



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia,  
della formazione e della ricerca, DEFR

**Approvvigionamento economico del Paese**  
Settore Industria

---

# Linee guida sull'approvvigionamento di carburante dei Cantoni in caso di interruzione di corrente

Garantire la resilienza dell'infrastruttura di distribuzione di carburanti per mantenere la mobilità delle autorità e delle organizzazioni nel campo del salvataggio e della sicurezza in caso di interruzione di corrente.

---

# Nota editoriale

## Gruppo di autori

- Astrid Benz, Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del Paese  
Sost. capo segreteria Energia (direzione del progetto)
- Fabian Bilger, Approvvigionamento economico del Paese  
Capo sezione Risorse operative, Avenergy
- Gian Franco Broggi, Approvvigionamento economico del Paese  
Esperto sezione Risorse operative, Avesco
- Andreas Gäumann, Approvvigionamento economico del Paese  
Esperto sezione Risorse operative, Cantone di Berna
- Lucio Gastaldi, Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del Paese  
Capo segreteria Energia e Industria
- Marcus Müller, Approvvigionamento economico del Paese  
Esperto sezione Risorse operative
- Martin Rahn, Approvvigionamento economico del Paese  
Esperto sezione Risorse operative, CARBURA
- Nick Wenger, Approvvigionamento economico del Paese  
Esperto sezione Risorse operative, UFPP
- Margot Wiprächtiger, Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del Paese  
Sost. capo segreteria Industria

## Gruppo di esperti cantonali

Un gruppo di esperti cantonali con rappresentanti del settore della protezione della popolazione ha funto da organo consultivo nell'elaborazione delle linee guida. Vi erano rappresentati i seguenti Cantoni: Appenzello Interno, Berna, Lucerna, Soletta, Vaud.

## Contatto

Dipartimento federale dell'economia,  
della formazione e della ricerca DEFR

**Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del Paese UFAE**

Bernastrasse 28, CH-3003 Berna  
info@bwl.admin.ch, www.bwl.admin.ch  
Telefono +41 58 462 21 71

Agosto 2020

# Indice

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Situazione iniziale.....                                                              | 4  |
| 2. Obiettivi e contenuti delle linee guida.....                                          | 4  |
| 3. Scenario scelto .....                                                                 | 5  |
| 4. Procedimento consigliato.....                                                         | 6  |
| 4.1 Lavori preliminari .....                                                             | 6  |
| 4.2 Analisi della situazione attuale.....                                                | 7  |
| 4.3 Definizione degli interventi necessari.....                                          | 9  |
| 4.4 Equipaggiamento dei distributori di carburante per l'alimentazione d'emergenza ..... | 9  |
| 4.5 Garanzia del rifornimento di carburante .....                                        | 11 |
| 4.6 Approntamento di un piano operativo .....                                            | 12 |
| 5. Possibilità di finanziamento e di esercizio .....                                     | 13 |
| 5.1 Costo di un'alimentazione elettrica d'emergenza .....                                | 13 |
| 6. Progetti di riferimento .....                                                         | 14 |
| 7. Domande e risposte frequenti.....                                                     | 15 |
| Allegati .....                                                                           | 18 |

## 1. Situazione iniziale

Il settore dell'elettricità e i competenti uffici federali adottano misure volte a garantire alla Svizzera un approvvigionamento permanente e stabile di elettricità, tuttavia non è possibile escludere a priori il rischio di una prolungata interruzione di corrente che interessi più regioni. I rischi e le conseguenze di un'interruzione dell'approvvigionamento di elettricità sono stati messi in luce anche dall'Esercitazione della Rete integrata Svizzera per la sicurezza 2014 (ERSS 14)<sup>1</sup>. L'ERSS 14 ha dato impulsi decisivi alla Confederazione, ai Cantoni e alle organizzazioni civili per un approfondimento della tematica.

Nell'esercizio del suo mandato di garantire alla popolazione e all'economia l'approvvigionamento di beni e servizi d'importanza vitale in situazioni di crisi, l'Approvvigionamento economico del Paese ha dato avvio al progetto «Alimentazione decentralizzata di energia elettrica d'emergenza» al fine di avviare una pianificazione preventiva per determinati settori d'importanza vitale. La mobilità è uno dei settori d'importanza vitale che risulterebbe fortemente compromessa in caso di interruzione di corrente poiché le stazioni di servizio prive di energia elettrica non possono erogare carburante. **In particolare per le autorità e le organizzazioni attive nel campo del salvataggio e della sicurezza (AOSS)<sup>2</sup> è fondamentale adempiere i propri compiti anche durante un'interruzione di corrente.** Per questo motivo sono state elaborate le seguenti raccomandazioni all'attenzione dei servizi cantonali operanti nell'ambito della protezione della popolazione.

## 2. Obiettivi e contenuti delle linee guida

Il presente documento contiene **linee guida all'attenzione delle competenti autorità cantonali e dell'organo cantonale di condotta** e propone approcci percorribili per poter garantire alle AOSS l'approvvigionamento di carburante anche in caso di interruzione di corrente. Vi sono trattate essenzialmente le misure precauzionali che possono essere attuate a livello cantonale e comunale per garantire la mobilità permanente delle AOSS nell'eventualità di un'interruzione prolungata di energia elettrica. Le linee guida si occupano dell'approvvigionamento di benzina e diesel. Altre forme di energia (ad es. elettricità, H<sub>2</sub> o gas naturale) devono essere integrate nei piani in funzione del fabbisogno e delle necessità dei singoli Cantoni oppure essere oggetto di piani separati.

Le raccomandazioni si articolano in tre ambiti:

1. lavori preliminari: chiarire la volontà politica, definire gli obiettivi e la pianificazione;
2. analisi della situazione attuale in merito all'approvvigionamento di carburante alle AOSS;
3. prevenzione: riconversione delle stazioni di servizio, organizzazione del rifornimento di carburante, approntamento di un piano operativo.

Infine, le presenti linee guida informano in merito alle possibilità di finanziamento, presentano progetti di riferimento e rispondono a domande frequenti.

