



3003 Berna, **28. Juni 2005**

Agli ambienti interessati

Ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta (OSITC)

Apertura della consultazione

Gentili signore, egregi signori,

in allegato vi inviamo la bozza della revisione dell'ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta (RS. 746.2, OSITC) e il relativo rapporto esplicativo. Vi invitiamo a far pervenire le vostre osservazioni e proposte di cambiamento entro il

30 settembre 2005

all'Ufficio federale dell'energia, sezione Diritto.

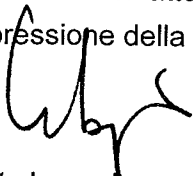
La revisione ha per oggetto l'aggiornamento delle prescrizioni di sicurezza per gli impianti di trasporto in condotta. L'ordinanza attualmente in vigore risale al 1983; a causa del progresso tecnico e delle esperienze maturate nel corso degli ultimi venti anni, si impone ora una sua revisione. L'UFE approfitta dell'occasione, rappresentata dalla necessità di adeguare dal punto di vista tecnico l'ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta, per provvedere ad un riesame e ad un aggiornamento complessivo del testo. La bozza è stata elaborata con questo obiettivo e in collaborazione con rappresentanti dell'industria del gas e delle competenti autorità di controllo (Ispettorato federale degli oleo- e gasdotti). L'entrata in vigore della nuova versione dell'ordinanza è prevista per il 1° gennaio 2006.

Per i dettagli rimandiamo al rapporto esplicativo.

Ulteriori copie dei documenti in consultazione possono essere richieste all'Ufficio federale dell'energia (tel.: 031 322 56 11, office@bfe.admin.ch). Per informazioni e chiarimenti sono a vostra disposizione i signori Werner Gander (tel.: 031 322 56 27, e-mail: werner.gander@bfe.admin.ch) e Reto Clalüna (Tel.: 031 322 56 06, e-mail: reto.claluen@bfe.admin.ch).

La documentazione è disponibile anche sul sito web dell'UFE <http://www.energie-schweiz.ch/>.

Rimaniamo in attesa del vostro parere e vi preghiamo di gradire, signore e signori, l'espressione della nostra alta stima.



Moritz Leuenberger
Consigliere federale

Allegati:

- Testo per la consultazione
- Rapporto esplicativo
- Elenco dei partecipanti alla consultazione

Ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta (OSITC) del ...

Il Consiglio federale svizzero,

visto l'articolo 52 capoverso 2 numero 2 della legge del 4 ottobre 1963¹ sugli impianti di trasporto in condotta (LITC),

ordina:

Sezione 1 Disposizioni generali

Art. 1 Campo d'applicazione

¹ La presente ordinanza si applica alla progettazione, alla costruzione, all'esercizio e alla manutenzione degli impianti di trasporto in condotta sottoposti alla legislazione in materia.

² Ai gasdotti costruiti per una pressione massima di esercizio che non supera 0,5 MPa (5 bar) si applica soltanto l'articolo 3 capoverso 1 e capoverso 2 lettere b a e (norme tecniche).

Art. 2 Definizioni

¹ Sono detti oleodotti gli impianti di trasporto in condotta per il trasporto di combustibili o carburanti allo stato liquido.

² Sono detti gasdotti gli impianti di trasporto in condotta per il trasporto di combustibili o carburanti allo stato gassoso.

³ L'autorità di vigilanza assegna a una delle due categorie le condotte che servono al trasporto di sostanze che possono trovarsi sia allo stato liquido sia allo stato gassoso.

⁴ Sono detti impianti ausiliari le installazioni e gli stabili che servono all'esercizio delle condotte. L'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti stabilisce nel particolare quali installazioni sono considerate impianti ausiliari.

⁵ Tutte le indicazioni di pressione si intendono come pressioni effettive (sovrappressioni).

⁶ Tutte le distanze indicate si riferiscono allo spazio minimo tra il bordo esterno di un oggetto e il lato esterno della condotta (spazio libero).

Art. 3 Norme tecniche

¹ Gli impianti di trasporto in condotta devono essere progettati, costruiti, eserciti e mantenuti da personale qualificato, conformemente alle norme tecniche riconosciute.

² Quali norme tecniche si intendono:

- a. la direttiva dell'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti per quanto attiene alla pianificazione, alla costruzione e all'esercizio di impianti di trasporto in condotta con pressioni superiori a 5 bar;

¹ RS 746.1

- b. la direttiva C 1 della Società svizzera per la protezione contro la corrosione per quanto attiene alla progettazione, alla realizzazione e all'esercizio dei dispositivi di protezione catodica delle condotte contro la corrosione;
- c. la direttiva C 3 della Società svizzera per la protezione contro la corrosione per quanto attiene alla protezione dalle correnti vaganti generate dagli impianti a corrente continua;
- d. le istruzioni tecniche dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte per quanto attiene alle misure di protezione contro gli effetti pregiudizievoli della corrente elettrica sugli impianti di trasporto in condotta;
- e. le direttive emanate dalla Società svizzera dell'industria del gas e delle acque, in particolare:
 - G1 Direttive Gas (Gasleitsätze, Directives Gaz)
 - G2 Direttive per gasdotti (Gasleitungen, Directives pour conduites de gaz)
 - G3 Direttive per riscaldamenti a gas (Gasheizungen, Directives pour chaufferies au gaz)
 - G7 Direttive per stazioni di decompressione (Gasdruckregelanlagen, Directives pour installations de détente de gaz)
 - G11 Direttive per l'odorizzazione (Odorisierung, Directives pour l'odorisation du gaz).

Art. 4 Deroche

¹ In presenza di giustificati motivi, l'autorità di vigilanza può ordinare, al fine di proteggere persone e cose, misure supplementari che vanno oltre le esigenze della presente ordinanza.

² Eccezionalmente, può concedere agevolazioni rispetto alle prescrizioni della presente ordinanza, a condizione che le circostanze locali o nuovi ritrovati della tecnica lo consentano senza compromettere la sicurezza.

Art. 5 Regolamento d'esercizio

Gli esercenti degli impianti di trasporto in condotta (esercenti) definiscono i dettagli necessari per garantire la sicurezza della condotta, e assicurarne l'esercizio, in un regolamento d'esercizio ai sensi dell'articolo 22 dell'ordinanza del 2 febbraio 2000² sugli impianti di trasporto in condotta (OITC).

Sezione 2 Progettazione

Art. 6 Zone edificabili

¹ Le condotte non devono attraversare zone edificabili esistenti o previste.

² Fanno eccezione le condotte che servono all'approvvigionamento di dette zone; tuttavia, la pressione d'esercizio di tali condotte non deve superare i 2,5 MPa (25 bar).

Art. 7 Tracciato

¹ I terreni geologicamente instabili, le aree circostanti opere minate e le altre zone caratterizzate dalla presenza di particolari pericoli devono essere per quanto possibile aggirati.

² RS 746.11

² Le altre condotte e gli altri impianti già presenti o progettati dovranno essere censiti in collaborazione con i loro esercenti e con le autorità competenti; nella progettazione si dovrà tener conto della loro esistenza.

³ Le intersezioni con altre condotte o infrastrutture dovranno essere per quanto possibile perpendicolari.

Art. 8 Posa

¹ Di regola, la condotta deve essere interrata. La copertura, misurata a partire dalla generatrice superiore, deve avere uno spessore di almeno un metro ma al massimo di quattro ed essere adattata alle condizioni locali.

