari in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...). La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura. La quantità è la somma delle lunghezze di tutte le travi.

Una trave reticolare viene schematizzata suddividendola negli Elementi Standard: corrente superiore, corrente inferiore ed aste di parete. Quando essa è posizionata al di sotto dell'impalcato (non sporgente) e quando la sua altezza è minore di 1.50 m viene modellata nel sistema unicamente come trave reticolare principale (vedi elementi §117 e §118).

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<10% in ogni collegamento con altri elementi, <15% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#125	Asta di parete, non protetta	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati di ossido). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SP	Unità
#126	Asta di parete	m

1. Descrizione Elemento

Asta di parete di travature reticolari in acciaio con protezione superficiale (verniciatura, zincatura ...). La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura. La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

Una trave reticolare viene schematizzata suddividendola negli Elementi Standard: corrente superiore, corrente inferiore ed aste di parete. Quando essa è posizionata al di sotto dell'impalcato (non sporgente) e quando la sua altezza è minore di 1.50 m viene modellata nel sistema unicamente come trave reticolare principale (vedi elementi §117e §118).

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al disotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#126	Asta di parete	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
#140	Arco in acciaio, non protetto	m

1. Descrizione Elemento

Trave ad arco in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...). La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutte le travi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<10% in ogni collegamento con altri elementi, <15% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#140	Arco in acciaio, non protetto	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati di ossido). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	--

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SP	Unità
#140	Arco in acciaio, non protetto	m

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
#141	Arco in acciaio	m

1. Descrizione Elemento

Trave ad arco in acciaio con protezione superficiale (verniciatura, zincatura ...).

La sezione dell'elemento può essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al disotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
#141	Arco in acciaio	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
§121	Tirante in acciaio, non protetto	m

1. Descrizione Elemento

Tirante in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...).

La sezione dell'elemento può essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti, ...) alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<10% in ogni collegamento con altri elementi, <15% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
§121	Tirante in acciaio, non protetto	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10%.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	SP	Unità
§121	Tirante in acciaio, non protetto	m

3. Immagini Elemento

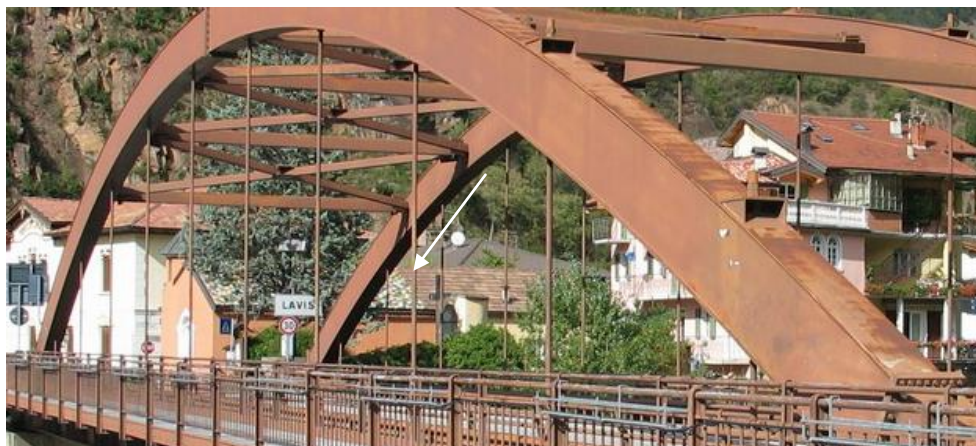


Figura 1, 2 e 3. Esempi dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
§122	Tirante in acciaio	m

1. Descrizione Elemento

Tirante in acciaio con protezione superficiale (verniciatura, zincatura ...).

La sezione dell'elemento può essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al di sotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
§122	Tirante in acciaio	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

3. Immagini Elemento

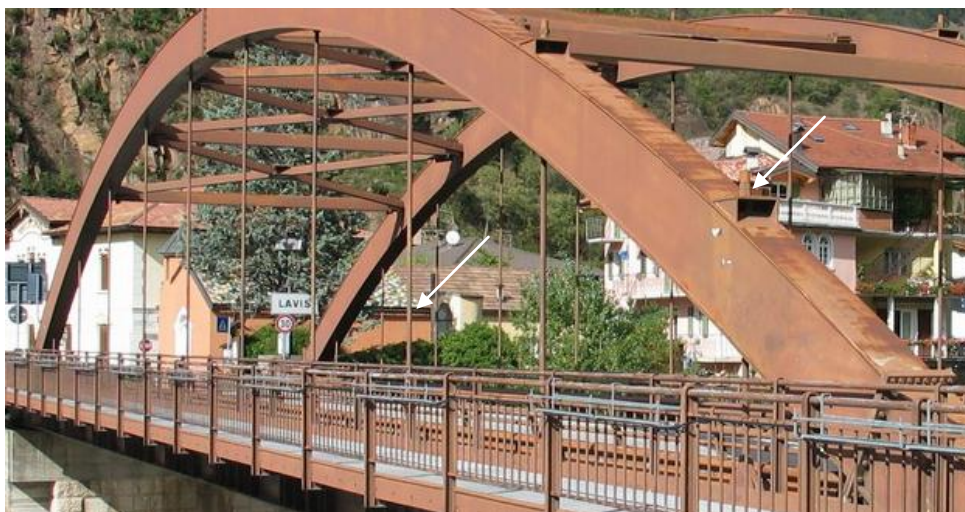


Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
§123	Puntone in acciaio, non protetto	m

1. Descrizione Elemento

Puntone in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...).