---

<sup>1</sup> Cfr. Rapporto finale ERSS 14: [www.news.admin.ch/news/message/attachments/39578.pdf](http://www.news.admin.ch/news/message/attachments/39578.pdf)

<sup>2</sup> Nel presente testo l'acronimo AOSS, a meno che non specificato altrimenti, è sempre riferito alle seguenti organizzazioni: polizia, servizi di salvataggio, pompieri e protezione civile.

### 3. Scenario scelto

L'ERSS 14 si è basata su un duplice scenario: prolungata penuria di energia elettrica (copertura del 70 % dell'elettricità necessaria) e interruzione dell'approvvigionamento di energia («blackout») per 48 ore.

È presumibile che durante le situazioni di penuria di energia elettrica con misure di gestione regolamentata dell'OSTRAL<sup>3</sup> possano verificarsi soltanto interruzioni di corrente limitate nel tempo (max. 4 ore) e geograficamente circoscritte. In base alle valutazioni attuali dell'Approvvigionamento economico del Paese questo tipo di interruzioni di corrente non implica il rischio di compromettere l'operatività delle AOSS per quanto riguarda l'approvvigionamento di carburante. Per contro, situazioni di blackout che interessano vaste aree e durano a lungo possono bloccare l'erogazione di carburante nelle stazioni di servizio.

Nella definizione degli scenari le presenti linee guida fanno riferimento al dossier sui pericoli di blackout (non disponibile in italiano) nell'ambito dell'analisi nazionale dei pericoli condotta dall'Ufficio federale della protezione della popolazione<sup>4</sup>. Le raccomandazioni si basano sul seguente scenario:

- area interessata: interruzione di corrente in tutto il Paese
- stagione: inverno
- blackout nella regione interessata: 5-7 giorni
- progressivo ripristino sull'arco di 3-4 settimane

Nello scenario suesposto l'approvvigionamento di carburante dei veicoli delle AOSS e il rifornimento di carburante alle stazioni di servizio svolgono un ruolo essenziale.

Occorre considerare che un blackout prolungato su larga scala coinvolge diversi ambiti, in particolare non è più possibile garantire la comunicazione elettronica e il traffico dei pagamenti.

**Di conseguenza, le misure volte a mantenere la mobilità dovrebbero essere imperativamente adottate e testate.**

---

<sup>3</sup> OSTRAL è l'organizzazione per l'approvvigionamento elettrico in situazioni straordinarie; cfr. [www.ostral.ch/it](http://www.ostral.ch/it)

<sup>4</sup> Cfr. [www.babs.admin.ch/it/aufgabenbabs/gefaehrdrisiken/natgefaehrdanalyse/gefaehrddossier.html](http://www.babs.admin.ch/it/aufgabenbabs/gefaehrdrisiken/natgefaehrdanalyse/gefaehrddossier.html).

## 4. Procedura consigliata

Il diagramma seguente fornisce una visione d'insieme dei principali compiti:

