



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale delle strade USTRA

DIRETTIVA
ESERCIZIO SN -
DISPOSIZIONI GENERALI
VINCOLANTI PER I DIRET-
TIVA PRODOTTI PARZIALI

*Obiettivi, operatori e fruitori, standard e indicatori,
verifica e analisi*

Edizione 2015 V1.10
ASTRA 16200

Colophon

Autori / Gruppo di lavoro

Martin Wyss	(Centrale USTRA)
Beat Aeschlimann	(Centrale USTRA)
Christian Butti	(Filiale USTRA)
Roberto Germann	(Filiale USTRA)
Bruno Kropf	(Unità territoriale I)
Alexis Alberti	(Unità territoriale IV)
Luca Dellea	(Unità territoriale IV)
Edwin Bühler	(Unità territoriale VII)
Beat Wissmann	(Unità territoriale VII)
Pierre-Sebastien Porret	(Unità territoriale IX)

Traduzione	(versione originale in tedesco)
Servizi linguistici USTRA	(traduzione italiana e francese)

A cura di

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

Ordinazione

Il documento può essere scaricato gratuitamente dal sito www.astra.admin.ch.

© USTRA 2015

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

Prefazione

La Confederazione, rappresentata dall'Ufficio federale delle strade USTRA, è competente per la manutenzione e l'esercizio della rete di strade nazionali di sua proprietà.

La presente direttiva stabilisce le disposizioni generali vincolanti per la manutenzione ordinaria, fissando gli obiettivi prioritari e definendo operatori e fruitori del servizio. Contiene inoltre informazioni sui parametri (standard e indicatori) di valutazione e spiega le modalità di verifica e analisi dei risultati delle attività svolte dalle undici Unità territoriali per conto dell'USTRA.

I requisiti qualitativi vengono precisati nelle direttive specifiche per i singoli prodotti parziali: *Servizio invernale, Pulizia, Manutenzione aree verdi, BSA, Servizio tecnico, Servizio incidenti e Servizi straordinari*. Sono basate sulle normative vigenti e valide per l'intero territorio elvetico.

Ufficio federale delle strade USTRA

Jürg Röthlisberger
Direttore

Indice

Colophon	2
Prefazione	3
Indice	5
1 Introduzione	7
1.1 Campo di applicazione	7
1.2 Destinatari	7
1.3 Entrata in vigore e modifiche	7
2 Riferimenti normativi	8
2.1 Legislazione	8
2.2 Attuazione interna all'USTRA	9
2.3 Indicazioni per la corretta esecuzione dei lavori	9
3 Obiettivi	11
3.1 Viabilità e sicurezza stradale	11
3.2 Servizio di pronta reperibilità	11
3.3 Operatività degli impianti	11
3.4 Mantenimento qualitativo	11
4 Operatori e fruitori	12
4.1 Utenza	12
4.2 Proprietario	12
4.3 Gestore	12
4.4 VMZ-CH, polizia e squadre di soccorso	12
4.5 Frontisti	12
4.6 Ambiente	12
5 Standard e indicatori	13
5.1 Definizione	13
5.2 Selezione di standard e indicatori	13
5.3 Prescrizioni sulle attività	13
6 Controllo e analisi	14
6.1 Controllo	14
6.2 Documentazione per verifica e valutazione degli indicatori	14
6.3 Valutazione del livello di adempimento degli standard	14
6.4 Analisi dell'anno d'esercizio	14
Acronimi	15
Riferimenti normativi e bibliografici	16
Cronologia redazionale	17

1 Introduzione

1.1 Campo di applicazione

La presente direttiva contiene le disposizioni generali valide per tutti i prodotti parziali legati alla manutenzione ordinaria delle strade nazionali e relative strutture, in particolare in tema di obiettivi, operatori e fruitori, standard e indicatori, verifica e analisi dei risultati. I parametri specifici, invece, sono precisati nelle direttive dedicate ai singoli prodotti parziali.