La sezione dell'elemento può essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente. Gli eventuali connettori presenti (bulloni, chiodi, ...) non evidenziano problemi.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<10% in ogni collegamento con altri elementi, <15% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale. È consigliabile sostituire o ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
§123	Puntone in acciaio, non protetto	m

4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	--	--

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
§124	Puntone in acciaio	m

1. Descrizione Elemento

Puntone in acciaio con protezione superficiale (verniciatura, zincatura ...).

La sezione dell'elemento può essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al di sotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti, ...) alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento (<5% in ogni collegamento con altri elementi, <10% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	E possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite (<15% in ogni collegamento con altri elementi, <20% dei connettori che compongono la sezione dell'elemento).	È consigliabile ripristinare la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.

ID	SP	Unità
§124	Puntone in acciaio	m

5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento (Inefficienza di un numero di connettori >15% per ogni collegamento con altri elementi e >20% per i collegamenti che compongono la sezione dell'elemento).	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.
----------	---	---

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SPS	Unità
§125	Controvento trasversale, non protetto	m

1. Descrizione Elemento

Elemento rappresentante il sistema di controvento trasversale posto al di sotto del piano viabile (i sistemi di controvento posti al di sopra vengono definiti superiori e sono rappresentati da ES differenti); sono esclusi i componenti che appartengono ad altri Elementi Standard (es.: nel caso di controvento trasv. d'impalcato sono escluse le travi longitudinali e trasversali).

Tale elemento schematizza anche eventuali diaframmi (vedi figura).

L'elemento è in acciaio senza protezione superficiale (acciai patinabili: cor-ten, ...).

La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degradamento

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formato dell'ossido superficiale (esteso o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura.	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SPS	Unità
§125	Controvento trasversale, non protetto	m

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.



Figura 2. Esempio dell'Elemento Standard (diaframma).

ID	SPS	Unità
§126	Controvento trasversale	m

1. Descrizione Elemento

Elemento rappresentante il sistema di controvento trasversale posto al di sotto del piano viabile (i sistemi di controvento posti al di sopra vengono definiti superiori e sono rappresentati da ES differenti); sono esclusi i componenti che appartengono ad altri Elementi Standard (es.: nel caso di controvento trasv. d'impalcato sono escluse le travi longitudinali e trasversali).

L'elemento è in acciaio protetto.

La sezione dell'elemento può anche essere composta mediante chiodatura, bullonatura o saldatura.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze di tutti gli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al di sotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento.	E' possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. È possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura.	È consigliabile ripristinare completamente la protezione superficiale. È consigliabile ripristinare il sistema di connessione.
5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SPS	Unità
§126	Controvento trasversale	m

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

ID	D	Unità
§001	Soletta in acciaio, non protetta	mq

1. Descrizione Elemento

Soletta in acciaio costituita da lamiera, lamiera grecata, profili in acciaio ravvicinati con o senza calcestruzzo collaborante; l'acciaio non risulta protetto superficialmente (acciai patinabili: cor-ten, ...).

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la superficie della soletta.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente o di entità trascurabile. La superficie del materiale si presenta uniforme ed in eccellente condizione. Lo strato di ossido è compatto ed aderente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Il materiale risulta ossidato, si è formata della ruggine superficiale (estesa o puntuale); la sezione dell'elemento non è alterata. Il colore dell'acciaio patinabile va dal giallo arancio al marrone chiaro. Lo strato di ossido si può presentare da polveroso a granulare.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
3	La perdita di sezione dovuta dalla corrosione è evidente ma non richiede un'analisi strutturale. L'acciaio patinabile appare marrone o nero. Lo strato di ossido si presenta a scaglie. Possono esserci difetti rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura.	È consigliabile pulire gli elementi ed applicare una protezione superficiale.
4	La corrosione è in uno stato avanzato. Lo strato di ossido presenta una tessitura laminare (come composto da vari strati). La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi strutturale per accertare l'influenza della corrosione sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	D	Unità
§001	Soletta in acciaio, non protetta	mq

Elementi in acciaio non protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Ossidazione superficiale estesa o puntuale senza perdita di sezione.	2
Strati di ossido a scaglie, perdita di sezione inferiore al 10% .	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	3
Rigonfiamenti, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita.	4
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	4

ID	D	Unità
#30	Soletta in acciaio	mq

1. Descrizione Elemento

Soletta in acciaio costituita da lamiera, lamiera grecata, profili in acciaio ravvicinati con o senza calcestruzzo collaborante; l'acciaio risulta protetto superficialmente (verniciatura, zincatura ...).