² La condotta deve essere agibile per interventi di riparazione.

³ Le tratte di condotta alle quali non può essere applicata la protezione catodica devono essere posate in modo tale da consentire un controllo visivo.

³ La tecnica di costruzione deve essere discussa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

Art. 9 Distanze di sicurezza in generale

¹ Tra la condotta e gli altri impianti si devono mantenere le distanze necessarie al rispetto delle esigenze di sicurezza relative sia alla costruzione e all'esercizio dell'impianto di trasporto in condotta sia alla protezione degli altri impianti.

² Tra la condotta e le fondazioni di altre opere o la vegetazione d'alto fusto si deve mantenere una distanza minima di 2 metri.

Art. 10 Distanze di sicurezza da altre condotte

¹ Se vi sono altre condotte interrate che corrono parallele a non più di 10 metri di distanza, la distanza da mantenere deve essere determinata d'intesa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti, in funzione del tipo di condotte, del loro diametro, del programma dei lavori e della tecnica di costruzione.

² Se vi sono condotte che si incrociano, si deve mantenere tra di esse una distanza verticale minima di 30 cm. Di norma, le condotte di trasporto devono passare al di sotto delle altre condotte.

³ Le distanze da mantenere per gli impianti elettrici sono indicate nell'appendice della presente ordinanza.

Art. 11 Distanze di sicurezza dagli edifici e dai luoghi frequentati

¹ Tra la condotta e gli edifici o i luoghi dove si svolgono frequentemente raduni si devono mantenere le seguenti distanze di sicurezza:

- a. 2 metri dagli edifici non abitati;
- b. 10 metri dagli edifici abitati;
- c. 10 metri dai luoghi dove si svolgono frequentemente raduni di persone;

² Tra i gasdotti la cui pressione di esercizio non supera 2,5 MPa (25 bar) e gli edifici abitati si deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 5 metri.

Art. 12 Distanze di sicurezza dalle strade

Se la condotta corre parallela a strade di grande traffico, in particolare a strade nazionali o principali, si deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 5 metri dal margine della carreggiata, mentre se corre parallela ad altre strade tale distanza deve essere di almeno 2 metri.

Art. 13 Distanze di sicurezza dalle ferrovie

¹ Se la condotta corre parallela a linee ferroviarie, si deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 10 metri dalla rotaia più vicina. Per di più, occorre rispettare, in presenza di un tracciato in rilevato, una distanza di 2 metri dal piede della scarpata, o in presenza di tracciato in trincea, dal margine.

² Se la condotta attraversa una linea ferroviaria, occorre prevedere una distanza verticale di almeno 2 metri tra la condotta, o meglio il rivestimento esterno, e il piano della rotaia.

Art. 14 Distanze di sicurezza dai corsi d'acqua

L'Ufficio federale dell'energia (UFE) stabilisce la distanza dai corsi d'acqua, tenendo conto delle esigenze di sicurezza e dei condizionamenti imposti dall'ingegneria fluviale.

Art. 15 Zona di protezione intorno agli impianti ausiliari

¹ Intorno agli impianti ausiliari che trasportano combustibili o carburanti allo stato liquido o gassoso occorre prevedere una zona di protezione, che deve essere tenuta sgombra.

² Le zone di protezione devono poter essere sbarrate facilmente dagli esercenti o dai servizi di pronto intervento e di soccorso.

³ Dette zone di protezione misurano almeno:

- a. 50 metri (di raggio) intorno alle stazioni di pompaggio e di compressione i cui impianti tecnici sono installati in locali con zone a rischio di esplosione che hanno un volume superiore a 50 metri cubi;
- b. 30 metri (di raggio) intorno agli altri impianti ausiliari nonché agli ingressi e alle finestre delle condotte in galleria.

⁴ Le distanze di sicurezza previste per le condotte valgono anche per gli impianti ausiliari con una capacità oraria non superiore a 2'000 metri cubi normali, i cui impianti tecnici sono installati in locali con zone a rischio di esplosione di cubatura inferiore a 50 metri cubi, e per le singole valvole di sezionamento.

Art. 16 Sicurezza degli impianti ausiliari

Gli impianti ausiliari fuori terra devono essere protetti contro le intrusioni e le manomissioni da parte di terzi, muniti di cartelli d'avvertimento e recintati.

Art. 17 Misure di contenimento per gli oleodotti

L'autorità di vigilanza può esigere che per gli oleodotti si adottino ulteriori misure di protezione atte ad impedire che le sostanze trasportate si riversino nell'ambiente in caso di avaria o di errori di manovra.

Art. 18 Bacini di contenimento per gli impianti ausiliari degli oleodotti

¹ Gli impianti ausiliari degli oleodotti, organi di ritenuta e stazioni dei pig (scovoli) compresi, devono essere posti in bacini di contenimento correttamente dimensionati, stagni, stabili, impermeabili agli oli e resistenti alle intemperie.

² I bacini a cielo aperto devono essere provvisti di un sistema di evacuazione non automatizzato per tracimazione.

³ I bacini di contenimento devono essere svuotati secondo le prescrizioni relative allo scarico delle acque reflue nei corsi d'acqua.

Art. 19 Protezione contro gli incendi e le esplosioni

¹ Gli edifici per gli impianti ausiliari devono essere costruiti con materiale incombustibile, possedere una buona ventilazione e disporre di mezzi antincendio. Occorre inoltre adottare misure destinate a permettere la depressurizzazione.

² Per gli impianti ausiliari devono essere previste le necessarie vie di fuga.

³ Gli impianti ausiliari devono essere facilmente raggiungibili con i normali automezzi dei corpi pompieri attraverso strade o passaggi consolidati.

⁴ Nelle zone a rischio di esplosione, gli impianti elettrici degli impianti ausiliari saranno di tipo anti-deflagrante. Le zone a rischio di esplosione saranno definite d'intesa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

Art. 20 Materiali e metodi di fabbricazione

¹ I materiali impiegati per le parti che compongono la condotta (tubi, pezzi speciali, valvolame ecc.) devono essere idonei all'uso previsto per caratteristiche di solidità, resistenza all'invecchiamento e alla corrosione, incombustibilità e capacità di legare. Inoltre, non devono essere soggetti a rottura fragile.

² Per la fabbricazione di parti di impianto si devono impiegare acciai normalizzati per condotte. Si possono usare altri materiali, ad esempio materie plastiche o acciai non normalizzati, solo se è comprovata la loro idoneità all'uso previsto.

³ La scelta del materiale, delle sue possibili proprietà chimiche e meccanico-tecnologiche e del metodo da impiegare per fabbricarne tubi, pezzi speciali, valvolame e altre parti di condotta deve essere effettuata d'intesa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

Art. 21 Dimensionamento

¹ Lo spessore delle pareti delle parti che compongono la condotta deve essere calcolato in funzione delle forze interne ed esterne che agiscono sul pezzo.

² Per determinare le forze esterne si deve tener conto, in particolare nei punti critici, delle sollecitazioni meccaniche del terreno sulla condotta e delle possibili variazioni di temperatura.

³ Per determinare la pressione massima d'esercizio si devono considerare tutte le condizioni pratiche d'esercizio, sia statiche che dinamiche, tenendo conto delle proprietà specifiche del fluido trasportato. Per gli oleodotti si tratteranno, sotto forma di linee piezometriche, le pressioni nelle diverse possibili condizioni d'esercizio, sia stazionarie che transitorie.