Si riportano pertanto in questa sede i riferimenti normativi comuni a tutti gli ambiti, mentre per le specificità si rimanda ai documenti specifici:

- servizio invernale;
- pulizia;
- manutenzione aree verdi;
- impianti elettromeccanici (BSA);
- servizio tecnico;
- servizio incidenti;
- servizi straordinari.

1.2 Destinatari

La direttiva si rivolge in primo luogo a tutte le Unità territoriali (di seguito denominate "gestori") e al personale dell'USTRA (di seguito denominato "proprietario") addetto alla manutenzione ordinaria (ovvero manutenzione corrente). Spiega inoltre le esigenze di utenti della strada, frontisti, soccorsi, polizia nonché le considerazioni di tipo ambientale.

1.3 Entrata in vigore e modifiche

La presente direttiva entra in vigore in data 01.01.2015. La Cronologia redazionale si trova a pagina 17.

2 Riferimenti normativi

2.1 Legislazione

Gli articoli 49 e 49a della Legge federale sulle strade nazionali (LSN) del 1° gennaio 2008, [1] stabiliscono i principi e le competenze in materia di manutenzione ed esercizio delle strade nazionali:

Art. 49, 1. Manutenzione ed esercizio, 1. Principio

Le strade nazionali e le loro installazioni tecniche sono mantenute ed esercitate secondo criteri economici e in maniera da assicurare un traffico sicuro e spedito e mantenere per quanto possibile inalterata la viabilità.

Art. 49a, 2. Competenza

¹ *La Confederazione è competente per la manutenzione e l'esercizio delle strade nazionali.*

² *Essa conclude con i Cantoni o con enti da essi costituiti accordi sulle prestazioni concernenti l'esecuzione della manutenzione corrente e degli interventi di manutenzione edile esenti da progettazione. Se per determinate unità territoriali nessun Cantone o nessun ente è disposto a concludere un accordo sulle prestazioni, la Confederazione può affidare l'esecuzione a terzi. In casi motivati, può eseguire essa stessa questa manutenzione in singole unità territoriali o in parti di esse.*

³ *Il Consiglio federale emana in particolare disposizioni sulla delimitazione delle unità territoriali, l'ampiezza e l'indennizzo della prestazione. Esso determina l'assegnazione delle singole unità territoriali.*

Altre disposizioni importanti sono contenute negli articoli 47 e 48 dell'Ordinanza sulle strade nazionali (OSN) del 7 novembre 2007 [4]:

Art. 47 Delimitazione delle unità territoriali

Le unità territoriali per l'esecuzione della manutenzione corrente e degli interventi di manutenzione edile esenti da progettazione sono fissate nell'allegato 2.

Art. 48 Convenzioni sulle prestazioni

¹ *L'USTRA, in nome della Confederazione, conclude con i gestori le convenzioni sulle prestazioni relative alla manutenzione corrente e agli interventi di manutenzione edile esenti da progettazione e vigila affinché siano rispettate.*

L'articolo 10 della Legge federale concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata e della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali (LUMin) del 1° agosto 2011 [2], prioritaria rispetto a queste disposizioni, disciplina il finanziamento degli interventi di manutenzione ordinaria e di manutenzione edile esente da progettazione:

Art. 10 Esercizio

¹ *Per esercizio si intendono la manutenzione corrente, gli interventi di manutenzione edile esenti da progettazione, la gestione del traffico e la protezione contro i danni.*

² *La manutenzione corrente comprende tutte le misure e tutti i lavori necessari per l'agibilità e la sicurezza delle strade, come i servizi d'assistenza invernale, la pulizia delle carreggiate e delle corsie di sosta, la manutenzione delle strisce mediane e delle scarpate, tutti i lavori necessari per una prontezza permanente d'esercizio degli impianti del traffico, come anche le piccole riparazioni.*

³ *Gli interventi di manutenzione edile esenti da progettazione comprendono tutte le misure e tutti i lavori che, necessari per preservare la strada e le sue installazioni tecniche, possono essere attuati senza un grande onere di pianificazione e con spese limitate.*

2.2 Attuazione interna all'USTRA

Diversamente da quanto indicato dalla norma VSS, presso l'USTRA il finanziamento è regolato da prescrizioni di legge. Questo comporta alcune lievi differenze anche a livello terminologico.

