

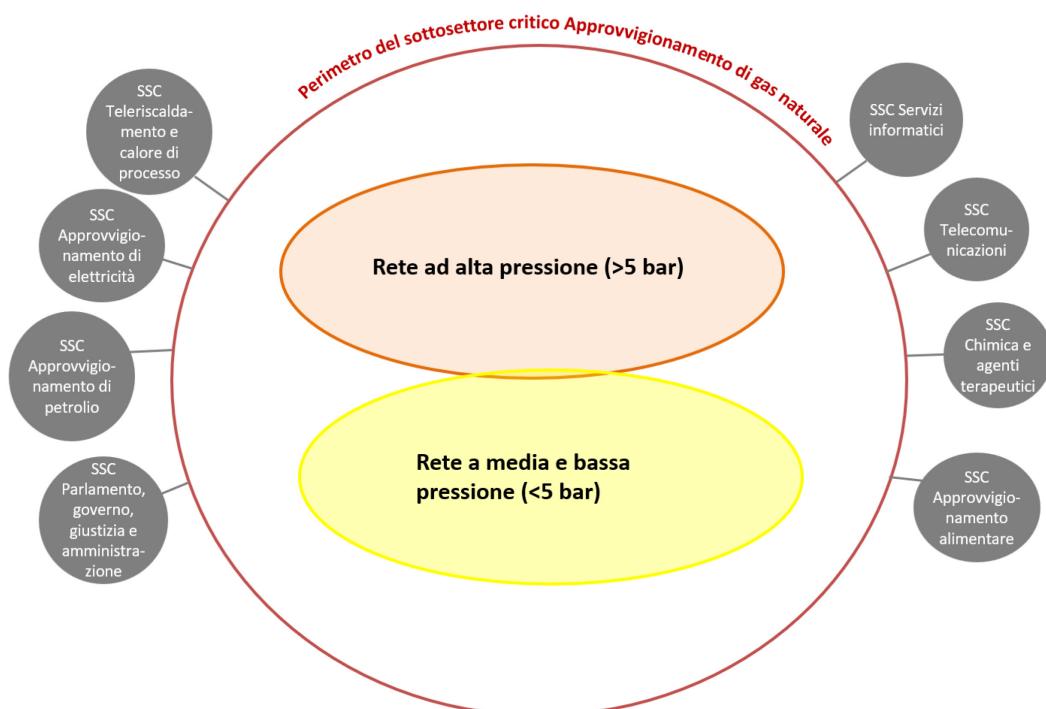


Strategia nazionale contro i cyber-rischi SNPC / Protezione delle infrastrutture critiche PIC

Factsheet sul sottosettore critico Approvvigionamento di gas naturale

Descrizione generale e prestazioni del sottosettore

Il gas naturale copre circa il 13% del consumo totale di energia della Svizzera. Viene utilizzato soprattutto per generare calore nelle abitazioni (riscaldamento, acqua calda e cucina). Circa due milioni di abitanti utilizzano il gas come principale fonte d'energia per riscaldare le loro abitazioni. Circa un terzo del gas naturale consumato in Svizzera viene utilizzato dall'industria. Le industrie metallurgiche, del cemento, del vetro, chimiche e alimentari lo utilizzano principalmente come fonte d'energia per i loro processi di fusione, cottura, stampaggio, ecc.



Analisi del mercato / Struttura del sistema

Il mercato svizzero del gas è molto frammentato. I distributori che forniscono gas ai consumatori finali sono un centinaio. Fanno parte dell'amministrazione comunale o di aziende di proprietà delle città e dei comuni e offrono spesso anche altri servizi nei settori della fornitura di energia e delle telecomunicazioni. I distributori vengono riforniti da società regionali (Erdgas Ostschweiz, Gasverbund Mittelland, Erdgas Zentralschweiz, Gaznat e Aziende Industriali di Lugano). Queste società gestiscono anche le reti di trasporto regionali. Anche Transitgas e Swissgas giocano un ruolo importante. Transitgas gestisce una rete di gasdotto che si estende dai confini settentrionali e nord-occidentali fino al confine meridionale della Svizzera. Swissgas possiede una propria rete lunga 260 chilometri.

