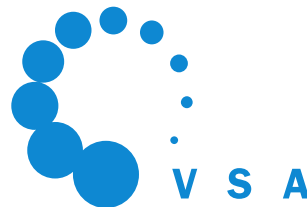


Verband Schweizer
Abwasser- und
Gewässerschutz-
fachleute

Association suisse
des professionnels
de la protection
des eaux

Associazione svizzera
dei professionisti
della protezione
delle acque

Swiss Water
Association



MODELLO DI GESTIONE IDA COMUNALI IN CASO DI CON- TINGENTAMENTO (PENURIA DI ENERGIA ELETTRICA)



2024

Versione 1, marzo

Nota editoriale

La presente pubblicazione costituisce la base per l'ordinanza sulle misure tese a ridurre il consumo di energia elettrica negli impianti centralizzati di depurazione delle acque di scarico comunali (in corso di elaborazione) e concretizza la procedura e le misure previste dalle autorità e dagli IDA. È stata redatta con la massima accuratezza e cognizione di causa. Tuttavia, la VSA non assume alcuna responsabilità per la correttezza, la completezza e l'attualità dei contenuti. Sono escluse azioni di responsabilità per danni di natura materiale e immateriale che potrebbero risultare dall'applicazione della presente pubblicazione.

Autori

Christian Abegglen, VSA, Glattbrugg
Pascal Wunderlin, VSA, Glattbrugg

Membri del team centrale

Edith Durisch, AWEL, Zurigo (rappresentante CCA)
Pierre Wyrsh, SENE, Neuchâtel (rappresentante CCA)
Gerhard Koch, AIB, Birsfelden (rappresentante CCA)
Fabrice Bachmann, GVRZ, Cham (rappresentante SVKI-ASIC)
Patrick Fischer, UFAM, Berna

Citazione raccomandata

Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque (VSA): Modello di gestione IDA comunali in caso di contingentamento (penuria di energia elettrica) Glattbrugg, 2024.

Editore

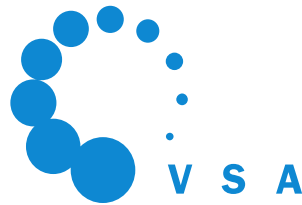
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
Association suisse des professionnels de la protection des eaux
Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque

Foto di copertina

Abwasserverband Altenrhein, Foto: VSA, Milad Ahmadvand.

Ordinazione

VSA, Europastrasse 3, Casella postale, CH-8152 Glattbrugg,
Telefono +043 343 70 70, sekretariat@vsa.ch, www.vsa.ch



Il presente documento è rivolto alle autorità esecutive cantonali, ai gestori degli impianti di depurazione (IDA), all'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e all'Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del Paese (UFAE). Mostra le misure che gli IDA possono adottare per ridurre il consumo di energia elettrica in caso di penuria di energia elettrica. L'obiettivo è che tutti gli IDA della Svizzera contribuiscano al risparmio e che i grandi consumatori siano esclusi da un eventuale contingentamento di corrente. Inoltre, queste misure di risparmio aiutano a evitare disinserimenti ciclici della rete con effetti incerti sui nostri impianti e quindi sulle acque superficiali.

Rischio di una situazione di penuria di energia elettrica in Svizzera

L'inverno 2022/23 ha dimostrato che l'elettricità può scarseggiare. Secondo l'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP), una cosiddetta situazione di penuria di energia elettrica rappresenta uno dei rischi più grandi per la Svizzera¹.

Una situazione di penuria di energia elettrica è una delle «gravi situazioni di penuria» ai sensi dell'articolo 102 della Costituzione federale. In questi casi la Confederazione è tenuta ad approntare e attuare misure atte ad assicurare l'approvvigionamento del Paese con beni vitali.

Per superare una situazione di penuria di energia elettrica la Confederazione ordina misure di gestione, tra cui limitazioni di utilizzo, contingentamento e disinserimenti di rete. L'Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del Paese (UFAE) è responsabile di queste misure. All'associazione OSTRAL² compete la loro attuazione.

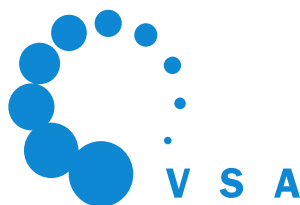
Per semplicità, in questo documento si utilizza solo il termine contingentamento. Se non esplicitamente indicato, è incluso anche il contingentamento immediato. Questo modello di gestione si limita esclusivamente agli IDA comunali/consortili. Gli IDA industriali, i piccoli impianti di depurazione privati e i manufatti speciali presenti nella rete di canalizzazioni il cui consumo di elettricità non viene fatturato attraverso l'IDA comunale/consortile non rientrano in questo modello di gestione.