La quantità è la superficie della soletta.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale risulta intatta ed efficiente.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al di sotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento.	E' possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. E' possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono esserci difetti (esecuzione) rilevanti per posizione o entità nei cordoni di saldatura.	E' consigliabile ripristinare completamente la protezione superficiale. E' consigliabile ripristinare il sistema di connessione.
5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Si possono rilevare fessurazioni nelle saldature provocate da difettosità iniziale o fenomeni di fatica. I fenomeni di fatica possono anche aver causato delle fessurazioni nella sezione o negli elementi che la compongono.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	D	Unità
#30	Soletta in acciaio	mq

Elementi in acciaio protetti, CS in funzione della corrosione	
Descrizione	CS
Strato di protezione lievemente a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	2
Strato di protezione a buccia d'arancia, presenza di ossidazione (ruggine) estesa o puntuale , nessuna perdita di sezione.	3
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione inferiore al 10%	4
Sfogliamento della vernice, strati di ossido a scaglie. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da non richiedere un'analisi più approfondita.	4
Sfogliamento della vernice. Perdita della sezione compresa tra il 10% e il 30% e tale da richiedere un'analisi più approfondita a causa delle posizioni interessate dalla corrosione.	5
Perdita della sezione rilevante, maggiore del 30%; può essere tale da presentare fori passanti.	5

ID	SP	Unità
§127	Trave in legno lamellare	m

1. Descrizione Elemento

Trave longitudinale principale in legno lamellare. La sezione dell'elemento può essere composta da più componenti in legno lamellare affiancati e collegati mediante incollaggio, pioli o bulloni.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o sulla resistenza dell'elemento. Non si ha riduzione di sezione dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione di sezione dell'elemento risulta contenuta. Può presentarsi una ridotta delaminazione della sezione.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Può presentarsi una rilevante delaminazione della sezione dannosa ai fini della durabilità dell'elemento.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Può presentarsi una rilevante delaminazione della sezione dannosa ai fini della durabilità e della resistenza ultima dell'elemento.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

ID	SP	Unità
§127	Trave in legno lamellare	m

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in legno lamellare – CS in funzione della % di delaminazione della sezione	
% ≤ 5	2
% ≤ 10	3
% > 10	4

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione ⁽¹⁾		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4
⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.		

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio ⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4
⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.		

ID	SP	Unità
§128	Trave in legno lamellare di bordo	m

1. Descrizione Elemento

Trave longitudinale principale di bordo in legno lamellare. La sezione dell'elemento può essere composta da più componenti in legno lamellare affiancati e collegati mediante incollaggio, pioli o bulloni.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o sulla resistenza dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione di sezione dell'elemento risulta contenuta. Può presentarsi una ridotta delaminazione della sezione.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Può presentarsi una rilevante delaminazione della sezione dannosa ai fini della durabilità dell'elemento.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Può presentarsi una rilevante delaminazione della sezione dannosa ai fini della durabilità e della resistenza ultima dell'elemento.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

ID	SP	Unità
§128	Trave in legno lamellare di bordo	m

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in legno lamellare – CS in funzione della % di delaminazione della sezione	
% ≤ 5	2
% ≤ 10	3
% > 10	4

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio ⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.

ID	SP	Unità
§129	Trave in legno massiccio	m

1. Descrizione Elemento

Trave longitudinale principale in legno massiccio. La sezione dell'elemento può essere composta da più componenti in legno affiancati e collegati mediante incollaggio, pioli o bulloni.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o sulla resistenza dell'elemento. Non si ha riduzione di sezione dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione di sezione dell'elemento risulta contenuta.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SP	Unità
§129	Trave in legno massiccio	m

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione⁽¹⁾		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4
⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.		

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4
⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.		

Elementi in legno massiccio – CS in funzione delle dimensioni delle fessure⁽¹⁾		
Profondità / Lunghezza	L ≤ 100 cm	L > 100 cm
P ≤ 1.5 cm	2	4
P ≤ 3.0 cm	3	4
P > 3.0 cm	4	4
⁽¹⁾ La presenza di fessure inclinate in cui si possa accumulare acqua ("trappole d'acqua") deve essere segnalata come anomalia secondaria in fase di ispezione.		

ID	SP	Unità
§130	Trave in legno massiccio di bordo	m

1. Descrizione Elemento

Trave longitudinale principale di bordo in legno massiccio. La sezione dell'elemento può essere composta da più componenti in legno affiancati e collegati mediante incollaggio, pioli o bulloni.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o sulla resistenza dell'elemento. Non si ha riduzione di sezione dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione di sezione dell'elemento risulta contenuta.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SP	Unità
§130	Trave in legno massiccio di bordo	m

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione⁽¹⁾		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4
⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.		

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4
⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.		

Elementi in legno massiccio – CS in funzione delle dimensioni delle fessure⁽¹⁾		
Profondità / Lunghezza	L ≤ 100 cm	L > 100 cm
P ≤ 1.5 cm	2	4
P ≤ 3.0 cm	3	4
P > 3.0 cm	4	4
⁽¹⁾ La presenza di fessure inclinate in cui si possa accumulare acqua ("trappole d'acqua") deve essere segnalata come anomalia secondaria in fase di ispezione.		