Budget d'investimento (Piano dei conti SN - Panieri 1 e 2)			Conto economico (Piano dei conti SN - Paniere 3)	
Sistemazione / Potenziamento LUMin, art. 8, OSN cap. 2	Manutenzione LUMin, art. 9, OSN cap. 4		Esercizio LUMin, art. 10, OSN cap. 5	
			Manutenzione corrente (ordinaria)	Piccola manutenzione edile KbU (interventi di manutenzione strutturale esente da progettazione)
			Servizio invernale Pulizia Manutenzione aree verdi BSA Servizio tecnico Servizio incidenti Servizi straordinari	Riparazioni strutturali Piccoli interventi singoli
FU / PM	FU / PM	B / EP	B / EP	B / EP
Progetto generale Progetto esecutivo Progetto di dettaglio	Piano di conservazione globale Piano d'intervento Progetto d'intervento	Rilevamento stato manutentivo (monitoraggio tramite ispezioni e controlli)	Convenzione sulle prestazioni con i gestori	Contratto KbU

Fig. 2: budget USTRA

Presso l'USTRA le attività di ispezione sono finanziate tramite il conto investimenti, mentre le attività di controllo attraverso il conto corrente.

L'USTRA considera gli interventi di manutenzione strutturale esenti da progettazione come manutenzione e quelli soggetti a progettazione come ripristino.

2.3 Indicazioni per la corretta esecuzione dei lavori

L'esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria è soggetta ai principi sanciti dal DATEC per le strade nazionali svizzere:

- "i lavori devono adeguarsi al traffico e non viceversa"
- "la viabilità deve essere innanzitutto scorrevole, ecocompatibile e sicura per tutti".

La Documentazione ASTRA 86023, Esercizio SN - Gestione del traffico in Svizzera (2011) [20] riporta le tempistiche dei cantieri giornalieri su strade nazionali di prima e di seconda classe.

Occorre garantire la massima sicurezza per gli addetti ai lavori di manutenzione e per gli utenti della strada. La norma SN 640 885c, Cantieri su autostrade e semiautostrade [23] definisce i criteri di legge ai quali deve rispondere la segnaletica di cantiere. Essa mira a tutelare, per quanto possibile, la sicurezza di tutti i soggetti coinvolti, grazie all'adozione di mezzi tecnici quali dissipatori d'urto montati sui veicoli per la manutenzione, bande di rallentamento e portali segnaletici ecc. e alla formazione e all'aggiornamento continuo del personale di cantiere.

Non sono ammessi cantieri non presidiati e senza personale all'opera. Non appena conclusi o interrotti i lavori, è necessario garantire immediatamente il sollecito ripristino della regolare viabilità. La chiusura di corsie di marcia per lavori di manutenzione ordinaria senza operai in attività infastidisce l'utente e lede l'immagine della manutenzione delle strade nazionali.

Norme, direttive e raccomandazioni delle associazioni di categoria:

- SNV Associazione svizzera di normazione;
- VSS Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti;
- SIA Società svizzera degli ingegneri e degli architetti;
- VSA Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque.

3 Obiettivi

La manutenzione ordinaria è finalizzata ad assicurare il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Viabilità e sicurezza stradale
- servizio di pronta reperibilità
- operatività degli impianti
- mantenimento qualitativo

I suddetti obiettivi sono prioritari. Il loro conseguimento è soggetto a requisiti di tipo qualitativo derivanti dagli standard relativi ai prodotti parziali di cui alla Documentazione ASTRA 86063, Esercizio SN - Elenco delle attività (2011) [21].

La formulazione degli obiettivi è basata sull'art. 49 della Legge federale sulle strade nazionali (LSN) del 1° gennaio 2008, [1]:

*Art. 49, I. Manutenzione ed esercizio, 1. Principio
Le strade nazionali e le loro installazioni tecniche sono mantenute ed esercitate secondo criteri economici e in maniera da assicurare un traffico sicuro e spedito e mantenere per quanto possibile inalterata la viabilità.*

3.1 Viabilità e sicurezza stradale

La viabilità e la sicurezza stradale hanno la massima priorità. È necessario osservare sempre le disposizioni di legge per garantire l'incolumità di utenti e operai.