Evitare i disinserimenti di rete ciclici

Con grande probabilità i disinserimenti ciclici di rete – l'ultimo «stadio di escalation» in caso di situazione di penuria di elettricità – determinano condizioni praticamente incontrollabili. Se tecnicamente possibile, gli IDA sono sì esclusi da questi disinserimenti, ma dai primi riscontri emerge che in molti luoghi non vi siano i presupposti per ciò. Guardando all'infrastruttura delle acque di scarico, le conseguenze sarebbero ristagni di acqua nei canali e nelle parti basse degli edifici (garage sotterranei, scantinati ecc.), ma anche l'inquinamento delle acque e, soprattutto, danni all'infrastruttura delle acque di scarico (in particolare alle componenti elettronici). Durante un contingentamento dovremmo quindi fare quanto ragionevolmente possibile per evitare questi disinserimenti, garantendo comunque la migliore protezione possibile per le acque superficiali. La VSA ha lanciato un progetto su questo tema con l'obiettivo di elaborare raccomandazioni operative per prepararsi in maniera adeguata a questa eventualità.

¹ Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP). Analisi nazionale dei rischi: Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera 2020.

² Organizzazione per l'approvvigionamento elettrico in situazioni straordinarie.



Negli IDA il contingentamento causa l'inquinamento delle acque

Un eventuale contingentamento riguarda i cosiddetti grandi consumatori, ossia coloro che acquistano più di 100 MWh di corrente all'anno. Vi rientra circa la metà dei 720 IDA svizzeri. In caso di contingentamento della corrente negli IDA, gli IDA non potranno più adempiere al proprio compito nel rispetto della legge. La conseguenza sarebbe un grave inquinamento delle acque, talvolta irreversibile.

In caso di contingentamento della corrente negli IDA, gli IDA non potranno più adempiere al proprio compito di depurare le acque di scarico inquinate nel rispetto della legge. Questo significa che le nostre acque superficiali e risorse di acqua potabile sarebbero ampiamente e notevolmente inquinate, in alcuni casi anche in modo irreversibile (ad es. moria di pesci) e si avrebbero problemi igienici che metterebbero a repentaglio anche la salute umana.

Negli ultimi anni sono state attuate negli IDA numerose misure di ottimizzazione energetica (in particolare l'aumento dell'efficienza energetica, l'incremento della produzione, l'ottimizzazione dei processi depurativi). Ne consegue che, generalmente, il potenziale di ulteriori risparmi senza ripercussioni significative sulle acque superficiali è molto limitato.

Gli IDA contribuiscono in maniera significativa anche all'approvvigionamento energetico³. Durante il trattamento dei fanghi di depurazione viene prodotto biogas, che un gestore IDA tratta e immette nella rete di gas naturale o utilizza per la produzione di energia elettrica e/o calore. I relativi processi di trattamento dei fanghi devono essere alimentati con una quantità sufficiente di elettricità, altrimenti la produzione di energia dell'IDA è compromessa e i fanghi di depurazione prodotti in continuazione devono essere trattati.

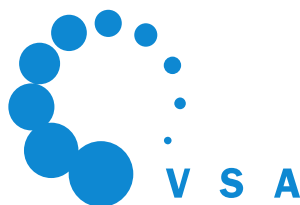
IDA esclusi dal contingentamento

Il 29 settembre 2023 il Consiglio federale ha deciso che gli IDA-grandi consumatori non saranno direttamente sottoposti a contingentamento; è però necessario attuare una soluzione che, in caso di situazione di penuria, obblighi **tutti** gli IDA a ridurre in modo sostanziale il fabbisogno complessivo di energia elettrica, tenendo conto delle possibilità specifiche e delle condizioni quadro di ciascun caso.

Tutti gli IDA comunali/consortili della Svizzera offrono un piccolo supporto al risparmio di energia elettrica, contribuendo così a evitare disinserimenti ciclici della rete con effetti incerti sui nostri impianti e quindi sulle acque. Il presente modello di gestione degli IDA prevede che gli IDA svizzeri contribuiscano a ridurre il fabbisogno di energia elettrica attraverso misure di risparmio mirate e adeguate.