ID	SPS	Unità
§131	Trave secondaria in legno	m

1. Descrizione Elemento

Trave secondaria in legno (lamellare o massiccio). La sezione dell'elemento può essere composta da più componenti in legno lamellare affiancati e collegati mediante incollaggio, pioli o bulloni.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o sulla resistenza dell'elemento. Non si ha riduzione di sezione dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione di sezione dell'elemento risulta contenuta.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SPS	Unità
§131	Trave secondaria in legno	m

Elementi in legno lamellare – CS in funzione della % di delaminazione della sezione	
% ≤ 5	2
% ≤ 10	3
% > 10	4

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione ⁽¹⁾		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio ⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.

Elementi in legno massiccio – CS in funzione delle dimensioni delle fessure ⁽¹⁾		
Profondità / Lunghezza	L ≤ 100 cm	L > 100 cm
P ≤ 1.5 cm	2	4
P ≤ 3.0 cm	3	4
P > 3.0 cm	4	4

⁽¹⁾ La presenza di fessure inclinate in cui si possa accumulare acqua ("trappole d'acqua") deve essere segnalata come anomalia secondaria in fase di ispezione.

ID	SP	Unità
#135	Arco / reticolare in legno	m

1. Descrizione Elemento

Elemento ad arco o trave reticolare in legno lamellare. La sezione dell'elemento può essere composta da più componenti in legno lamellare affiancati e collegati mediante incollaggio, pioli o bulloni.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la somma delle lunghezze.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o sulla resistenza dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione di sezione dell'elemento risulta contenuta. Può presentarsi una ridotta delaminazione della sezione.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Può presentarsi una rilevante delaminazione della sezione dannosa ai fini della durabilità dell'elemento.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Può presentarsi una rilevante delaminazione della sezione dannosa ai fini della durabilità e della resistenza ultima dell'elemento.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

ID	SP	Unità
#135	Arco / reticolare in legno	m

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in legno lamellare – CS in funzione della % di delaminazione della sezione	
% ≤ 5	2
% ≤ 10	3
% > 10	4

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione⁽¹⁾		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4
⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.		

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4
⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.		

Elementi in legno massiccio – CS in funzione delle dimensioni delle fessure⁽¹⁾		
Profondità / Lunghezza	L ≤ 100 cm	L > 100 cm
P ≤ 1.5 cm	2	4
P ≤ 3.0 cm	3	4
P > 3.0 cm	4	4
⁽¹⁾ La presenza di fessure inclinate in cui si possa accumulare acqua ("trappole d'acqua") deve essere segnalata come anomalia secondaria in fase di ispezione.		

ID	SB	Unità
#206	Puntone in legno	m

1. Descrizione Elemento

Puntone in legno (lamellare o massiccio). La sezione dell'elemento può essere composta da più componenti in legno affiancati e collegati mediante incollaggio, pioli o bulloni. Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione. La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o sulla resistenza dell'elemento. Non si ha riduzione di sezione dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione di sezione dell'elemento risulta contenuta.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SB	Unità
#206	Puntone in legno	m

Elementi in legno lamellare – CS in funzione della % di delaminazione della sezione	
% ≤ 5	2
% ≤ 10	3
% > 10	4

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio ⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.

Elementi in legno massiccio – CS in funzione delle dimensioni delle fessure ⁽¹⁾		
Profondità / Lunghezza	L ≤ 100 cm	L > 100 cm
P ≤ 1.5 cm	2	4
P ≤ 3.0 cm	3	4
P > 3.0 cm	4	4

⁽¹⁾ La presenza di fessure inclinate in cui si possa accumulare acqua ("trappole d'acqua") deve essere segnalata come anomalia secondaria in fase di ispezione.

ID	SB	Unità
#216	Trave d'appoggio in legno	m

1. Descrizione Elemento

Trave d'appoggio in legno lamellare o massiccio, chiamata anche dormiente o banchina, costituisce un elemento d'appoggio per altri elementi trave .

La quantità è la somma delle lunghezze degli elementi.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o sulla resistenza dell'elemento. Non si ha riduzione di sezione dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la stabilità dell'elemento. La riduzione di sezione dell'elemento risulta contenuta.	E possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

ID	SB	Unità
#031	Soletta in legno	m²

1. Descrizione Elemento

Soletta realizzata in legno composta da tavole affiancate o incrociate.

Per la determinazione del Condition State dell'elemento devono essere valutati anche i collegamenti con gli elementi che reggono l'elemento in questione.

La quantità è la superficie totale dell'impalcato appartenente all'Unità Strutturale.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o la resistenza dell'elemento. Non si ha riduzione della sezione resistente dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione della sezione resistente dell'elemento risulta contenuta.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita della sezione resistente dell'elemento è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Gli elementi di connessione della soletta (chiodi, bulloni, pioli, ecc.) sporgono dall'impalcato ma non comportano danneggiamenti ai veicoli in transito.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. Gli elementi di connessione della soletta (chiodi, bulloni, pioli, ecc.) sporgono dall'impalcato e potrebbero comportare danneggiamenti ai veicoli in transito.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

ID	SB	Unità
#031	Soletta in legno	m²

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Elementi in legno lamellare – CS in funzione della % di delaminazione della sezione	
% ≤ 5	2
% ≤ 10	3
% > 10	4

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio ⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.