3.2 Servizio di pronta reperibilità

I gestori si organizzano per garantire le condizioni di normale viabilità sulle strade nazionali, possibilmente senza interruzioni, dotandosi di un servizio di picchetto e effettuando autonomamente i dovuti controlli.

3.3 Operatività degli impianti

Interventi di manutenzione mirati e continuativi garantiscono il funzionamento degli impianti nel lungo periodo.

3.4 Mantenimento qualitativo

Un'adeguata manutenzione ordinaria permette di conservare a lungo le strade nazionali e strutture annesse. Eventuali danni tempestivamente rilevati possono essere riparati con una spesa relativamente modesta.

4 Operatori e fruitori

Operatori e fruitori	Esigenze
Utenza	Traffico sicuro e scorrevole, comodità
Proprietario	Mandato di prestazione, economicità
Gestore	Rispetto degli standard, economicità
VMZ-CH, polizia e squadre operative	Gestione del traffico, situazione del traffico, sicurezza sul lavoro, accessibilità
Frontista	Qualità della vita, conservazione del valore
Ambiente	Sostenibilità, biodiversità

4.1 Utenza

L'utente desidera poter arrivare a destinazione in sicurezza e senza ritardi. L'infrastruttura stradale deve provvedere e offrire le necessarie comodità a tale scopo.

4.2 Proprietario

Il proprietario, in quanto autorità di vigilanza, ha l'obbligo di effettuare le necessarie verifiche tecniche, economiche e di impatto ambientale sulle prestazioni fornite dal gestore. Lo StreMa (gestore tratti stradali) si fa carico di tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza operativa e, in collaborazione con il gestore, garantisce la fruibilità della strada.

4.3 Gestore

L'Unità territoriale è il gestore delle strade nazionali di sua competenza e assolve il proprio mandato in conformità con la convenzione sulle prestazioni. L'addetto alla sicurezza tratti stradali (SiBe-S) si occupa di tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza operativa assicurando la fruibilità della strada in collaborazione con il proprietario.

4.4 VMZ-CH, polizia e squadre di soccorso

La VMZ-CH è impegnata nel monitoraggio della circolazione sull'intera rete delle strade nazionali per dirigere i flussi di traffico. È l'ente preposto alla gestione del traffico pesante e ha il compito di fornire agli utenti informazioni sulla viabilità.

In relazione alle strade nazionali competono alla polizia cantonale le mansioni che rientrano nell'ambito della sovranità stradale del Cantone.

In caso di emergenza è indispensabile predisporre vie di accesso sgombre e pienamente transitabili per consentire ai soccorsi e forze dell'ordine di raggiungere e lasciare il luogo d'intervento. Oltre alla sicurezza delle persone coinvolte, è necessario garantire anche quella del personale impegnato nelle operazioni.

4.5 Frontisti

I frontisti sono esposti direttamente alle immissioni, quali rumore e polveri sottili, e considerano prioritari il rispetto delle soglie e la conservazione dell'immobile, da assicurare mediante adeguate misure strutturali e operative.

4.6 Ambiente

Le norme ambientali previsti dalla legge devono essere attuate nella manutenzione ordinaria attraverso interventi sostenibili.

5 Standard e indicatori

5.1 Definizione

Per verificare il rispetto degli obiettivi riferiti ai singoli prodotti parziali, il proprietario fissa una serie di standard, declinati in specifici requisiti qualitativi per la manutenzione ordinaria. Il gestore opera puntando a tali standard, fornendo il servizio convenuto contrattualmente con il proprietario in base alla Documentazione ASTRA 86063, **Esercizio SN - Elenco delle attività (2011)** [21].