⁴ Le condotte e gli impianti ausiliari saranno dimensionati e calcolati d'intesa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

Art. 22 Collaudo in fabbrica

¹ Le parti di condotta e il rivestimento esterno devono essere sottoposti a un collaudo in fabbrica per verificare che soddisfino i requisiti.

² Il genere di collaudi, la loro estensione e i metodi di controllo saranno definiti d'intesa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

³ I giustificativi dei controlli effettuati e i risultati ottenuti devono essere sottoposti allo stesso Ispettorato.

Art. 23 Protezione contro la corrosione

¹ La condotta deve essere protetta contro qualsiasi agente corrosivo.

² Se la condotta è interrata, la protezione dall'esterno consisterà in un rivestimento elettroisolante perfettamente aderente e in un impianto di protezione catodica.

³ La corrosione dall'interno deve essere tenuta sotto controllo e per quanto possibile impedita, adottando opportuni provvedimenti.

⁴ I materiali e dispositivi previsti per la protezione contro la corrosione, ed i relativi metodi di applicazione, saranno determinati d'intesa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti. Si dovrà comprovare:

- a. che i materiali, i dispositivi e i metodi di applicazione sono idonei allo scopo previsto;
- b. che i dispositivi di protezione contro la corrosione sono affidabili dal profilo della sicurezza d'esercizio;
- c. che i materiali e i dispositivi sono ecocompatibili.

Art. 24 Impianto di protezione catodica

¹ La condotta deve essere realizzata, in tutta la sua estensione, in modo da costituire un conduttore elettrico senza interruzione, a meno che una tale soluzione debba essere scartata per motivi di forza maggiore. Inoltre, deve essere separata dagli impianti ausiliari ad essa collegati mediante inserimento di pezzi isolanti alle estremità.

² Nella scelta della posizione degli anodi bisogna rispettare le distanze di sicurezza nei confronti dei sistemi di messa a terra degli impianti a corrente forte. La posizione degli anodi deve essere scelta in modo da non influire in maniera inammissibile su altre condotte interrate.

Art. 25 Messa a terra degli impianti ausiliari

Gli impianti ausiliari isolati e non collegati elettricamente alla condotta devono essere messi a terra.

Art. 26 Protezione contro le sollecitazioni meccaniche

¹ L'impianto di trasporto in condotta deve essere protetto contro particolari pericoli, come le vibrazioni, i terremoti o la caduta di massi.

² Nelle zone soggette a cedimenti di terreno o a frane, si dovranno erigere delle opere protettive.

³ Gli impianti ausiliari e le condotte posate fuori terra devono essere protetti dai danneggiamenti e in particolare da quelli provocati dall'impatto di veicoli o dalla caduta di alberi.

⁴ Le condotte che incrociano passaggi e strade devono essere protette adottando speciali misure quali la posa di piastre protettive o l'abbassamento del tracciato.

Art. 27 Protezione contro le deformazioni

Le condotte posate fuori terra devono essere protette mediante opportune misure dalle deformazioni e dalle tensioni insopportabili.

Art. 28 Protezione contro le sovrappressioni

Le stazioni di pompaggio e di compressione devono essere provviste di dispositivi di sicurezza atti ad evitare che le sovrappressioni raggiungano livelli pericolosi.

Art. 29 Sistemi con pressioni diverse

¹ Gli impianti che sopportano pressioni diverse devono essere provvisti di dispositivi di sicurezza in grado di impedire efficacemente il superamento dei vari limiti massimi di pressione.

² Le riduzioni di pressione non devono provocare la formazione di ghiaccio sul valvolame o su parti della condotta.

Art. 30 Incontro con altri impianti

In caso di vicinanza o incrocio con altri impianti quali ferrovie, strade, altre condotte, canalizzazioni, cavi o linee aeree, si dovranno applicare le opportune protezioni all'impianto di trasporto in condotta o agli altri impianti.

Art. 31 Organi di ritenuta

¹ Gli impianti di trasporto in condotta devono essere equipaggiati di organi di ritenuta che consentano di separare singoli tratti di condotta o impianti ausiliari nel più breve tempo possibile.

² Gli organi di ritenuta devono essere installati:

- a. all'inizio di ogni ramificazione e, di regola, nella condotta principale subito prima e subito dopo le diramazioni;
- b. a una distanza compresa tra 10 e 100 metri prima e dopo gli impianti ausiliari che servono ad aumentare o ridurre la pressione e a misurare il flusso di gas;
- c. come valvole di sezionamento a motore, a intervalli massimi di 20 chilometri, in funzione del volume e delle condizioni locali;
- d. nei pressi delle opere permanentemente minate.

³ I propulsori degli organi di ritenuta devono essere facilmente accessibili in qualsiasi momento e poter essere azionati in superficie. Gli organi di ritenuta importanti per la sicurezza devono inoltre essere dotati di propulsione a motore.

⁴ Negli oleodotti si devono installare organi di ritenuta supplementari, in funzione della topografia, a protezione delle falde freatiche utilizzabili.

Art. 32 Valvole di spurgo e prese di evacuazione

Nei punti appropriati, si devono prevedere valvole di spurgo o prese di evacuazione, che consentano di ridurre la pressione nelle tratte di condotta comprese tra un organo di ritenuta e l'altro oppure di svuotarle.

Art. 33 Dispositivi di sorveglianza

¹ Gli impianti ausiliari che comprendono installazioni tecniche importanti per l'esercizio, quali compressori, pompe o regolatori di pressione, devono essere equipaggiati di strumenti di misura con memoria integrata e di dispositivi di allarme e di comando.

² Entro i limiti consentiti dall'esercizio, i dispositivi di sorveglianza devono essere automatizzati in modo tale da trasmettere l'allarme all'esercente e garantire per quanto possibile la sicurezza dell'impianto in caso di variazioni anomale della pressione, perdite di portata o altre perturbazioni d'esercizio.

Art. 34 Impianti di teletrasmissione

I valori misurati e gli allarmi degli impianti ausiliari non presidiati che sono dotati di dispositivi di sorveglianza devono essere trasmessi per mezzo di un impianto di teletrasmissione a una centrale di comando presidiata.

Art. 35 Dispositivo di comando a distanza

¹ Le installazioni tecniche importanti degli impianti ausiliari non presidiati, quali compressori, pompe e organi di ritenuta a motore, devono poter essere comandate a distanza.

² I dispositivi di comando a distanza devono essere protetti contro gli errori di manovra.

Art. 36 Sicurezza d'esercizio

¹ I dispositivi di sicurezza, sorveglianza, teletrasmissione e comando a distanza, e le installazioni tecniche ad essi allacciate, devono funzionare in modo sicuro anche in caso di interruzione dell'erogazione di energia dall'esterno.

² I dispositivi di sicurezza, sorveglianza, teletrasmissione e comando a distanza devono essere dotati di un sistema di automonitoraggio dell'operatività che segnali lo stato dei dispositivi alla centrale di comando.

³ Detti dispositivi devono essere schermati contro le interferenze esterne, in modo che tali interferenze non possano compromettere la sicurezza e la manovrabilità dell'impianto di trasporto in condotta.

Art. 37 Contrassegni

¹ La condotta deve essere evidenziata sul terreno in modo che il suo tracciato possa essere individuato senza esitazioni anche da terze persone.