Elementi in legno massiccio – CS in funzione delle dimensioni delle fessure ⁽¹⁾		
Profondità / Lunghezza	L ≤ 100 cm	L > 100 cm
P ≤ 1.5 cm	2	4
P ≤ 3.0 cm	3	4
P > 3.0 cm	4	4

⁽¹⁾ La presenza di fessure inclinate in cui si possa accumulare acqua ("trappole d'acqua") deve essere segnalata come anomalia secondaria in fase di ispezione.

ID	SB	Unità
#032	Soletta in legno protetta	m²

1. Descrizione Elemento

Soletta realizzata in legno composta da tavole affiancate o incrociate ricoperta da uno strato di usura o di impermeabilizzazione.

La quantità è la superficie totale dell'impalcato appartenente all'Unità Strutturale.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non si rilevano segni di deterioramento. Possono esserci piccole fratture, fessure o imperfezioni superficiali che però non influiscono sulla funzionalità o la resistenza dell'elemento. Non si ha riduzione della sezione resistente dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che però non riducono la funzionalità o la resistenza dell'elemento. La riduzione della sezione resistente dell'elemento risulta contenuta.	E' possibile applicare una tecnica di protezione all'elemento.
3	Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento ma non sufficienti a ridurre la funzionalità della struttura. La perdita della sezione resistente dell'elemento è sensibile ma non tale da compromettere la resistenza ultima o la funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' consigliabile applicare una tecnica di protezione all'elemento, ripristinarlo o sostituirlo.
4	Stato avanzato di deterioramento. Si rilevano segni di attacco da parte di funghi, insetti o altri parassiti, abrasioni, fratture, fessure, imperfezioni o schiacciamenti locali che hanno prodotto una riduzione della resistenza o una deformazione dell'elemento tali da ridurre la funzionalità della struttura. La perdita di sezione è tale da richiedere un'analisi approfondita per accertarne l'influenza sulla resistenza ultima o sulla funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SB	Unità
#032	Soletta in legno protetta	m²

Elementi in legno lamellare – CS in funzione della % di delaminazione della sezione	
% ≤ 5	2
% ≤ 10	3
% > 10	4

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione		
% ≤ 5	5 < % ≤ 100	% > 10
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nel tratto centrale dell'elemento, nei tratti terminali degli elementi vedere la tabella seguente.

Elementi in legno – CS in funzione della riduzione della sezione di appoggio ⁽¹⁾		
% ≤ 10	10 < % ≤ 20	% > 20
2	3	4

⁽¹⁾ Questa riduzione di sezione deve essere valutata nei tratti terminali dell'elemento entro una distanza dagli appoggi pari all'altezza dell'elemento stesso.

*

Elementi in legno massiccio – CS in funzione delle dimensioni delle fessure ⁽¹⁾		
Profondità / Lunghezza	L ≤ 100 cm	L > 100 cm
P ≤ 1.5 cm	2	4
P ≤ 3.0 cm	3	4
P > 3.0 cm	4	4

⁽¹⁾ La presenza di fessure inclinate in cui si possa accumulare acqua ("trappole d'acqua") deve essere segnalata come anomalia secondaria in fase di ispezione.

ID	SB	Unità
§011	Soletta inferiore di rinforzo in c.a.	m²

1. Descrizione Elemento

Soletta in cemento armato di rinforzo, posizionata all'intradosso dell'impalcato.

In strutture con impalcato continuo sugli appoggi è la soletta di rinforzo all'intradosso delle travi in c.a., in zona appoggio, che resiste alle sollecitazioni di compressione per inversione del momento.

L'elemento ha estensione limitata alle zone d'appoggio.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento.	Non è prevista nessuna azione.
2	Si manifestano delaminazioni e spalling di entità contenuta ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Possono esserci delle corrosioni in atto ma non vi sono riduzioni di sezione nelle armature.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling ed alcune barre d'armatura sono esposte all'atmosfera. Si può rilevare la riduzione di sezione di alcune barre di armatura; il fenomeno interessa delle parti dell'elemento di dimensione contenuta e tale da non compromettere la resistenza dell'elemento.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