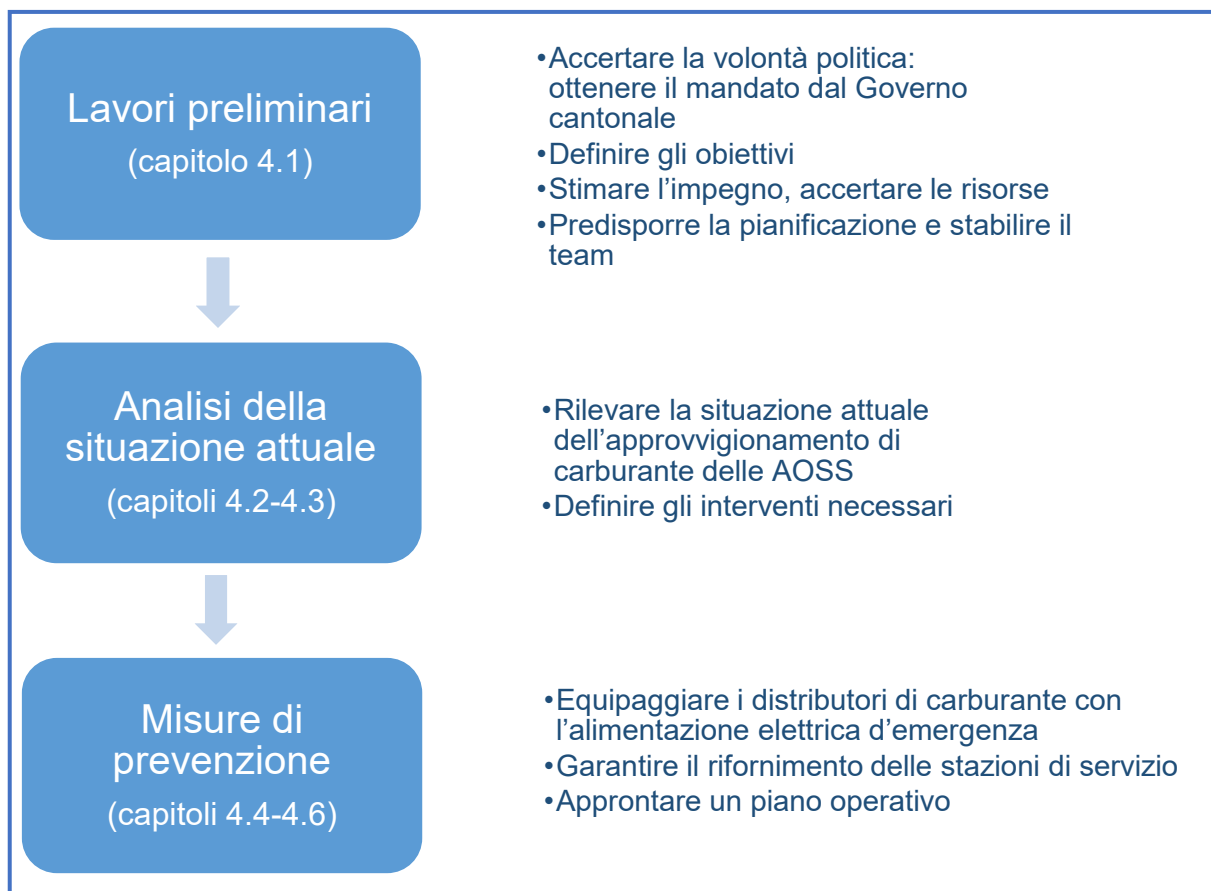


Figura 1: Visione d'insieme dei compiti principali

L'analisi cantonale dei pericoli con la preparazione alle situazioni d'emergenza (KATAPLAN)<sup>5</sup> costituisce il contesto ideale per svolgere questi lavori. In tale ambito la maggior parte dei Cantoni ha già esaminato approfonditamente il rischio di un'interruzione di corrente, analizzato le lacune e approntato piani preventivi. L'esperienza insegna che i lavori da svolgere richiedono almeno 1-2 anni, pertanto non deve essere sottovalutato il tempo necessario.

### 4.1 Lavori preliminari

Prima di tutto sarebbe necessario poter contare sulla **volontà politica** di garantire alle AOSS l'approvvigionamento di carburante in caso di interruzione di corrente e disporre del rispettivo **mandato** da parte dell'organo competente (preferibilmente il governo cantonale). Il mandato è imprescindibile, poiché il coordinamento e l'attuazione di questa procedura costituiscono un compito trasversale che coinvolge diversi servizi a livello cantonale e comunale. Inoltre, la direzione del progetto riveste un'importanza fondamentale, poiché è l'elemento trainante, quindi deve disporre dell'autorità necessaria.

<sup>5</sup> Per informazioni in materia visitare il sito: <https://www.babs.admin.ch/it/aufgabenbabs/gefaehrdrisiken/ktgefanalyse.html>

## 4.2 Analisi della situazione attuale

Nella seconda fase, deve essere accertata la situazione attuale nel proprio Cantone laddove non fosse già nota. Le risposte al questionario in materia delineano un primo quadro della situazione.

Raccolta delle informazioni con un questionario sulla situazione attuale – cfr. allegato 1

Il questionario verte sulle seguenti domande principali:

- ❖ Le AOSS dispongono di proprie stazioni di servizio oppure dipendono dalle stazioni di servizio pubbliche?
- ❖ Le stazioni di servizio utilizzate dalle AOSS sono dotate di un'alimentazione elettrica d'emergenza?
- ❖ Di quanto carburante necessita approssimativamente ogni AOSS?
- ❖ Eventualmente per quanto tempo durano le riserve disponibili di carburante?
- ❖ Sono stati approntati piani che garantiscano il rifornimento di carburante?
- ❖ I veicoli delle AOSS hanno un accesso prioritario al rifornimento di carburante nello scenario dell'«interruzione di corrente»?

Le domande si rivolgono a ogni singola AOSS. **Prima di inviare i questionari, raccomandiamo ai Cantoni di stabilire parametri quantitativi** (ad es. accertare il numero di AOSS e di stazioni di servizio nel Cantone, rilevare la distribuzione delle stazioni di servizio sul territorio, definire il fabbisogno approssimativo di stazioni di servizio dotate di un'alimentazione elettrica d'emergenza). **Spesso queste informazioni sono contenute in statistiche più generali.** Per esempio, l'associazione di categoria Avenergy Suisse<sup>6</sup> tiene un elenco suddiviso per Cantone di tutte le stazioni di servizio di marca accessibili al pubblico. Richieste in proposito possono essere rivolte direttamente all'associazione.

Nel rilevamento dei dati è opportuno coinvolgere la polizia, i servizi di salvataggio, i pompieri, la protezione civile ed eventualmente gli organi civili di condotta. I risultati dei questionari concernenti la situazione attuale dovrebbero quindi essere raccolti dai servizi cantonali della protezione civile.

Una volta assemblati tutti i risultati a livello cantonale, dovrebbero essere soddisfatti i seguenti criteri:

- ✓ l'organo cantonale di condotta (OCC) ha accesso a un elenco di tutte le stazioni di servizio a uso pubblico e di quelle a uso privato del Cantone e ne conosce il numero e l'ubicazione;
- ✓ il numero e l'ubicazione delle stazioni di servizio già dotate di un'alimentazione elettrica d'emergenza sono stati rilevati e le AOSS che le utilizzano sono state individuate;
- ✓ sono state rilevate tutte le AOSS che non sono state ufficialmente attribuite a una stazione di servizio equipaggiata / non beneficiano di un contratto;
- ✓ è definito il fabbisogno di risorse supplementari in termini di rifornimento di carburante per lo scenario di un'«interruzione di corrente di più giorni», compresi il necessario volume cisterna e l'approssimativa posizione geografica;
- ✓ è stato definito l'obiettivo quantitativo di stazioni di servizio da equipaggiare.

Per riepilogare le informazioni ottenute può essere utile la «Checklist dell'infrastruttura delle stazioni di servizio», in particolare se i parametri quantitativi consentono una chiara visione d'insieme.

<sup>6</sup> Avenergy Suisse, Spitalgasse 5, 8001 Zurigo, 044 215 50 10, [info@avenergy.ch](mailto:info@avenergy.ch)