² I contrassegni devono essere collocati tenendo conto delle esigenze connesse allo sfruttamento dei fondi.

³ La posizione della condotta deve essere evidenziata con precisione nei punti particolarmente esposti a pericolo, quali gli incroci con autostrade, strade principali, linee ferroviarie e corsi d'acqua.

⁴ La segnalazione deve essere realizzata in forma di contrassegni aerei color arancione.

Sezione 3 Costruzione

Art. 38 Messa in opera della condotta

¹ Per la messa in opera si devono utilizzare materiali che non danneggiano la condotta e la sua isolamento.

² La condotta non deve essere coperta o ricoperta con sostanze corrosive.

³ Sopra la generatrice superiore della condotta si devono posare nastri di avvertimento.

⁴ Si adotteranno opportuni provvedimenti per evitare che il materiale di riempimento depositato nella fossa venga asportato.

Art. 39 Rilevamento

L'impianto di trasporto in condotta deve essere definito in coordinate da agrimensori diplomati.

Art. 40 Tecniche di costruzione e di collaudo

¹ Le tecniche di costruzione e di collaudo devono essere definite d'intesa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

² Si può far capo esclusivamente a saldatori approvati dallo stesso Ispettorato.

³ I manufatti delle condotte devono essere censiti in un registro delle tubazioni, il cui contenuto dovrà essere definito d'intesa con il predetto Ispettorato.

Sezione 4 Esercizio, manutenzione e controlli

Art. 41 In generale

¹ L'impianto di trasporto in condotta deve essere costantemente mantenuto in condizioni tali da garantire un esercizio ininterrotto e sicuro.

² Le distanze previste nella sezione relativa alla progettazione (sezione 2) valgono anche per l'esercizio.

³ L'esercente provvede al rispetto delle distanze di sicurezza dagli edifici appartenenti a terzi nelle aree in prossimità della condotta, destinate a zona edificabile in virtù di un successivo azionamento.

⁵ L'esercente è tenuto a informarsi regolarmente presso le autorità locali in merito ai cambiamenti di destinazione previsti, ai progetti di costruzione e così via.

Art. 42 Pig (scovoli)

¹ Le condotte devono essere controllate a intervalli regolari utilizzando un pig intelligente.

² Nel corso del primo anno d'esercizio si dovrà effettuare una misurazione di riferimento (taratura).

Art. 43 Manovre di depressurizzazione e svuotamento

Le manovre di depressurizzazione e svuotamento devono essere obbligatoriamente sorvegliate sul posto.

Art. 44 Riparazioni

¹ Per le riparazioni e le modifiche dell'impianto di trasporto in condotta valgono le stesse esigenze tecniche e di procedimento applicate alla costruzione dell'impianto.

² Le riparazioni non devono ridurre il grado di sicurezza dell'impianto.

Art. 45 Odorizzazione

¹ I combustibili e i carburanti che in condizioni normali sono inodori e invisibili devono, di regola, essere odorizzati.

² Gli odorizzanti non devono avere un effetto corrosivo.

Art. 46 Messa fuori esercizio

¹ Le parti di condotta disattivate devono essere smontate o ridotte in condizioni tali da non rappresentare una minaccia per la vita o la salute delle persone, per gli oggetti di notevole valore appartenenti a terzi e per altri beni giuridici importanti.

² Se una condotta disattivata deve ancora essere protetta catodicamente, la sua protezione catodica non deve compromettere quella delle condotte in esercizio.

Art. 47 Riclassificazione

Gli impianti di trasporto in condotta che non sono stati costruiti o non vengono eserciti secondo le prescrizioni vigenti per gli impianti con pressione d'esercizio superiore a 0,5 MPa (5 bar), o che soddisfano dette prescrizioni soltanto in parte, non devono essere eserciti con una pressione superiore 0,5 MPa (5 bar).

Art. 48 Controllo della sicurezza d'esercizio e dello stato dell'impianto

¹ L'esercente controlla a scadenze regolari la sicurezza d'esercizio e lo stato della condotta, degli impianti ausiliari, dell'impianto di protezione catodica e dei dispositivi di sorveglianza, di teletrasmissione e di comando a distanza.

² I controlli devono essere documentati.

Art. 49 Controllo del tracciato e degli impianti ausiliari

¹ Il tracciato, compresi gli impianti ausiliari e la loro agibilità, le opere di difesa e così via, deve essere ispezionati ogni due settimane. Le ispezioni possono essere eseguite in misura adeguata con voli in elicottero.

² Nelle zone esposte a frane e cedimenti bisogna effettuare misurazioni a scadenze regolari, per scoprire eventuali spostamenti. I risultati devono essere comunicati all'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

³ Le componenti meccaniche ed elettriche degli impianti ausiliari devono essere sottoposte a controlli periodici. L'estensione dei controlli e la loro frequenza devono essere definite nel regolamento d'esercizio.

Art. 50 Oleodotti

¹ Gli oleodotti devono subire, in genere ogni anno, per ordine e sotto la direzione dell'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti, una prova di tenuta eseguita con il liquido trasportato. Il metodo di controllo e la pressione di prova saranno definiti d'intesa con lo stesso Ispettorato.

² Con il consenso del predetto Ispettorato, la prova di tenuta può essere sostituita con altre misure atte a garantire un controllo equivalente della tenuta.

Art. 51 Cisterne e recipienti

¹ La revisione delle cisterne degli oleodotti deve essere eseguita secondo le prescrizioni in materia. Il rapporto di controllo deve essere presentato all'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

² I recipienti a pressione degli impianti di trasporto in condotta devono essere sottoposti a un'ispezione interna almeno ogni otto anni. L'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti può prolungare questo termine fino a 12 anni.

Art. 52 Protezione catodica contro la corrosione

¹ L'esercizio, la manutenzione e il controllo dell'impianto di protezione catodica devono essere effettuati ai sensi della direttiva C1 della Società svizzera per la protezione contro la corrosione.

² I controlli devono essere eseguiti d'intesa con l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti.

Sezione 5 Misure preventive

Art. 53 Squadre d'intervento

¹ L'esercente deve adottare tutte le misure che, in caso di incidenti e sinistri, servono a minimizzare le conseguenze sugli esseri umani e sull'ambiente.

² In particolare, appronta una squadra d'intervento formata e attrezzata per ridurre al minimo i danni.

³ La squadra d'intervento deve essere pronta a entrare in azione in ogni momento e poter comunicare con un centro di coordinamento.

⁴ Il centro di coordinamento deve essere presidiato in permanenza; inoltre, deve essere organizzato e attrezzato in modo da poter garantire la sorveglianza dell'impianto di trasporto in condotta e allertare la squadra d'intervento in ogni momento.

Art. 54 Materiale di riparazione

¹ L'esercente elenca nel regolamento d'esercizio il materiale che deve essere sempre a portata di mano per il contenimento dei danni e le riparazioni.

² Sono ammessi gli accordi con terzi o la partecipazione a magazzini collettivi, purché sussistano le stesse condizioni di sicurezza e di prontezza operativa che si otterrebbero disponendo di un magazzino proprio.

Art. 55 Lotta contro gli incendi e l'inquinamento da idrocarburi

Si stabilirà una collaborazione efficace con i corpi pompieri e con gli organi di lotta contro l'inquinamento da idrocarburi. I piani d'intervento saranno sottoposti a verifiche periodiche.