ID	SB	Unità
§011	Soletta inferiore di rinforzo in c.a.	m²

3. Immagini Elemento

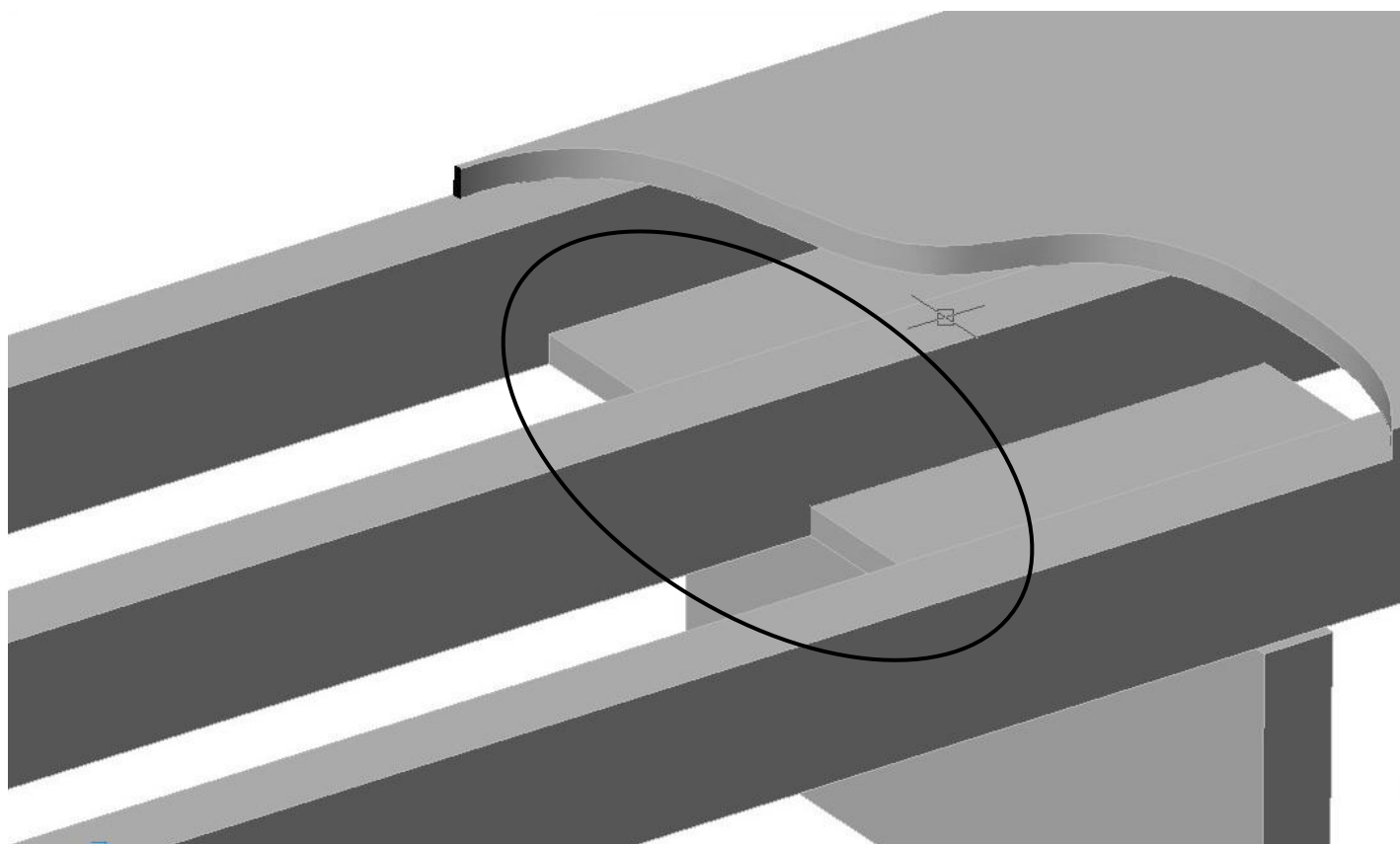


Figura 1. posizione dell'Elemento Standard nella struttura.

ID	M	Unità
§300	Paramento esterno	m

1. Descrizione Elemento

Paramento esterno, atto a modellare tutti gli elementi di finitura e di rivestimento che si trovano su un ponte (velette, rivestimenti vari, ...) di qualsiasi materiale essi siano.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento presenta segni di deterioramento leggero. L'allineamento verticale e orizzontale dell'elemento risulta nei limiti previsti.	Non è prevista nessuna azione.
2	L'elemento presenta un moderato degrado che ne rovina l'estetica. L'allineamento verticale e orizzontale dell'elemento e la stabilità dell'elemento nei confronti della caduta risultano ancora accettabili. Alcuni elementi di collegamento alla struttura portante sono rotti.	E' possibile intervenire ripristinando l'elemento e i collegamenti.
3	Stato di degrado avanzato con pericolo nei confronti della stabilità dello stesso (caduta) L'allineamento verticale ed orizzontale dell'elemento non sono accettabili. I collegamenti alla struttura portante possono essere rotti.	E' necessario intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.

ID	M	Unità
§300	Paramento esterno	m

3. Immagini Elemento



Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
§302	Parapetto in legno	m

1. Descrizione Elemento

Parapetto realizzato in legno, di qualsiasi tipo e forma, anche nel caso di montanti in metallo ed elementi longitudinali in legno.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'eventuale degrado degli elementi lignei è molto limitato. Gli elementi di connessione non evidenziano problemi. Non ci sono danneggiamenti dovuti al traffico.	Non è prevista nessuna azione.
2	Stato di deterioramento medio. Alcuni connettori possono mancare o essere rotti. Ci possono essere danneggiamenti dovuti al traffico. Può esserci un deterioramento superficiale dell'elemento con perdita di sezione ridotta. Tutto questo non comporta comunque una riduzione della sicurezza e della funzionalità dell'elemento.	E' possibile intervenire ripristinando l'elemento, i connettori e l'eventuale protezione dalla corrosione o sostituendo l'elemento.
3	Stato di deterioramento elevato. Possono esserci rotture o perdite di sezione consistenti causate dall'impatto di veicoli o dal deterioramento dell'elemento. Questi fenomeni sono tali da compromettere la sicurezza o la funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