Sono stati valutati scenari e misure corrispondenti, che forniscono alle autorità responsabili a livello nazionale della gestione di una situazione di penuria di energia elettrica un quadro di riferimento per determinare, secondo la situazione, il mix nazionale di misure utili per ridurre il fabbisogno. Il Consiglio federale porrebbe in vigore queste misure con l'ordinanza sulle misure tese a ridurre il consumo di energia elettrica negli impianti centralizzati di depurazione delle acque di scarico comunali (in corso di elaborazione).

³ Tutti gli IDA insieme hanno bisogno di circa 472 GWh di elettricità all'anno e producono in media 186 GWh di elettricità all'anno. Di questi, ne utilizzano 110 GWh e vendono i restanti 76 GWh. La produzione annuale di gas di depurazione di tutti gli IDA svizzeri corrisponde a un contenuto energetico di circa 740 GWh.



Misure per il risparmio di energia elettrica negli IDA

Le misure di risparmio elettrico negli IDA hanno effetti differenziati sulla resa depurativa e quindi sulle acque superficiali (v. box 1). È pertanto opportuno definire le priorità tra le misure e ordinarne l'attuazione progressiva a seconda della gravità della situazione di penuria.

Per l'ordinanza sulle misure tese a ridurre il consumo di energia elettrica negli impianti centralizzati di depurazione delle acque di scarico comunali (in corso di elaborazione) sono predisposti i due livelli di contingentamento illustrati nella seguente tabella 1. Queste misure e i potenziali di risparmio si basano su un sondaggio condotto nel settembre 2023 presso le autorità cantonali competenti per la depurazione delle acque, in occasione del quale hanno segnalato il rispettivo potenziale di risparmio. Sono emerse differenze notevoli, sia tra i singoli Cantoni che tra i singoli IDA. Ciò dimostra, da un lato, che ogni IDA è diverso e, dall'altro, che è necessario pensare a un modello di gestione specifico per gli IDA.

È sconsigliato adottare misure che intervengono sul comparto biologico. Questo è il fulcro della depurazione delle acque di scarico e di regola assorbe più della metà dell'energia elettrica di un IDA. È pertanto ottimizzato in termini di efficienza energetica, non da ultimo anche grazie a diversi programmi di incentivazione. Le misure di risparmio energetico sul comparto biologico sono tecnicamente complesse e comportano rischi notevoli. Il funzionamento dell'IDA potrebbe subire gravi perturbazioni, con conseguenze negative e irreversibili per le acque superficiali.

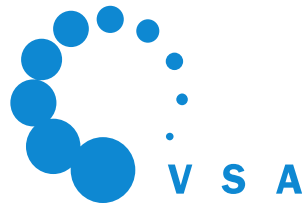
Tabella 1. Due livelli di contingentamento per gli IDA in caso di situazione di penuria di elettricità. I consumi e i potenziali di risparmio indicati si basano su valori annuali medi e possono variare in caso di evento.

Livello	Scenario	Riduzione del consumo di energia elettrica (rispetto alla quantità di riferimento 2023 ⁴ ; v. box 2)	Misura per gli impianti di depurazione delle acque di scarico (IDA)	Durata della preparazione per l'attuazione
1 Risparmio ordinato sul consumo di elettricità in percentuale: ≤15% (cioè, tasso di contingentamento ≥85%)	Misure senza ripercussioni sulla capacità depurativa e sull'ambiente	5% – riferito all'intera Svizzera 340 MWh/settimana (quantità di riferimento: 6.9 GWh/settimana)	<ul style="list-style-type: none"> - Regolazione o riduzione (in misura conforme alla legge) dei cosiddetti impianti ausiliari (es. ventilazione degli edifici dell'IDA, trattamento dell'aria esausta) - Ulteriori misure temporanee (es. sospensione dell'incenerimento dei fanghi di depurazione per un periodo di tempo limitato e senza restrizioni per l'IDA per quanto riguarda lo smaltimento dei fanghi) - Aumento della produzione di energia interna all'IDA (es. tramite motori a combustione stazionari (come centrali di cogenerazione)) 	Tempestiva. Richiede al massimo tre giorni a causa dei processi coinvolti.
2 Risparmio ordinato sul consumo di elettricità in percentuale: >15% (tasso di contingentamento < 85%)	Misure con ripercussioni sulla capacità depurativa	11% (incl. riduzione stadio 1) – riferito a tutta la Svizzera 750 MWh/settimana (quantità di riferimento: 6.9 GWh/settimana)	<ul style="list-style-type: none"> - Disinserimento impianti⁵ MI⁶ - Spegnimento impianti di filtrazione 	Tempestiva. Richiede al massimo tre giorni a causa dei processi coinvolti.