Art. 56 Esercizi d'intervento

¹ Ogni anno, gli esercenti degli impianti di trasporto in condotta eseguono almeno un esercizio d'intervento.

² Gli esercizi devono essere strutturati in modo da potersi preparare sistematicamente a tutti i possibili sviluppi degli scenari di sinistro.

Art. 57 Informazione in caso di sinistro

¹ In caso di danneggiamento dell'impianto di trasporto in condotta o di acuto pericolo, bisogna informare immediatamente l'Ispettorato federale degli oleo e gasdotti, che a sua volta informerà l'Ufficio federale dell'energia.

² Quando si constatano fughe di liquidi o gas, bisogna avvertire immediatamente la centrale d'allarme cantonale.

Sezione 6 Norme penali

Art. 58

¹ È punito in base all'articolo 45 della legge sugli impianti di trasporto:

- a. chiunque trasgredisca una prescrizione della presente ordinanza o una norma tecnica riconosciuta provocando in tal modo una situazione di potenziale pericolo per la vita o la salute delle persone, per gli oggetti di notevole valore appartenenti a terzi o per altri beni giuridici importanti;
- b. chiunque manometta una condotta senza esserne autorizzato.

² La legge federale del 22 marzo 1974³ sul diritto penale amministrativo (DPA) è applicabile. L'Ufficio federale dell'energia è competente a perseguire e giudicare le infrazioni.

Sezione 7 Disposizioni finali

Art. 59 Abrogazione e modifica del diritto previgente

¹ L'ordinanza del 20 aprile 1983⁴ sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta è abrogata.

² L'appendice 19 dell'ordinanza del 30 marzo 1994⁵ sulle linee elettriche (OLEI) assume una forma nuova corrispondente all'appendice della presente ordinanza.

Art. 60 Disposizioni transitorie

¹ I piani non ancora realizzati, ma approvati, e le autorizzazioni già accordate al momento dell'entrata in vigore della presente ordinanza restano in vigore.

² Per gli ampliamenti, le trasformazioni e le riparazioni importanti di impianti esistenti, si applicano le prescrizioni della presente ordinanza, in quanto ciò sia possibile senza modifiche essenziali delle parti d'impianto non toccate dai lavori.

³ Le prescrizioni della presente ordinanza in materia d'esercizio, manutenzione e controllo si applicano a tutti gli impianti esistenti.

Art. 61 Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il

³ RS 313.0

⁴ RU 1983 579, 1996 2422

⁵ RS 734.31

Appendice
(art. 10 cpv. 3)

1. Distanze minime orizzontali nel caso di vicinanze e parallelismi tra gli impianti a corrente forte e gli impianti di trasporto in condotta				
Impianti a corrente forte	Impianti di trasporto in condotta			
	Condotte	Raschiatori e spurgo	Stazioni di compressione e pompaggio	Altri impianti ausiliari
	m	m	m	m
Conduttori nudi o isolati di linee aeree con tensione nominale:				
- fino a 50 kV	3	10	30	10
- oltre 50 kV	10	30	30	10
Sostegni di linee aeree di materiale elettricamente non conduttore	3	30	30	10
Sostegni di linee aeree di materiale elettricamente conduttore	3 m + 0,5 m per kA di corrente di cortocircuito	30	30	10 m + 0,5 m per kA di corrente di cortocircuito
Centrali, sottostazioni, impianti di distribuzione, stazioni di trasformazione e loro componenti (terre, fondazioni, ecc.) con tensione nominale:				
- fino a 100 kV	10 m + 0,5 m per kA di corrente di cortocircuito	30	50	10 m + 0,5 m per kA di corrente di cortocircuito
- superiore a 100 kV	30	30	50	30
2. Distanze minime agli incroci tra linee aeree a corrente forte e impianti di trasporto in condotta				
Sostegni			Condotta	
Sostegni e loro componenti (terre, fondazioni ecc.) per linee aeree con tensione nominale fino a 1 kV o sostegni di linee aeree di materiale elettricamente non conduttore e senza filo discendente di messa a terra, per tensioni nominali superiori a 1 kV			3 m	
Sostegni e loro componenti (terre, fondazioni, ecc.) di linee aeree con tensione nominale superiore a 1 kV			0,5 m per ogni kA di corrente di cortocircuito ma almeno 3 m	

3. Distanze minime nel caso di vicinanze e parallelismi tra linee a corrente forte in cavo sotterraneo e impianti di trasporto in condotta			
3.1	Distanze:		
	Linee in cavo	Condotta	Impianti ausiliari
	Linee in cavo con tensione nominale fino a 1 kV	0,5 m spessore di terra	0,5 m spessore di terra
	Linee in cavo con tensione nominale superiore a 1 kV	0,5 m per ogni kA di corrente di cortocircuito ma almeno 3 m	00,5 m per ogni kA di corrente di cortocircuito ma almeno 10 m
3.2	Se, nell’area della vicinanza o del parallelismo, la linea in cavo o la condotta dispone di una seconda isolazione, o se la condotta è di materiale elettricamente non conduttore, la distanza diretta può essere ridotta a 0,5 m di spessore di terra.		
4. Distanze minime agli incroci tra linee a corrente forte in cavo sotterraneo e impianti di trasporto in condotta			
4.1	Distanze:		
	Linee in cavo	Condotta	
	Linee in cavo con tensione nominale fino a 1 kV	0,5 m spessore di terra	
	Linee in cavo con tensione nominale superiore a 1 kV	0,5 m per kA di corrente di cortocircuito ma almeno 3 m	
4.2	Se, nell’area dell'incrocio, la linea in cavo o la condotta dispone di una seconda isolazione, o se la condotta è di materiale elettricamente non conduttore, la distanza diretta può essere ridotta a 0,5 m di spessore di terra.		
5. Distanze minime tra linee a corrente forte in cavo a cielo aperto e impianti di trasporto in condotta			
5.1	Distanze:		
	Linee in cavo	Condotta	
	nei manufatti (fabbricati, trafori, gallerie)	0,001 m per kV di tensione nominale ma almeno 0,015 m	
	all'aperto	0,005 m per kV di tensione nominale ma almeno 0,1 m	
5.2	Per le distanze inferiori a 20 cm, occorre interporre tra la linea in cavo e la condotta schermi resistenti al calore, ignifughi ed elettricamente non conduttori.		