ID	SP	Unità
§132	Controvento superiore in c.a.	m

1. Descrizione Elemento

Elemento rappresentante il sistema di controvento trasversale (c.a. o c.a.p.) posto al di sopra del piano viabile (i sistemi di controvento posti al di sotto vengono rappresentati da ES differenti); sono esclusi i componenti che appartengono ad altri Elementi Standard.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento non mostra segni di deterioramento. Possono essere comunque presenti decolorazioni, efflorescenze e fratture capillari superficiali che non diminuiscono la resistenza e la funzionalità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale.	Non è prevista nessuna azione.
2	Nell'elemento si manifestano lievi fratture e fenomeni di spalling. Possono esserci ferri dell'armatura non presollecitata esposti ma non corrosi. Non si riscontra esposizione delle armature di presollecitazione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura e la sigillatura delle imperfezioni.
3	Si manifestano delaminazioni e spalling. Una piccola parte delle armature di presollecitazione può essere esposta ma non corrosa. Può presentarsi una corrosione della armatura lenta che però non diminuisce la capacità portante e la durabilità dell'elemento. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura.	E' possibile effettuare la pulizia delle barre d'armatura esposte, il rinforzo delle barre che presentano una riduzione di sezione e la sigillatura delle imperfezioni.
4	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. I fenomeni di delaminazione, spalling e corrosione delle armature lente sono diffusi nell'elemento. I sistemi di presollecitazione possono essere esposti e soggetti a deterioramento (riduzione di sezione o rottura dei cavi, inefficienza degli ancoraggi, ...). Risulta necessaria un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire mediante il ripristino o la sostituzione dell'elemento.

Durante le ispezioni principali approfondite il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

Tipo di fessura	Ampiezza di fessura [in mm]				
	Assenti	W<0.8	0.8<W<2	2<W<3	W>3
Taglio	1	2	3	4	4
Flessione	1	1	2	3	4

ID	SP	Unità
§132	Controvento superiore in c.a.	m

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
§802	Pavimentazione in pietra	mq

1. Descrizione Elemento

Pavimentazione in pietra (cubetti di porfido, .piastre, ecc). La quantità è la superficie della sola sede stradale, non si considerano gli eventuali marciapiedi rivestiti in pietra.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non sono presenti ormaie o solchi. Possono esserci piccole fessurazioni.	Non è prevista nessuna azione.
2	Sono presenti ormaie, fessure od altri tipi di cedimenti e alcuni elementi del rivestimento possono essere assenti; tale situazione comporta un disagio contenuto ma non un pericolo per la circolazione dei veicoli.	E' possibile intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.
3	Sono presenti ormaie, fessure od altri tipi di cedimenti e alcuni elementi del rivestimento possono essere assenti; l'entità dei dissesti comporta un pericolo per la circolazione dei veicoli.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

3. Immagini Elemento



Figura 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	M	Unità
§343	Barriera acustica	m

1. Descrizione Elemento

Elemento rappresentante il sistema di abbattimento del rumore realizzato mediante pannelli posti lungo la strada. Non comprende l'elemento guardrail.
La quantità è rappresentata dai metri lineari di elemento.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento risulta in buone condizioni, le connessioni non evidenziano problemi e non ci sono danneggiamenti dovuti al traffico.	Non è prevista nessuna azione.
2	Stato di deterioramento medio, gli elementi costitutivi e le connessioni manifestano danneggiamenti dovuti al degrado o all'impatto di veicoli. La funzionalità dell'elemento può risultare ridotta ma non si riscontrano problemi legati alla sicurezza della circolazione.	E' possibile intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.
3	Stato di deterioramento elevato. La funzionalità dell'elemento è gravemente compromessa o lo stato di degrado comporta un rischio per alla sicurezza della circolazione.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

3. Immagini Elemento



Figure 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
§132	Tubo in lamiera corrugata	mq

1. Descrizione Elemento

Tubo in lamiera corrugata realizzato da elementi collegati mediante connettori metallici ; l'acciaio risulta protetto superficialmente (verniciatura, zincatura ...).

La quantità è la superficie della volta.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Corrosione assente, la protezione superficiale e gli elementi di connessione risultano intatti ed efficienti.	Non è prevista nessuna azione.
2	Può esserci una lieve corrosione in atto visibile sottoforma di ruggine (estesa o puntuale) al di sotto della superficie della protezione, che si presenta alterata (bolle, aspetto a buccia d'arancia, accartocciamenti della pellicola). Non si ha comunque esposizione diretta del metallo.	E' possibile pulire gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale.
3	Presenza pronunciata di corrosione (estesa o puntuale), esposizione diretta del metallo. Non si evidenzia perdita di sezione dell'elemento. Possono mancare od essere inefficienti (allentatura, cattiva esecuzione, ...) alcuni connettori; la quantità e la posizione di tali elementi sono comunque tali da non diminuire l'efficienza dell'elemento.	E' possibile sabbiare (pulitura approfondita) gli elementi ed applicare una nuova protezione superficiale. E' possibile ripristinare il sistema di connessione.
4	La corrosione è tale da comportare una evidente perdita di sezione ma tale da non richiedere un'analisi più approfondita dell'elemento o dell'intera struttura. Possono mancare od essere inefficienti alcuni connettori (allentatura, cattiva esecuzione, ...); la quantità e la posizione di tali elementi sono tali da diminuire in modo contenuto l'efficienza dell'elemento senza richiedere analisi più approfondite.	E' consigliabile ripristinare completamente la protezione superficiale. E' consigliabile ripristinare il sistema di connessione.
5	La corrosione ha causato una perdita di sezione tale da richiedere un'analisi più approfondita nei riguardi della resistenza ultima o della funzionalità dell'elemento o dell'intero ponte. La quantità e la posizione degli eventuali elementi di connessione inefficienti o mancanti sono tali da diminuire pesantemente l'efficienza dell'elemento e da richiedere un'analisi approfondita della capacità portante dell'elemento.	E' necessario ripristinare o sostituire l'elemento o il sistema di connessione.