## Checklist dell'infrastruttura delle stazioni di servizio

| Riepilogo della situazione attuale                                                                                                         |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     | Cantone:                                 | Esempio x |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|----------|-------------------|--------|-----|-----|-----|-----|------------------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Abbreviazioni:</b><br>AOSS = Autorità e organizzazioni attive nel campo del salvataggio e della sicurezza                               | Polizia | Servizio di salvataggio | Pompieri | Protezione civile | Altri? | ... | ... | ... | ... | Osservazioni                             |           |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Punto di rifornimento:</b>                                                                                                              |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| Stazione di servizio a uso privato                                                                                                         | x       | x                       |          |                   |        |     |     |     |     | Numero con la polizia: 3, salvataggio: 4 |           |  |  |  |  |  |  |  |
| Stazione di servizio a uso pubblico                                                                                                        | x       |                         | x        | x                 |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| Sconosciuto                                                                                                                                |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Possibilità di rifornimento di carburante in caso di interruzione di corrente mediante:</b>                                             |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| gruppo elettrogeno fisso                                                                                                                   | x       |                         |          |                   |        |     |     |     |     | totale 3, posizione A, B, C              |           |  |  |  |  |  |  |  |
| allacciamento e accesso a un gruppo elettrogeno mobile                                                                                     | x       | x                       |          |                   |        |     |     |     |     | totale 2, posizione D, E                 |           |  |  |  |  |  |  |  |
| pompa manuale                                                                                                                              |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| altro                                                                                                                                      |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| rifornimento non possibile                                                                                                                 |         |                         | x        | x                 |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| informazione non disponibile                                                                                                               |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Autonomia delle stazioni di servizio equipaggiate in caso di interruzione di corrente:</b>                                              |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| il carburante contenuto nel deposito della stazione di servizio è sufficiente per almeno 5 giorni in ogni circostanza                      | x       | x                       |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| il rifornimento di carburante è garantito in altro modo (ad es. regole vincolanti di rifornimento stabilite con il fornitore)              |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| la stazione di servizio non ha diversi giorni di autonomia                                                                                 |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| informazione non disponibile                                                                                                               |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| non si applica                                                                                                                             |         |                         | x        | x                 |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Capacità delle stazioni di servizio equipaggiate di provvedere al rifornimento di altri veicoli:</b>                                    |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| le stazioni di servizio equipaggiate dispongono di capacità sufficienti per rifornire altri veicoli AOSS                                   | x       | x                       |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| le stazioni di servizio equipaggiate non dispongono di capacità sufficienti per rifornire altri veicoli AOSS                               | x       |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| informazione non disponibile                                                                                                               |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| non si applica                                                                                                                             |         |                         | x        | x                 |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Priorità assegnata alle AOSS nelle stazioni di servizio equipaggiate:</b>                                                               |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| propria(e) stazione(i) di servizio, quindi priorità garantita                                                                              |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| utilizzo di stazioni di servizio a uso pubblico: stipulato un accordo vincolante che dà la priorità alle AOSS                              |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| utilizzo di stazioni di servizio a uso pubblico: non è stato stipulato un accordo vincolante che dà la priorità alle AOSS                  |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| informazione non disponibile                                                                                                               |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| non si applica                                                                                                                             |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Conclusione per ogni AOSS</b>                                                                                                           |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| La mobilità dell'AOSS è garantita in caso di un'interruzione di corrente di diversi giorni; nessuna misura da adottare                     | x       | x                       |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| La mobilità dell'AOSS è fortemente limitata / non è garantita in caso di un'interruzione di corrente di diversi giorni; misure da adottare |         |                         | x        | x                 |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| Situazione non sufficientemente conosciuta; prima devono essere raccolti i dati mancanti                                                   |         |                         |          |                   |        |     |     |     |     |                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |

Figura 2: Checklist compilata a titolo di esempio

Riepilogo della situazione attuale sulla base della checklist Excel sull'infrastruttura delle stazioni di servizio – cfr. allegato 2

### **4.3 Definizione degli interventi necessari**

Dalla situazione rilevata nel proprio Cantone è possibile dedurre la necessità di equipaggiare le stazioni di servizio con un'alimentazione elettrica d'emergenza. Inoltre, in base alla situazione attuale risulta se debbano essere equipaggiate in particolare le stazioni di servizio a uso privato oppure se ricorrere alle stazioni di servizio pubbliche. In mancanza di una stazione di servizio opportunamente equipaggiata (con un gruppo elettrogeno d'emergenza fisso o con un'interfaccia di alimentazione per gruppi elettrogeni mobili) nel raggio massimo di 15-20 chilometri dalla sede della rispettiva AOSS, sarebbe opportuno avviare un progetto di retrofitting. Sul piano regionale, generalmente sempre più organizzazioni potrebbero essere interessate, quindi è necessario un coordinamento a livello cantonale che concili i diversi interessi. Per alcuni Cantoni potrebbe essere utile coordinarsi con quelli limitrofi per concorrere all'equipaggiamento di una stazione di rifornimento la cui ubicazione abbia un'importanza strategica per più Cantoni.

#### **Scelta delle stazioni di servizio**

Per le AOSS sono idonee in particolare le stazioni di servizio a uso privato che si trovano sotto la responsabilità dell'ente pubblico, ad esempio quelle dei centri di manutenzione, delle basi operative della polizia, dei pompieri e dei servizi di salvataggio nonché le stazioni degli autobus. In linea di massima è opportuno privilegiare le stazioni di servizio già utilizzate dalle AOSS in tempi normali, poiché soddisfano le esigenze specifiche in termini di gestore, ubicazione e infrastruttura.

### **4.4 Dotazione delle stazioni di servizio dell'alimentazione d'emergenza**

Il presente capitolo descrive la procedura raccomandata per dotare le stazioni di servizio a uso privato e quelle a uso pubblico di un'alimentazione d'emergenza. Contiene inoltre informazioni tecniche concernenti i due tipi di stazioni di servizio.

#### **Dotazione delle stazioni di servizio a uso privato**

Le stazioni di servizio a uso privato di cui le AOSS dispongono dovrebbero essere equipaggiate in modo da assicurare il loro funzionamento durante un'interruzione di corrente. Attualmente sono previste le seguenti soluzioni standard:

- installazione di un'interfaccia di alimentazione per un gruppo elettrogeno d'emergenza mobile e un gruppo elettrogeno mobile o accesso garantito a quest'ultimo;
- installazione di un gruppo elettrogeno d'emergenza fisso.

In caso di costruzione o ristrutturazione di stazioni di servizio a uso privato, è opportuno installare sistematicamente interfacce di alimentazione per i gruppi elettrogeni mobili oppure prevedere gruppi elettrogeni d'emergenza fissi. Il retrofitting spetta al proprietario della stazione di servizio, che ne assume anche i costi. In caso di interruzione di corrente, gli organi di protezione della popolazione (centro di manutenzione in questione, protezione civile ecc.) possono essere coinvolti per assicurare il buon funzionamento dell'impianto.