6. Distanze minime tra le linee a corrente debole e impianti di trasporto in condotta nel caso di vicinanze, parallelismi e incroci		
Impianti a corrente debole	Vicinanza o parallelismo (spazio libero)	Incrocio (spazio libero)
Linee sotterranee - caso normale - caso eccezionale per zone abitate ad alta densità di linee sotterranee	2 m 0,5 m	0,5 m 0,5 m
Manufatti sotterranei - blocchi pluricanali di materiale sintetico e tubi in calcestruzzo - pozzi, scavi per pali - zoccoli e fondazioni di sostegni	2 m 2 m 2 m	0,5 m 0,5 m 0,5 m

Allegato secondo articolo 59 capoverso 2 dell'Ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta

Appendice 19

(Art. 124 und 133)

1. Distanze minime orizzontali nel caso di vicinanze e parallelismi tra gli impianti a corrente forte e gli impianti di trasporto in condotta				
Impianti a corrente forte	Impianti di trasporto in condotta			
	Condotte	Raschiatori e spurgo	Stazioni di compressione e pompaggio	Altri impianti ausiliari
	m	m	m	m
Conduttori nudi o isolati di linee aeree con tensione nominale:				
- fino a 50 kV	3	10	30	10
- oltre 50 kV	10	30	30	10
Sostegni di linee aeree di materiale elettricamente non conduttore	3	30	30	10
Sostegni di linee aeree di materiale elettricamente conduttore	3 m + 0,5 m per kA di corrente di cortocircuito	30	30	10 m + 0,5 m per kA di corrente di cortocircuito
Centrali, sottostazioni, impianti di distribuzione, stazioni di trasformazione e loro componenti (terre, fondazioni, ecc.) con tensione nominale:				
- fino a 100 kV	10 m + 0,5 m per kA di corrente di cortocircuito	30	50	10 m + 0,5 m per kA di corrente di cortocircuito
- superiore a 100 kV	30	30	50	30
2. Distanze minime agli incroci tra linee aeree a corrente forte e impianti di trasporto in condotta				
Sostegni			Condotta	
Sostegni e loro componenti (terre, fondazioni ecc.) per linee aeree con tensione nominale fino a 1 kV o sostegni di linee aeree di materiale elettricamente non conduttore e senza filo discendente di messa a terra, per tensioni nominali superiori a 1 kV			3 m	
Sostegni e loro componenti (terre, fondazioni, ecc.) di linee aeree con tensione nominale superiore a 1 kV			0,5 m per ogni kA di corrente di cortocircuito ma almeno 3 m	

3. Distanze minime nel caso di vicinanze e parallelismi tra linee a corrente forte in cavo sotterraneo e impianti di trasporto in condotta			
3.1	Distanze:		
	Linee in cavo	Condotta	Impianti ausiliari
	Linee in cavo con tensione nominale fino a 1 kV	0,5 m spessore di terra	0,5 m spessore di terra
	Linee in cavo con tensione nominale superiore a 1 kV	0,5 m per ogni kA di corrente di cortocircuito ma almeno 3 m	00,5 m per ogni kA di corrente di cortocircuito ma almeno 10 m
3.2	Se, nell’area della vicinanza o del parallelismo, la linea in cavo o la condotta dispone di una seconda isolazione, o se la condotta è di materiale elettricamente non conduttore, la distanza diretta può essere ridotta a 0,5 m di spessore di terra.		
4. Distanze minime agli incroci tra linee a corrente forte in cavo sotterraneo e impianti di trasporto in condotta			
4.1	Distanze:		
	Linee in cavo	Condotta	
	Linee in cavo con tensione nominale fino a 1 kV	0,5 m spessore di terra	
	Linee in cavo con tensione nominale superiore a 1 kV	0,5 m per kA di corrente di cortocircuito ma almeno 3 m	
4.2	Se, nell’area dell'incrocio, la linea in cavo o la condotta dispone di una seconda isolazione, o se la condotta è di materiale elettricamente non conduttore, la distanza diretta può essere ridotta a 0,5 m di spessore di terra.		
5. Distanze minime tra linee a corrente forte in cavo a cielo aperto e impianti di trasporto in condotta			
5.1	Distanze:		
	Linee in cavo	Condotta	
	nei manufatti (fabbricati, trafori, gallerie)	0,001 m per kV di tensione nominale ma almeno 0,015 m	
	all'aperto	0,005 m per kV di tensione nominale ma almeno 0,1 m	
5.2	Per le distanze inferiori a 20 cm, occorre interporre tra la linea in cavo e la condotta schermi resistenti al calore, ignifughi ed elettricamente non conduttori.		

6. Distanze minime tra le linee a corrente debole e impianti di trasporto in condotta nel caso di vicinanze, parallelismi e incroci		
Impianti a corrente debole	Vicinanza o parallelismo (spazio libero)	Incrocio (spazio libero)
Linee sotterranee - caso normale - caso eccezionale per zone abitate ad alta densità di linee sotterranee	2 m 0,5 m	0,5 m 0,5 m
Manufatti sotterranei - blocchi pluricanali di materiale sintetico e tubi in calcestruzzo - pozzi, scavi per pali - zoccoli e fondazioni di sostegni	2 m 2 m 2 m	0,5 m 0,5 m 0,5 m

Rapporto esplicativo

Revisione dell'ordinanza del 20 aprile 1983 sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta (RS 746.2)

1. Situazione iniziale

L'ordinanza del 20 aprile 1983 sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta (RS 746.2) contiene le prescrizioni tecniche di sicurezza applicabili alla progettazione, alla costruzione, all'esercizio e alla manutenzione degli impianti per il trasporto in condotta di petrolio e gas naturale o di altri combustibili o carburanti liquidi o gassosi indicati dal Consiglio federale. L'ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta è stata modificata l'ultima volta in alcuni punti nel 1996, in occasione della revisione parziale dell'ordinanza sugli impianti di trasporto in condotta (RS 746.11, OITC). Dato lo sviluppo tecnico e le esperienze maturate negli ultimi 20 anni, in cui si è assistito ad un sostanziale potenziamento della rete svizzera di oleodotti e gasdotti, si impone ora una completa rielaborazione dell'ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta.

2. Considerazioni generali

L'ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza degli impianti di trasporto in condotta è stata adeguata allo stato attuale della tecnica e alla prassi adottata dalla autorità di vigilanza. L'ordinanza è stata inoltre rielaborata anche dal punto di vista redazionale. Si è tenuto conto del fatto che l'ordinanza attualmente in vigore contiene alcune disposizioni che non sono rilevanti ai fini della sicurezza degli impianti di trasporto in condotta oppure che sono state nel frattempo precisate attraverso la prassi o le direttive dell'Ispettorato federale degli oleo- e gasdotti (IFO). Sono anche state eliminate le disposizioni che discendono obbligatoriamente dal restante diritto federale. Ciò ha permesso di alleggerire il testo dell'ordinanza, che di conseguenza è stato anche in parte strutturato secondo un ordine diverso. Nel complesso, tuttavia, la nuova ordinanza riprende sostanzialmente il contenuto di quella attualmente in vigore, con in più i chiarimenti e le precisazioni necessarie, derivanti dalle esperienze maturate finora. La revisione dell'ordinanza non comporta quindi conseguenze economiche o finanziarie per gli esercenti di impianti di trasporto in condotta (esercenti).

3. Spiegazioni relative alle singole disposizioni

La Sezione 1 (In generale) contiene il campo d'applicazione dell'ordinanza, le definizioni, il rimando alle norme tecniche e ai regolamenti d'esercizio degli esercenti nonché la menzione della facoltà

attribuita alle autorità di vigilanza, e assolutamente necessaria nell'ambito di una regolamentazione tecnica, di reagire in modo flessibile a situazioni particolari. Mentre il campo d'applicazione, come prima, discende dalla legislazione di ordine superiore (art. 1), le definizioni (art. 2) sono state riformulate e completate: vengono introdotte le definizioni di oleodotto e di gasdotto (cpv. 1 e 2) ed è attribuita all'IFO la competenza di assegnare a una delle due categorie le condotte che servono al trasporto di sostanze che possono trovarsi sia allo stato liquido sia allo stato gassoso (cpv. 3). Per contro, si rinuncia ad elencare espressamente i possibili impianti ausiliari e si incarica l'IFO di stabilire nei particolari quali installazioni sono considerate impianti ausiliari (cpv. 4). In questa sezione, inoltre, viene aggiornato l'elenco delle norme tecniche (art. 3). Sono elencati solamente i documenti direttamente rilevanti ai fini della sicurezza degli impianti di trasporto in condotta. Tutte le altre prescrizioni tecniche che devono essere rispettate nella realizzazione e nell'esercizio di tali impianti sono indicate nella direttiva IFO. L'articolo 4 consente all'autorità di vigilanza, in particolari situazioni, di ordinare misure supplementari (cpv. 1) o di concedere agevolazioni (cpv. 2). Nell'articolo 5, infine, gli esercenti vengono obbligati a definire in un regolamento d'esercizio tutti i dettagli necessari per garantire la sicurezza della condotta e assicurarne l'esercizio (corrisponde, per il contenuto, al precedente articolo 7).