La valutazione di conformità parte dai risultati di specifici indicatori assegnati ai singoli standard, la cui ponderazione determina il bilancio degli obiettivi in base ai coefficienti fissati dal proprietario, che corrispondono al potenziale di danno ipotizzato in caso di mancato adempimento.

Gli standard rappresentano quindi gli elementi chiave del processo Controllo operativo (ASTRA 26020, Manuale Controllo operativo [18]). È possibile regolare la qualità della manutenzione ordinaria riformulando gli standard o adattando i criteri di valutazione del livello di adempimento.

5.2 Selezione di standard e indicatori

Gli standard fissati per i prodotti parziali possono applicarsi complessivamente a tutti i servizi oppure riguardarne uno solo. Il livello di adempimento di ciascuno standard deve essere confrontabile tra i gestori. Occorre quindi scegliere indicatori considerati indipendenti dalle attività, misurabili in modo univoco nonché di chiara e semplice valutazione, tali da costituire i criteri per determinare il livello di adempimento dello standard a cui sono assegnati.

5.3 Prescrizioni sulle attività

I lavori vengono eseguiti come da programmazione annuale del gestore, osservando quanto stabilito dai piani di manutenzione, riparazione e revisione. Il proprietario non formula indicazioni prescrittive di tipo organizzativo e operativo riguardo a svolgimento e frequenza delle attività: spetta al gestore organizzarsi e adottare le misure adatte a raggiungere gli obiettivi fissati dal proprietario.

6 Controllo e analisi

Le direttive sui prodotti parziali [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14] contengono le tabelle relative a standard e indicatori.

6.1 Controllo

Il gestore opera con l'obiettivo di ottemperare agli standard fissati. Il monitoraggio continuo prevede la misurazione di indicatori, basandosi su segnalazioni degli utenti, controlli eseguiti direttamente dai gestori nonché rilievi del proprietario, che interviene con riscontri visivi (osservazione) dalla prospettiva dell'utente e verifiche ispettive su tratti stradali attraverso la misurazione di precisi indicatori durante e dopo l'esecuzione dei lavori da parte del gestore.

6.2 Documentazione per verifica e valutazione degli indicatori

Il gestore documenta i propri controlli eseguiti sull'intero perimetro di manutenzione di sua pertinenza valutando gli indicatori per le relazioni semestrali e annuali fornite al proprietario (Direttiva ASTRA 16420, Esercizio SN Reporting (2015) [15]).

Tale analisi deve tener conto delle segnalazioni pervenute dagli utenti nel periodo in esame nonché dei riscontri osservativi e dei risultati delle ispezioni sui tratti eseguite dal proprietario.

6.3 Valutazione del livello di adempimento degli standard

Partendo dagli indicatori si misura il livello di adempimento degli standard del gestore, che documenta i risultati nella relazione semestrale e annuale da consegnare al proprietario (Direttiva ASTRA 16420, Esercizio SN Reporting (2015) [15]).

6.4 Analisi dell'anno d'esercizio

L'analisi dell'anno d'esercizio prevede la ponderazione degli standard da parte del proprietario in base al danno potenziale (danni alle persone = 3, danni materiali = 2, danni immateriali = 1). Partendo da questa ponderazione e dalla valutazione del livello di raggiungimento da parte del gestore (buono = 2, sufficiente = 1, insufficiente = 0), a ogni standard vengono assegnate due cifre, moltiplicando le quali si ottiene il punteggio per ciascuno standard. Dal confronto di questo punteggio con il valore massimo possibile si ricava la quota percentuale di conformità agli obiettivi per il rispettivo standard. Dal confronto tra il punteggio ottenuto e il punteggio massimo possibile per il rispettivo standard si può determinare il livello di raggiungimento degli obiettivi per singolo servizio di un prodotto parziale, per ogni prodotto parziale o per tutti i prodotti parziali.