## **Equipaggiamento di stazioni di servizio a uso pubblico**

Se le AOSS non possono usufruire di un'idonea stazione di rifornimento a uso privato, quindi dipendono da stazioni di servizio a uso pubblico, la situazione deve essere esaminata approfonditamente poiché la maggior parte di esse non dispone di un'interfaccia di alimentazione. L'analisi può essere suddivisa in tre tappe:

### 1<sup>a</sup> tappa

Prima di tutto occorre stabilire dove si trova la più vicina stazione di servizio equipaggiata<sup>7</sup> e se ha ancora capacità disponibili. Consigliamo di coordinare questa ricerca di informazioni a livello cantonale. L'associazione di categoria Avenergy Suisse, che raggruppa i gestori di oltre 3300 stazioni di servizio di marca in Svizzera, conosce l'ubicazione di tutte le stazioni di servizio a uso pubblico. Se un Cantone dipende dalle stazioni di servizio pubbliche per il rifornimento di carburante dei veicoli delle sue AOSS, può rivolgersi alla segreteria di Avenergy Suisse<sup>8</sup> per cercare potenziali partner oppure contattare un determinato gestore tramite l'associazione.

### 2<sup>a</sup> tappa

In mancanza di una stazione di servizio pubblica equipaggiata nel raggio massimo di 15-20 chilometri dalla sede della AOSS in questione, occorre trovare un gestore privato che sia disposto a impegnarsi in una forma di cooperazione con le AOSS regionali. In particolare dovrebbero essere sfruttate le sinergie offerte dai progetti di costruzione e ristrutturazione di stazioni di servizio pubbliche per installare un'interfaccia di alimentazione. È possibile informarsi presso gli uffici tecnici comunali preposti all'edilizia sui progetti previsti di costruzione di stazioni di servizio per discutere un accordo con il proprietario o il gestore. Se non è prevista la realizzazione di alcun progetto nel prossimo futuro, è possibile equipaggiare una stazione di servizio esistente. Il servizio di coordinamento cantonale definisce le regioni da approvvigionare e, tramite l'associazione di categoria Avenergy Suisse, cerca gestori di stazioni di servizio disposti a collaborare. Le AOSS interessate sono opportunamente coinvolte nel processo.

### 3<sup>a</sup> tappa

Una volta individuata la soluzione, l'obiettivo è stipulare con il titolare della stazione di servizio un contratto che dia la priorità alle AOSS rispetto ad altri acquirenti di carburante in caso di un'interruzione di corrente. Nel contratto dovrebbe essere stabilita la quantità di carburante che la stazione di servizio mette a disposizione delle AOSS. È altresì opportuno assicurarsi che la distribuzione di carburante a terzi (ad es. privati) non comporti tempi di attesa per le AOSS. A tal fine potrebbe essere attribuita una pompa di carburante riservata.

L'allegato 3 riporta l'esempio di un possibile contratto di prestazioni tra una AOSS e un titolare di una stazione di servizio pubblica.

Esempio di contratto di prestazioni - cfr. allegato 3

## **Traffico dei pagamenti elettronico in caso di interruzione di corrente**

Nella pianificazione dell'approvvigionamento di carburante in caso di interruzione di corrente occorre considerare che i sistemi di pagamento non funzionano o funzionano solo parzialmente e le reti utilizzate per il traffico dei pagamenti elettronico (Ec-direct, carte di credito ecc.) non sono disponibili o lo sono solo offline. Si raccomanda di partire dall'ipotesi che sono possibili solo i pagamenti in contanti. A livello organizzativo deve dunque essere regolamentato

<sup>7</sup> In questo contesto il termine «equipaggiato» si riferisce alle stazioni di servizio che dispongono di un'interfaccia di alimentazione oppure di un gruppo elettrogeno d'emergenza fisso.

<sup>8</sup> Avenergy Suisse, Spitalgasse 5, 8001 Zurigo, 044 215 50 10, info@avenergy.ch

anticipatamente come documentare il carburante erogato e quali metodi di pagamento sono accettati.

In particolare nel caso delle stazioni di servizio a uso pubblico occorre considerare che le pompe di carburante di impianti moderni sono spesso collegate direttamente ai servizi centrali del titolare da dove sono gestite a distanza. Dopo un'operazione di rifornimento la pompa rimane bloccata fino a quando non arriva dal server il segnale di autorizzazione inviato dal sistema di pagamento. Se la rete non funziona, la pompa di carburante deve essere sbloccata manualmente sul posto dopo ogni operazione di rifornimento.

Un accordo di collaborazione con i gestori di stazioni di servizio a uso pubblico non dovrebbe prescindere dalla definizione di questi dettagli tecnici. Tali questioni possono essere risolte nell'ambito del piano operativo ed eventualmente coinvolgendo il costruttore dell'impianto.

### **Specifiche tecniche dei gruppi elettrogeni d'emergenza**

L'allegato 4 «Specifiche tecniche dei gruppi elettrogeni d'emergenza» enuncia le specifiche tecniche del materiale necessario per dotare una stazione di servizio dell'alimentazione elettrica d'emergenza. Tali specifiche si riferiscono a una soluzione standard. Eventuali soluzioni speciali possono differire dallo standard, quindi avere diverse o ulteriori specifiche tecniche.