Durante le ispezioni principali il CS deve essere assegnato come il maggiore tra il valore ottenuto attraverso le descrizioni precedentemente riportate e quello ottenuto utilizzando le seguenti definizioni quantitative.

ID	SP	Unità
§132	Tubo in lamiera corrugata	mq

3. Immagini Elemento



Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
§316	Smorzatore sismico	Nr

1. Descrizione Elemento

Elemento rappresentante il sistema di dissipazione sismica di un collegamento. La quantità è rappresentata dal numero di smorzatori presenti in quel collegamento.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	L'elemento risulta in buone condizioni, le connessioni non evidenziano problemi e non ci sono danneggiamenti.	Non è prevista nessuna azione.
2	Stato di deterioramento medio, gli elementi costitutivi e le connessioni manifestano danneggiamenti dovuti al degrado (ad es. ossidazione degli elementi metallici) o a spostamenti relativi degli elementi connessi. Il funzionamento del meccanismo non appare compromesso.	E' possibile intervenire ripristinando o sostituendo l'elemento.
3	Stato di deterioramento elevato. La funzionalità dell'elemento è gravemente compromessa a causa del degrado, degli spostamenti relativi tra gli elementi connessi o in seguito ad un evento sismico.	E' necessario intervenire sostituendo l'elemento.

3. Immagini Elemento



Figure 1. Esempio dell'Elemento Standard.

ID	SP	Unità
§027	Solettone in c.a. e c.a.p.	mq

1. Descrizione Elemento

Soletta costruita in cemento armato con barre di armatura non protette (non galvanizzate, non in acciaio inossidabile, ...).

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	La superficie non mostra delaminazioni, spalling o zone che siano state precedentemente riparate in modo provvisorio (rattoppi). Non si evidenziano tracce di infiltrazione d'acqua.	Nessun intervento o messa in opera di un sistema di protezione.
2	La presenza di zone riparate in modo provvisorio o soggette a delaminazioni o spalling può essere considerata trascurabile. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione superficiale. Si evidenziano tracce di infiltrazione d'acqua.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling, realizzare un sistema di protezione.
3	Parti limitate della superficie risultano precedentemente riparate in modo provvisorio o soggette a delaminazioni o spalling; l'eventuale armatura esposta risulta ossidata ma non presenta perdita di sezione. La superficie del conglomerato presenta fenomeni di segregazione tali da comportare l'esposizione delle barre d'armatura. Infiltrazioni d'acqua sono estese a porzioni limitate dell'intradosso della soletta.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie.
4	Parti estese della superficie risultano precedentemente riparate in modo provvisorio o soggette a delaminazioni o spalling; l'eventuale armatura esposta presenta una perdita di sezione ma tale da non compromettere la capacità portante. La superficie del conglomerato può presentare fenomeni di segregazione profonda con distacco degli inerti o estesa esposizione delle barre d'armatura. Infiltrazioni d'acqua sono estese a porzioni abbondanti dell'intradosso della soletta.	E' possibile non intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie
5	Sono presenti deterioramento o anomalie tali da compromettere la sicurezza strutturale. La corrosione delle barre di armatura e la conseguente riduzione di sezione richiedono un'analisi per accertare le caratteristiche di resistenza o di funzionalità dell'elemento.	E' necessario intervenire, riparare le zone colpite da delaminazione o spalling e realizzare un sistema di protezione dell'intera superficie, sostituire la soletta.

ID	SP	Unità
§027	Solettone in c.a. e c.a.p.	mq

3. Immagini Elemento



Figure 1 e 2. Esempi dell'Elemento Standard.

ID	SF	Unità
#361	Erosione	Nr

1. Descrizione Elemento

Smart flag utilizzato per identificare e quantificare l'erosione e l'esposizione al pericolo di scalzamento a cui possono essere esposte le sottostrutture di un ponte in alveo.

2. Descrizione dello Stato di Degrado

CS	Descrizione dello stato	Azione
1	Non ci sono segni di erosione, eventualmente perché si sono realizzate delle riparazioni. La protezione appare efficiente.	(vuoto)
2	Si ha un fenomeno di erosione ma questo non influisce sull'integrità strutturale del ponte. Il basamento dell'elemento non risulta esposto. Il fenomeno deve essere monitorato.	(vuoto)
3	L'erosione è presente e significativa, se non controllata può compromettere l'integrità strutturale del ponte. La parte superiore del basamento può essere esposta. Possono essere necessari un'analisi del fenomeno ed un intervento di ripristino.	(vuoto)
4	Il fenomeno è tale da richiedere un'analisi della stabilità strutturale. Si sta verificando lo scalzamento della fondazione o l'erosione del materiale della stessa. E' necessario riparare la struttura.	(vuoto)