Acronimi

Voce	Significato
BLZ	Sala operativa di controllo
BSA	Impianti elettromeccanici
EL	Capo intervento
ELA	Capo intervento USTRA
ELZ	Centrale operativa
ESTI	Ispettorato federale degli impianti a corrente forte
UT	Unità territoriale
SIA	Società svizzera degli ingegneri e degli architetti
SiBe-S	Addetto sicurezza tratti stradali
SNV	Associazione svizzera di normazione
StreMa	Gestore tratti stradali
ÜLS	Sistema generale di gestione impianti stradali
VMZ-CH	Centrale nazionale di gestione del traffico
VSA	Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque
VSS	Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti

Riferimento: Documentazione ASTRA 86990, Glossario d/f/i - Esercizio (2012) [22].

Riferimenti normativi e bibliografici

Leggi federali della Confederazione svizzera

- [1] RS 725.11, **Legge federale sulle strade nazionali (LSN)** del 1° gennaio 2008., www.admin.ch.
- [2] RS 725.116.2, **Legge federale concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata e della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali (LUMin)** del 1° agosto 2011, www.admin.ch.
- [3] RS 741.01, **Legge federale sulla circolazione stradale (LCStr)** del 1° gennaio 2009, www.admin.ch.

Ordinanze della Confederazione svizzera

- [4] RS 725.111, **Ordinanza sulle strade nazionali (OSN)** del 7 novembre 2007, www.admin.ch.
- [5] RS 741.21, **Ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr)**, www.admin.ch.
- [6] RS 814.81, **Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim)** del 1° agosto 2011, www.admin.ch.

Istruzioni / Direttive dell'Ufficio federale delle strade (USTRA)

- [7] Direttiva ASTRA 16050, **Sicurezza operativa per l'esercizio, Disposizioni per le gallerie e la tratta aperta (2011)**, www.astra.admin.ch.
- [8] Direttiva ASTRA 16210, **Esercizio SN - Prodotto parziale Servizio invernale (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [9] Direttiva ASTRA 16220, **Esercizio SN - Prodotto parziale Pulizia (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [10] Direttiva ASTRA 16230, **Esercizio SN - Prodotto parziale Manutenzione aree verdi (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [11] Direttiva ASTRA 16240, **Esercizio SN - Prodotto parziale Equipaggiamenti di esercizio e sicurezza (BSA) (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [12] Direttiva ASTRA 16250, **Esercizio SN - Prodotto parziale Servizio tecnico (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [13] Direttiva ASTRA 16260, **Esercizio SN - Prodotto parziale Servizio incidenti (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [14] Direttiva ASTRA 16270, **Esercizio SN - Prodotto parziale Servizi straordinari (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [15] Direttiva ASTRA 16420, **Esercizio SN Reporting (2015)**, www.astra.admin.ch.

Manuali tecnici dell'Ufficio federale delle strade (USTRA)

- [16] ASTRA 26010, **Manuale tecnico Esercizio**, www.astra.admin.ch.
- [17] ASTRA 2B010, **Manuale Pianificazione della conservazione**, www.astra.admin.ch.
- [18] ASTRA 26020, **Manuale Controllo operativo**, www.astra.admin.ch.
- [19] ASTRA 26030, **Manuale Contabilità**, www.astra.admin.ch.

Documentazioni dell'Ufficio federale delle strade (USTRA)

- [20] Documentazione ASTRA 86023, **Esercizio SN - Gestione del traffico in Svizzera (2011)**, www.astra.admin.ch.
- [21] Documentazione ASTRA 86063, **Esercizio SN - Elenco delle attività (2011)**, www.astra.admin.ch.
- [22] Documentazione ASTRA 86990, **Glossario d/f/i - Esercizio (2012)**, www.astra.admin.ch.

Normativa della SNV (Associazione svizzera di normazione)

- [23] SN 640 885c, **Cantieri su autostrade e semiautostrade**, www.snv.ch.

Cronologia redazionale

Edizione	Versione	Data	Operazione
2015	1.10	01.01.2019	Piccole precisazioni sulla prassi attualmente in vigore / Non sono stati aggiunti nuovi requisiti.
2015	1.00	01.01.2015	Entrata in vigore edizione 2015. Sostituisce ASTRA 86031 Esercizio SN - Disposizioni generali vincolanti sulle direttive dei prodotti parziali (2011 V2.99).