Specifiche tecniche dei gruppi elettrogeni d'emergenza – cfr. allegato 4

## **4.5 Garanzia del rifornimento di carburante**

Se un numero sufficiente di stazioni di servizio dispone dell'infrastruttura necessaria per l'alimentazione elettrica d'emergenza, occorre determinare per quanto tempo saranno sufficienti le riserve di carburante. La frequenza con la quale sono riempiti i depositi di una stazione di servizio è un buon indicatore per stabilire se il carburante sarà sufficiente a rispondere al fabbisogno su un periodo di almeno cinque giorni in caso di interruzione di corrente. I depositi delle stazioni di servizio a uso privato sono spesso riempiti a cadenza settimanale o mensile, dunque le riserve di carburante dovrebbero normalmente risultare sufficienti. L'importante è garantire che, in questi casi, il deposito contenga sempre una quantità minima sufficiente a coprire un consumo medio di carburante per almeno cinque giorni. La situazione è diversa per le stazioni di servizio a uso pubblico che, a causa del volume di vendite di carburante molto più elevato, vengono solitamente rifornite a cadenza giornaliera.

Il volume dei depositi, il livello minimo di riempimento e la domanda determinano per quanto tempo una stazione di servizio può assicurare l'erogazione di carburante. Nei calcoli deve essere inoltre considerato il carburante necessario al funzionamento del gruppo elettrogeno d'emergenza. Se si prevede che l'approvvigionamento di carburante non possa essere garantito per almeno cinque giorni, è necessario organizzare il rifornimento. In questi casi consigliamo che il gestore della stazione di servizio e il fornitore di carburante definiscano per contratto la fornitura del carburante necessario. In caso di interruzione di corrente quasi tutte le comunicazioni sono tagliate, quindi il processo di ordinazione deve essere prestabilito. Una possibilità è convenire per contratto una fornitura di carburante il secondo o il terzo giorno dell'interruzione di corrente (automatismo). Si garantisce così che il fornitore attui un piano per rifornire di carburante le stazioni di servizio equipaggiate anche in caso di interruzione di corrente.

Oltre a chiarire se la quantità di carburante disponibile permetta di coprire a priori il fabbisogno dei veicoli, occorre garantire che la stazione di servizio in questione sia in grado di rifornire tutti i veicoli previsti in tempo utile.

Se sono stoccati quantitativi elevati di carburante, quindi intercorrono intervalli più lunghi tra i riempimenti dei depositi, si raccomanda di verificare che la qualità del carburante non si deteriori. Infatti, sia per la benzina sia per il diesel esistono una qualità estiva e una invernale.

Inoltre, alcuni biocarburanti necessitano di additivi per migliorarne la stabilità in caso di stoccaggio prolungato. Le pertinenti norme sui carburanti<sup>9</sup> devono dunque essere rispettate e si raccomanda di affrontare l'argomento con il fornitore.

## 4.6 Approntamento di un piano operativo

L'approntamento di un piano operativo deve comprendere anche l'equipaggiamento di una stazione di servizio con l'alimentazione d'emergenza. Il piano operativo regola in particolare i seguenti punti:

- indicazione di chi è autorizzato a rifornirsi di carburante in caso di interruzione di corrente;
- stima del fabbisogno di carburante;
- garanzia dell'approvvigionamento di carburante del gruppo elettrogeno d'emergenza;
- definizione del livello minimo di riempimento del deposito e garanzia che tale livello sia osservato oppure organizzazione del rifornimento di carburante mediante accordo contrattuale con il fornitore;
- garanzia della disponibilità delle apparecchiature e della possibilità di collegarli rapidamente in caso di utilizzo di gruppi elettrogeni d'emergenza;
- regolamentazione degli aspetti organizzativi tra cui il numero e l'ubicazione delle pompe ancora in servizio, delle aree di attesa, del flusso del traffico, delle misure per limitare l'accesso, della messa in sicurezza dell'impianto, degli orari di apertura e del personale necessario all'erogazione del carburante (non è previsto il libero servizio);
- regolamentazione della manutenzione dei gruppi elettrogeni d'emergenza fissi e mobili: devono essere svolti test periodici in base alle indicazioni del fornitore;
- regolamentazione dell'incasso.

A seconda del funzionamento dell'impianto e del numero di pompe ancora in servizio non sono da escludere tempi di attesa.

L'allegato 5 fornisce un esempio di un piano operativo.

Esempio di piano operativo - cfr. allegato 5

---

<sup>9</sup> Cfr. norme SN EN 228 e SN EN 590

## 5. Possibilità di finanziamento e di esercizio

Di seguito sono descritte alcune possibilità di finanziamento per dotare una stazione di servizio dell'alimentazione elettrica d'emergenza.

**Se una stazione di rifornimento a uso privato** deve essere dotata dell'alimentazione d'emergenza, normalmente è il proprietario che ne assume i costi, che si tratti di una AOSS, di un Comune o di un Cantone.

**Se una stazione di servizio a uso pubblico** deve essere dotata dell'alimentazione d'emergenza, consigliamo di verificare l'attuabilità dei due modelli di finanziamento seguenti:

- a) Una possibilità consiste nel dividere le spese (come esposto [nell'allegato 3](#)). In questo caso la stazione di servizio in questione si assume il costo dell'installazione dell'interfaccia di alimentazione, mentre il Comune interessato mette a disposizione della stazione di servizio un gruppo elettrogeno d'emergenza in caso di interruzione di corrente. In alternativa, le spese per l'acquisto e la manutenzione del gruppo elettrogeno d'emergenza mobile possono essere assunte dalle AOSS o dal Cantone. Le AOSS che hanno accesso prioritario alla stazione di servizio equipaggiata in caso di interruzione di corrente sono definite anticipatamente.
- b) La seconda possibilità consiste nel «convertire» la stazione di servizio a uso pubblico in una stazione di servizio a uso privato in caso di interruzione di corrente, precludendone così l'utilizzo a terzi/alla popolazione in quanto riservato ai membri delle AOSS prestabilite. Tutti i costi dell'installazione dell'interfaccia di alimentazione, dell'acquisto del gruppo elettronico d'emergenza mobile e della sua manutenzione sono assunti dalle AOSS, dal Comune o dal Cantone in questione.

In aggiunta alle due soluzioni esposte, altre possono rivelarsi opportune in funzione della situazione nel Cantone in questione.