La Svizzera dipende quasi interamente dalle importazioni di gas dall'estero. La maggior parte di queste importazioni passa dai 13 punti d'interconnessione sul confine, tramite i quali la Svizzera è collegata alla rete di trasporto europea. La principale linea d'approvvigionamento della Svizzera è il gasdotto di Transitgas, che collega la Germania e la Francia con l'Italia. A differenza dei Paesi limitrofi, la Svizzera non dispone di stock stagionali per il gas naturale.

Processi esaminati

Nel sottosettore Approvvigionamento di gas naturale sono stati individuati undici processi fondamentali per l'erogazione dei servizi:

Processi chiave per il trasporto

- Acquisto
- Misurazione doganale
- Compressione
- Odorizzazione
- Trasporto
- Depressurizzazione
- Gestione ed esercizio di rete (gestione del sistema)

Processi chiave per la distribuzione

- Gestione dei depositi
- Depressurizzazione
- Distribuzione
- Gestione ed esercizio di rete (gestione del sistema)

Pericoli particolarmente rilevanti



Smottamenti



Cyberattacco



Sabotaggio



Criminali interni/Insider

Nota: sono stati esaminati i rischi rilevanti in Svizzera per l'intero sottosettore. Per determinate aziende od oggetti potrebbero essere importanti altri rischi.

Vulnerabilità e rischi

Premesso che l'importazione sia garantita, la resilienza dell'approvvigionamento di gas naturale in Svizzera può essere considerata complessivamente elevata, grazie soprattutto alla struttura della rete di trasporto. Quasi tutte le regioni e le principali città possono essere rifornite da più punti. Ciò significa che guasti a singoli impianti o tratti della rete non causano solitamente problemi d'approvvigionamento su larga scala. Anche il fatto che in caso di blackout sia possibile mantenere il trasporto e la distribuzione parziale del gas con generatori di corrente d'emergenza, favorisce la resilienza. Esiste pure un certo grado di resilienza contro la vulnerabilità delle TIC poiché l'esercizio della rete può essere mantenuto anche manualmente, a condizione che sia disponibile sufficiente personale. In caso di difficoltà d'approvvigionamento di breve durata, gli impianti a doppio combustibile contribuiscono alla resilienza poiché possono essere commutati sul funzionamento con olio da riscaldamento su ordine dell'Approvvigionamento economico del Paese. In questo modo si riesce a risparmiare circa il 20% di gas naturale, rendendo più sicuro l'approvvigionamento per i consumatori meno flessibili (economie domestiche, piccole imprese).

Ciononostante potrebbero verificarsi guasti e interruzioni nell'approvvigionamento di gas naturale. I rischi maggiori insorgono soprattutto quando si profilano difficoltà d'importazione o quando sono toccate condotte collegate a un'unica derivazione del gasdotto principale. In questi casi, si dovrebbe ridurre drasticamente il consumo o, in caso di calamità naturali (come ad esempio frane o piene), diverse migliaia di persone dovrebbero rinunciare a riscaldare o cucinare con il gas per diversi giorni e molti processi produttivi dovrebbero essere sospesi. L'approvvigionamento di gas nelle aree urbane potrebbe essere interrotto anche da danni intenzionali (p. es. da attentati). Anche interruzioni intenzionali della rete causate da cyberattacchi o criminali interni/insider, costituiscono un rischio importante. Vari trend porteranno a un cambiamento delle vulnerabilità e dei rischi legati all'approvvigionamento di gas naturale in Svizzera. Vi rientrano, in particolare, la progressiva digitalizzazione, ma anche la convergenza verso nuove forme di energia, ad esempio in relazione alla tecnologia dell'idrogeno.

Misure per migliorare la resilienza

Sensibilizzare sui cyber-rischi i collaboratori dei fornitori di gas naturale

Elaborare raccomandazioni per i piani di ripristino manuale della rete

In particolare i gestori delle reti ad alta pressione dovrebbero disporre di un processo ben definito e addestrato per disconnettere, ad esempio in caso di cyberattacco, il sistema di comando e consentire un ripristino manuale della rete.

Prescrivere un controllo di sicurezza personale per collaboratori scelti

Definire uno standard minimo per l'hardening degli impianti principali

Completare la metodologia per i pericoli naturali con i danni secondari

La metodologia per la protezione delle reti ad alta pressione contro i pericoli naturali deve essere adeguata in modo da tenere conto anche dei danni secondari causati dai guasti.

Interdipendenze del sottosettore Approvvigionamento di gas naturale



Maggiori informazioni online sulla PIC e sulla SNPC

www.infraprotection.ch

www.ncsc.admin.ch