La Sezione 2 è dedicata alla progettazione degli impianti di trasporto in condotta e contiene tutte le prescrizioni che devono essere osservate al riguardo. Dal punto di vista del contenuto, questa sezione non presenta cambiamenti rispetto al diritto finora in vigore. Essa è stata però rielaborata a livello redazionale. Le disposizioni si succedono ora secondo un andamento logico, iniziando da quelle concernenti il tracciato e la posa per arrivare a quelle sui materiali e sul collaudo, passando attraverso le disposizioni sulle distanze di sicurezza e sulle relative misure di sicurezza e di protezione. La sezione termina con le disposizioni concernenti le misure di protezione dalla corrosione e dai danni meccanici, l'equipaggiamento degli impianti e i dispositivi di sorveglianza.

In relazione al tracciato, occorre osservare in particolare che, come prima, le condotte non devono attraversare zone edificabili esistenti o previste (art. 6). Per zone edificabili previste si intendono le aree che, nel piano di azionamento, sono state espressamente designate come zone di riserva, zone di sviluppo, zone riservate ecc. Non rientrano tuttavia in questa categoria i terreni che potrebbero in un futuro essere designati come zone edificabili. Da un lato, sono state tralasciate tutte le disposizioni che contengono unicamente indicazioni in merito all'ottimizzazione dei tracciati e che non sono direttamente rilevanti per la sicurezza (i precedenti art. 4 cpv. 1 e 2, art. 8 cpv. 2 segg.). La presa in considerazione delle altre esigenze come quelle relative alla protezione dell'ambiente, alla pianificazione del territorio o all'agricoltura è già assicurata dalla consultazione delle competenti autorità specializzate ai sensi degli articoli 62a segg. della legge sull'organizzazione del Governo e

dell'Amministrazione (RS 172.010, LOGA); questa consultazione è imposta dall'articolo 22b della legge sugli impianti di trasporto in condotta (RS 746.1, LITC) nell'ottica di una ponderazione complessiva degli interessi nell'ambito della procedura di approvazione dei piani. Sono state però introdotte nuove disposizioni per tener conto dei diversi nuovi procedimenti costruttivi applicati negli ultimi anni (art. 8 cpv. 2 e 4).

Le disposizioni relative alle distanze di sicurezza sono state riprese per quanto riguarda il contenuto. Il testo è stato però rielaborato e snellito. Tuttavia, sulla base delle esperienze del passato, per le condotte che corrono parallele si richiede che le distanze siano determinate caso per caso d'intesa con l'IFO (art. 10 cpv. 1), in modo da assicurare la necessaria flessibilità nella pianificazione e nella progettazione di impianti di trasporto in condotta. Per quanto riguarda gli incroci con altre condotte (art. 10 cpv. 2) continua a valere il principio che le condotte di trasporto, per quanto possibile, devono passare al di sotto delle altre condotte. Considerate le esperienze fatte finora, in futuro la distanza rispetto ai corsi d'acqua sarà stabilita caso per caso dalle autorità competenti tenendo conto delle esigenze di sicurezza e dei condizionamenti imposti dall'ingegneria fluviale e sulla base dell'importanza e della futura conformazione del corso d'acqua in questione (art. 14).

Lo scopo delle zone di protezione intorno agli impianti ausiliari è di garantire ai servizi di pronto intervento e di soccorso, in caso di sinistro, la possibilità di accedere alla zona interessata senza incontrare ostacoli. Le zone di protezione devono quindi essere tenute sgombre e devono poter essere sbarrate facilmente (art. 15).

Gli articoli da 16 a 25 corrispondono, con alcuni adeguamenti di carattere linguistico, ai precedenti articoli da 33 a 37 e da 20 a 24.

In base all'articolo 26, intitolato "Protezione contro le sollecitazioni meccaniche", in futuro si dovrà prendere in considerazione anche il pericolo di terremoti. Inoltre vengono ora richieste particolari misure di protezione in caso di attraversamento di passaggi e strade; gli impianti ausiliari e le condotte posate fuori terra devono essere protetti dall'impatto di veicoli e dalla caduta di alberi.

Gli articoli da 27 a 30 sono stati ripresi senza modifiche dal testo precedente.

Il contenuto degli articoli 31 e 32 rispecchia quello dei precedenti articoli da 38 a 40.

Nell'articolo 33 cpv. 2, diversamente da prima, si richiede che i dispositivi di sorveglianza siano automatizzati in modo tale da trasmettere l'allarme all'esercente e garantire per quanto possibile la sicurezza dell'impianto in caso di perturbazioni d'esercizio o di altri eventi. Questa formulazione è stata scelta perché l'arresto automatico richiesto dall'ordinanza attualmente in vigore, per ragioni

tecniche e d'esercizio, non è sempre possibile. La nuova formulazione rispecchia la prassi finora adottata. Si osservi che, in virtù dell'articolo 43, le operazioni di decompressione non possono essere avviate automaticamente, ma possono essere effettuate unicamente sotto la sorveglianza di una persona presente sul posto.

Gli articoli da 35 a 37 sono stati rielaborati solamente dal punto di vista redazionale; da quello del contenuto coincidono con quelli precedenti. Nell'articolo 35 cpv. 2, per esempio, nonostante il testo sia stato modificato, si richiede ancora il bloccaggio dei dispositivi di comando a distanza in caso di effettuazione di lavori sul posto; l'articolo 36 cpv. 1, inoltre, stabilisce che l'impianto e le necessarie installazioni debbano poter funzionare in modo sicuro anche in caso di interruzione dell'erogazione di energia dall'esterno.

In futuro, il tracciato dovrà essere segnalato in maniera unitaria mediante contrassegni aerei color arancione, in modo da poter essere individuato senza esitazioni anche da terzi (proprietari e utilizzatori dei fondi, pianificatori ecc.- art. 37). Come finora, la segnalazione del tracciato deve essere effettuata tenendo conto delle esigenze legate allo sfruttamento del terreno in questione. Il rispetto di queste esigenze non deve comunque mai andare a scapito della sicurezza della condotta. Eventuali interessi contrastanti devono essere valutati e ponderati nel quadro della procedura di approvazione dei piani o in sede di decisione sul posizionamento dei singoli contrassegni di segnalazione. Nella sua direttiva, l'IFO descrive in modo dettagliato come devono essere disposti i contrassegni aerei.

In seguito alla modifica della struttura dell'ordinanza, la Sezione 3 (Costruzione) contiene ora solo le disposizioni relative alla messa in opera e al rilevamento della condotta (art. 38 e 39), nonché quelle sulle tecniche di costruzione e di collaudo (art. 40). L'articolo 40, oltre a presentare alcune modifiche di carattere redazionale, rimanda alle regolamentazioni particolari e dettagliate dell'IFO.