### 5.1 Costo di un'alimentazione elettrica d'emergenza

Di seguito sono enunciati i costi indicativi previsti per dotare una stazione di servizio dell'alimentazione elettrica d'emergenza:

- interfaccia di alimentazione per il gruppo elettrogeno mobile in caso di costruzione/ristrutturazione della stazione di servizio: da 1000 a 2000 franchi
- interfaccia di alimentazione per il gruppo elettrogeno mobile senza costruzione/ristrutturazione della stazione di servizio: da 4000 a 6000 franchi
- gruppo elettrogeno mobile: da 10 000 a 20 000 franchi
- gruppo elettrogeno fisso: da 30 000 a 50 000 franchi
- costi annui di manutenzione di un gruppo elettrogeno mobile: 500 franchi

## 6. Progetti di riferimento

Di seguito sono esposti tre progetti di riferimento. Eventuali domande in proposito possono essere rivolte direttamente ai contatti indicati.

| Contatto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Breve descrizione del progetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantone di Soletta</b><br>Ufficio per la protezione militare e civile<br>Divisione di prevenzione dei disastri<br>Industriezone Klus 17, 4710 Balsthal<br><br>Tel.: +41 62 311 94 61<br>E-mail: <a href="mailto:kav@vd.so.ch">kav@vd.so.ch</a><br>Sito web: <a href="http://kav.so.ch">http://kav.so.ch</a><br><br>Per informazioni:<br>Rudolf Junker<br><a href="mailto:rudolf.junker@vd.so.ch">rudolf.junker@vd.so.ch</a><br>Tel. +41 62 311 94 67 | <u>Dotazione di una stazione di servizio a uso pubblico di un'alimentazione elettrica d'emergenza</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisto e finanziamento da parte del Cantone di un gruppo elettrogeno mobile, compresa l'interfaccia di alimentazione</li> <li>• Organizzazione del rifornimento di carburante: contratto di prestazioni con il fornitore di carburante</li> <li>• Riconversione di una stazione di servizio a uso pubblico in una stazione di servizio a uso privato</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Periodo di realizzazione: dal 2017 al 2020</li> <li>❖ Modello: il Cantone assume la responsabilità dell'intero progetto, indicato soprattutto quando il numero delle stazioni di servizio da equipaggiare è limitato</li> </ul>                                                                                                                                                          |
| <b>Cantone di Berna</b><br>Ufficio per la Protezione Civile, Sport e militare<br>Divisione Protezione Civile<br>Papiermühlestrasse 17v, 3000 Berna<br><br>Tel. +41 31 636 05 30<br>E-mail: <a href="mailto:info.bsm@be.ch">info.bsm@be.ch</a><br>Sito web: <a href="https://www.bsm.sid.be.ch">https://www.bsm.sid.be.ch</a><br><br>Per informazioni:<br>e-Mail: <a href="mailto:projekte.ab@be.ch">projekte.ab@be.ch</a><br>Tel: +4131 636 05 70       | <u>Installazione di un'interfaccia di alimentazione in una stazione di servizio a uso privato</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisto e finanziamento da parte dell'utilizzatore di un gruppo elettrogeno d'emergenza idoneo</li> <li>• Organizzazione del rifornimento di carburante: riserve disponibili definite</li> </ul> <u>Installazione di un'interfaccia di alimentazione in una stazione di servizio a uso pubblico</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanziamento da parte del gestore della stazione di servizio</li> <li>• Organizzazione del rifornimento di carburante: contratto di prestazioni con il fornitore di carburante</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Periodo di realizzazione: dal 2020 al 2023</li> <li>❖ Modello: il Cantone assume il coordinamento del progetto, indicato soprattutto quando il numero delle stazioni di servizio da equipaggiare è elevato</li> </ul> |
| <b>Cantone di Appenzello Interno</b><br>Ufficio della Protezione Civile<br>Marktgasse 10d, 9050 Appenzello<br><br>Tel. +41 71 788 93 11<br>Sito web: <a href="http://www.ai.ch">www.ai.ch</a><br><br>Per informazioni:<br>Stefan Lendenmann<br><a href="mailto:stefan.lendenmann@jpmd.ai.ch">stefan.lendenmann@jpmd.ai.ch</a><br>Tel. +41 71 788 96 02                                                                                                  | <u>Dotazione di una stazione di servizio aziendale di un impianto fotovoltaico a isola con sistema di immagazzinamento dell'energia</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto pilota, per i dettagli cfr. <a href="#">allegato 6</a></li> <li>• Acquisto e finanziamento da parte dell'utilizzatore</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Periodo di realizzazione: dal 2020 al 2021</li> <li>❖ Modello: il Cantone assume la responsabilità dell'intero progetto, indicato soprattutto quando il numero delle stazioni di servizio da equipaggiare è limitato</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 7. Domande e risposte frequenti

### Grandi depositi di carburante

#### 1. Come funzionano i grandi depositi di diesel e benzina?

In Svizzera esistono circa 60 grandi depositi di prodotti petroliferi. Possono fungere da unità operativa di importatori di prodotti petroliferi, ma anche da imprese indipendenti, in parte o interamente detenute dagli importatori. Spesso si tratta di un sistema di stoccaggio comune, pertanto la proprietà viene distinta sulla base della contabilità merci.

#### 2. I grandi depositi possono continuare a erogare carburante anche in caso di un'interruzione di corrente?

Il 20 per cento circa dei grandi depositi è dotato di un'alimentazione elettrica d'emergenza. In teoria la capacità di pompaggio di questi depositi è sufficiente a coprire il consumo medio giornaliero in Svizzera. Per i Cantoni è determinante che l'interlocutore diretto delle AOSS sia il fornitore di carburante e non il titolare del grande deposito.

#### 3. Un veicolo AOSS può rifornirsi di carburante direttamente da un grande deposito?

No, non è possibile, tuttavia alcuni depositi dispongono di una propria stazione di servizio, solitamente di diesel, per il rifornimento dei loro veicoli. Occorrerebbe chiarire caso per caso se è possibile servirsene.

### Rifornimento di carburante

#### 4. Dove termina la responsabilità del Cantone e dove comincia quella del fornitore di carburante quando si tratta di garantire il rifornimento di carburante?