La Sezione 4 (Esercizio, manutenzione e controlli) riprende tutte le disposizioni della vecchia ordinanza (precedenti articoli da 53 a 62) donando loro una nuova veste redazionale ma lasciandole sostanzialmente immutate nel contenuto. Nuovo è anche l'obbligo per l'esercente di informarsi in merito ai cambiamenti di destinazione previsti, ai progetti di costruzione e così via, sancito dall'articolo 41 capoverso 4. Non esiste infatti altro modo per conformarsi all'obbligo, sancito espressamente, di rispettare anche durante l'esercizio le norme in materia di distanze valide per la progettazione (art. 41 cpv. 2) e le distanze di sicurezza dagli edifici appartenenti a terzi (art. 41 cpv. 3). Nuove sono anche le disposizioni sui pig intelligenti, cioè sul controllo della condotta mediante sistemi di misura elettronico inviati nella condotta insieme al flusso di gas (art. 42). È richiesta una misurazione di riferimento (taratura) nel primo anno di esercizio e una ripetizione periodica di que-

sti controlli. Queste misurazioni possono essere eseguite solamente se il flusso di gas presenta una determinata velocità minima. Se quest'ultima non è raggiunta, e la misurazione non può essere effettuata, deve essere richiesta una deroga ai sensi dell'articolo 4 dell'ordinanza. Nuove sono inoltre le disposizioni sulle manovre di decompressione (art. 43), che sono da tempo considerati sistemi e operazioni di ordinaria amministrazione. L'articolo 48 impone ora all'esercente di documentare i controlli. In relazione al controllo del tracciato, nell'articolo 49 si precisa che eventuali sorvoli di controllo possono essere effettuati solamente in elicottero (cpv. 1) e che la frequenza dei controlli delle componenti meccaniche ed elettriche degli impianti deve essere definita dall'esercente stesso nel regolamento d'esercizio (cpv. 3). Con la possibilità di prolungare, a determinate condizioni, il termine per l'ispezione dei recipienti a pressione (art. 51 cpv. 2), l'ordinanza riprende la prassi finora adottata dall'IFO. Per la protezione catodica contro la corrosione, l'articolo 52 rimanda, senza ulteriori particolari, alla relativa direttiva della Società svizzera per la protezione contro la corrosione.

A causa della sua particolare importanza, la riparazione dei guasti è regolamentata in una sezione separata. Essenzialmente, le disposizioni ricalcano nel contenuto quelle precedenti. L'articolo 53, capoverso 4, stabilisce che i centri di coordinamento debbano essere presidiati in permanenza. Per derogare a questo obbligo, l'esercente deve disporre di un'autorizzazione a godere di un'agevolazione ai sensi dell'articolo 4 dell'ordinanza. Solamente per quanto riguarda il materiale per le riparazioni si rinuncia a riportare un elenco dettagliato. Poiché non ha molto senso regolamentare questo aspetto in una forma generalmente valida, viene fissato l'obbligo, per gli esercenti, di indicare tali materiali nei loro regolamenti d'esercizio (art. 54). Sulla base dell'esperienza, sono state ridefinite anche le modalità di informazione dell'ufficio federale dell'energia in caso di danni all'impianto (art. 56).

Le disposizioni penali (art. 58) restano invariate. Nel quadro delle disposizioni transitorie (art. 60) viene regolata l'applicabilità delle nuove disposizioni agli impianti esistenti (cpv. 2) o in corso di realizzazione (cpv. 1). Le disposizioni in materia di esercizio e manutenzione sono senz'altro applicabili a tutti gli impianti (cpv. 3).

**Liste der zur Vernehmlassung eingeladenen Organisationen
und Verbände**

Liste des organisations et associations invitées à se prononcer

Lista delle organizzazioni e associazioni invitate a pronunciarsi

1. Kantone / Cantons / Cantoni

2. Betreiber / Exploitants / Esercenti

2.1 Gasleitungen / Gasoduc / Gasdotti

AIL, Aziende Industriali di Lugano, Via della Posta 8, casella postale 2153, 6901 Lugano

EBRAG, Erdgasversorgung Bündner Rheintal, Felsenastrasse 29, 7004 Chur

EGO, Erdgas Ostschweiz AG, Postfach 610, 8010 Zürich

EGZ, Erdgas Zentralschweiz AG, Postfach 4470, 6002 Luzern

GANSA, Gaz Neuchâtelois S.A., Les Vernets, 2035 Corcelles

Gaznat S.A., 28, av. du Général-Guisan, case postale 198, 1800 Vevey

GVM, Gasverbund Mittelland AG, Untertalweg 32, Postfach 360, 4144 Arlesheim

SWISSGAS, Schweiz. Aktiengesellschaft für Erdgas, Grütlistrasse 44, Postfach 658,
8027 Zürich

Transitgas AG, Baumackerstrasse 46, Postfach, 8050 Zürich

**2.2 Ölleitungen und Produkteleitungen / Oléoducs et conduites pour le
transport des produits / Oleodotti e condotte per il trasporto di pro-
dotti petroliferi**

OJNSA, Oléoduc du Jura Neuchâtelois S.A., p.a. Raffinerie de Cressier, 2088 Cressier

ORE, Oleodotto del Reno S.A., Hartbertstrasse 11, Postfach, 7002 Chur 2

ORSA, Oléoduc du Rhone S.A., 1932 Bovernier

SAPPRO, Route de Vernier 143, 1219 Châtelaine

SARACO SA, Case postale, 1215 Genève 15

UBAG, Unterflurbetankungsanlage Flughafen Zürich, Zwüscheiteich, Postfach, 8153
Rümlang

3. **Fachorganisationen / Organisations spécialisées / Organizzazioni del settore**

Schweizerischer Verein für technische Inspektionen / *Association suisse d'inspection technique* / Associazione svizzera ispezioni tecniche, Richtistrasse 15, 8304 Wallisellen

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches / *Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux* / Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque, Grütlistrasse 44, 8002 Zürich

Schweizerische Normen-Vereinigung / *Association Suisse de Normalisation* / Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur

Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute / *Association suisse des professionnels de la route et des transports* / Unione dei professionisti svizzeri della strada, Seefeldstrasse 9, 8008 Zürich

Verein öffentlicher Verkehr / Union des transport publics / Unione dei trasporti pubblici, Dählhölzliweg 12, Postfach, 3000 Bern 6

Schweizerische Bundesbahnen SBB AG / Chemin de fer fédéraux CFF SA / Ferrovie Federali Svizzere FFS SA, Infrastruktur Assetmanagement, TI-Eisenbahnsystem EB, Schanzenstrasse 5, 3000 Bern 65

4. **Unfallverhütung / Prévention des accidents / Prevenzione degli infortuni**

Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft / *Service de prévention des accidents dans l'agriculture* / Servizio per la prevenzione degli infortuni nell'agricoltura, Picardiestrasse 3, 5040 Schöftland

Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung / *Bureau suisse de prévention des accidents* / Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni, Laupenstrasse 11, Postfach, 3001 Bern

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt / *Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents* / Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni, Fluhmatstrasse 1, Postfach, 6002 Luzern

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen / *Association des établissements cantonaux d'assurance contre incendie* / Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio, Bundesgasse 20, Postfach, 3001 Bern