Garantire che il carburante disponibile sia sufficiente nelle stazioni di servizio dotate di un'alimentazione elettrica d'emergenza rientra nelle responsabilità dell'utilizzatore (= Cantone o AOSS) ed è nel suo interesse. Se la stazione di servizio in questione dipende da un fornitore di carburante, la fornitura del quantitativo necessario in caso di interruzione di corrente dovrebbe essere garantita per contratto. Un tale contratto vincola il fornitore di carburante a implementare un piano operativo che garantisca il rifornimento anche in caso di interruzione di corrente. Spetta al fornitore di carburante determinare come intende procedere, tuttavia è nell'interesse dell'utilizzatore assicurare che il piano messo in atto dal fornitore di carburante funzioni realmente in caso di interruzione di corrente.

**5. In caso di interruzione di corrente, qual è l'iter logistico del diesel e della benzina dal grande deposito fino alla stazione di servizio?**

In linea di principio, l'iter logistico in caso di interruzione di corrente non cambia rispetto a quello in situazione normale:

un'impresa di trasporti (che può essere il gestore stesso della stazione di servizio oppure un'impresa partner) si occupa di caricare il carburante con un camion cisterna. I grandi depositi possono essere riforniti direttamente, ossia con un tragitto che vada dal deposito alla stazione di rifornimento senza fermate intermedie, ma è possibile anche raggruppare le forniture di diverse stazioni di servizio (più piccole). Ciò riguarda in particolare le stazioni di servizio che erogano quantitativi notevolmente inferiori di carburante e, di conseguenza, dispongono anche di depositi di volume inferiore.

Tuttavia la logistica non può prescindere dall'alimentazione elettrica. Se non sono state precedentemente adottate misure per assicurare l'iter logistico, queste catene possono essere interrotte.

**6. In caso di interruzione di corrente, in quale modo la stazione di servizio può ordinare il carburante per il rifornimento?**

Il processo di ordinazione dipende dal funzionamento delle comunicazioni. Se non sono stati precedentemente trovati accordi per un processo di ordinazione alternativo che non si basi sulla comunicazione elettronica, è presumibile che il rifornimento di carburante non sia possibile.

## **Scorte obbligatorie**

**7. Quale ruolo/funzione svolgono le scorte obbligatorie di prodotti petroliferi in caso di interruzione di corrente?**

Lo strumento della liberazione delle scorte obbligatorie serve a compensare il venir meno delle importazioni, quindi è utile se non è più possibile importare carburante a sufficienza in Svizzera. In caso di interruzione di corrente le importazioni possono subire limitazioni, ma prima di utilizzare le scorte obbligatorie è possibile attingere alle scorte tampone per un certo periodo di tempo. In ogni caso l'iter logistico per la distribuzione delle scorte obbligatorie corrisponde a quello della situazione normale. Nello scenario di un'interruzione di corrente lo strumento della liberazione delle scorte obbligatorie può quindi essere di utilità limitata poiché il problema principale non è il venir meno delle importazioni di carburante, bensì la distribuzione del carburante dai grandi depositi presenti in Svizzera ai consumatori finali.

## Ruolo dell'esercito

**8. Quale ruolo/funzione svolge l'esercito nel mantenimento dell'approvvigionamento di carburante delle AOSS in caso di un'interruzione di corrente in Svizzera che interessi diverse regioni e si protragga per più giorni?**

Le autorità politiche non hanno assegnato all'esercito compiti concreti di supporto alle AOSS, quindi non hanno messo a disposizione fondi per questo. Conformemente al principio della sussidiarietà, l'esercito si impegna nel quadro del suo compito di «appoggio alle autorità civili» e di quello di «prevenzione e dei preparativi in vista della gestione di catastrofi e situazioni d'emergenza» della Rete integrata Svizzera per la sicurezza, purché abbia mezzi disponibili. Tuttavia, per definire le competenze, attribuire i compiti e coordinare le risorse è auspicata una collaborazione concreta da parte dell'esercito, che non gode di una piena autonomia.

**9. È previsto che l'esercito rifornisca di carburante le stazioni di servizio pubbliche o le stazioni di rifornimento a uso privato delle AOSS in caso di un'interruzione di corrente che interessi più regioni in Svizzera e si protragga per diversi giorni?**

No (cfr. anche la risposta precedente).

## Varie

**10. Qual è l'assetto proprietario delle stazioni di servizio pubbliche?**

Molte stazioni di servizio sono gestite secondo un sistema di franchising, quindi il marchio esposto spesso non coincide con l'interlocutore diretto dell'impianto. Le richieste riguardanti le stazioni di servizio pubbliche dovrebbero dunque transitare dall'associazione di categoria Avenergy Suisse<sup>10</sup>.

**11. Come possono funzionare le comunicazioni in caso di interruzione di corrente?**

È ipotizzabile che le comunicazioni non funzionino in caso di un'interruzione di corrente che interessi più regioni e si protragga per diversi giorni. Polycom, la rete radio nazionale delle AOSS, permette la radiocomunicazione tra le diverse organizzazioni e al loro interno: polizia, pompieri, organizzazioni sanitarie di salvataggio, protezione civile, guardie di confine e formazioni ausiliarie dell'esercito. La comunicazione elettronica con tutte le altre organizzazioni e imprese è comunque impossibile, pertanto è fondamentale che le misure siano adottate e testate anticipatamente.

---

<sup>10</sup> Avenergy Suisse, Spitalgasse 5, 8001 Zurigo, 044 215 50 10, [info@avenergy.ch](mailto:info@avenergy.ch)

## **Allegati**

[Allegato 1 Questionario sulla situazione attuale](#)

[Allegato 2 Checklist dell'infrastruttura delle stazioni di servizio](#)

[Allegato 3 Esempio di contratto di prestazioni](#)

[Allegato 4 Specifiche tecniche per l'alimentazione d'emergenza](#)

[Allegato 5 Esempio di piano operativo](#)

[Allegato 6 Progetto pilota per un sistema alternativo di alimentazione d'emergenza](#)