⁴ La quantità di riferimento (stato 2023) comprende tutti gli IDA della Svizzera.

⁵ "MI" si riferisce agli stadi di trattamento che eliminano dalle acque di scarico le sostanze organiche in traccia, i cosiddetti microinquinanti (MI).

⁶ A condizione che lo stadio MI possa essere bypassato idraulicamente.



Livello 1: Misure senza ripercussioni sulla capacità depurativa e sull'ambiente

Sono misure mirate, ad esempio, lo spegnimento o la riduzione degli impianti di trattamento dell'aria (in misura conforme alla legge e rilevante per la tecnica della sicurezza), la riduzione (minore potenza, funzionamento ciclico) degli impianti di ventilazione e riscaldamento, l'adeguamento dei livelli di pompaggio in caso di tempo secco e l'aumento della produzione di energia elettrica nell'ambito delle possibilità tecniche e in conformità alla legge (es. aumento della produzione di biogas mediante la valorizzazione di co-substrati, eventuale deviazione dei flussi di biogas ove possibile e le norme di legge sono rispettate, maggiore valorizzazione attraverso cogenerazione; sono da rispettare eventuali contratti di prelievo di gas). Lo spegnimento o la riduzione degli impianti di trattamento dell'aria possono avvenire solo d'intesa con il servizio cantonale per il controllo dell'inquinamento atmosferico. Sono da osservare e rispettare le disposizioni legali in materia di igiene dell'aria, della sicurezza tecnica e della protezione dei lavoratori.

In caso di aumento della produzione di energia elettrica interna all'IDA attraverso motori a combustione stazionari è necessario rispettare le prescrizioni (legali) vigenti, tra cui l'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico. In linea di principio gli IDA sono liberi di adattare i propri generatori di emergenza in modo da soddisfare i requisiti per un tempo di funzionamento superiore a 50 ore (es. per quanto riguarda l'utilizzo dell'energia, l'igiene dell'aria). L'IDA è responsabile dell'acquisto e della gestione di tali impianti e deve disporre delle autorizzazioni necessarie.

Oltre alle misure sopra menzionate, diversi IDA hanno la possibilità di ridurre il consumo di corrente adottando misure individuali. In singoli casi è possibile, ad esempio, interrompere la combustione dei fanghi di depurazione presso gli IDA per un periodo di tempo limitato, senza condizionare le attività di smaltimento dei fanghi degli IDA. Gli IDA più grandi potrebbero – sempre che siano disponibili riserve sufficienti e sia garantito il monitoraggio – ridurre leggermente i valori nominali dell'ossigeno nello stadio biologico, risparmiando così sull'energia necessaria per l'aerazione. Tali misure devono essere concordate individualmente tra l'IDA e le autorità cantonali.

Queste misure di livello 1 riguardano quindi prevalentemente i componenti dell'impianto che non hanno alcun impatto diretto sulla depurazione delle acque di scarico e non gravano ulteriormente sull'ambiente. Il potenziale è stato stimato sulla base di un sondaggio condotto nei Cantoni. Per l'attuazione, ogni IDA deve esaminare le proprie possibilità.

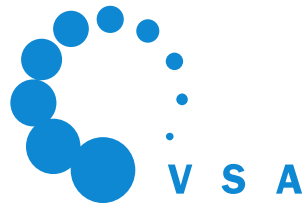
Livello 2: Misure con ripercussioni sulla capacità depurativa

Con le misure indicate di seguito non si prevedono gravi problemi igienici ed effetti irreversibili sulle acque superficiali, sempre che non vengano attuate per periodi di tempo prolungati (ossia per diversi mesi).

Queste misure sono ordinate singolarmente per ogni IDA dal relativo Cantone (previa consultazione con l'IDA), tenendo conto delle ripercussioni sulle relative acque superficiali. Questo significa che le misure con (potenziali) ripercussioni sulle acque superficiali devono essere concordate con l'autorità cantonale competente e da questa ordinate.

Nel dettaglio le misure sono le seguenti:

- **Spegnimento degli stadi MI (microinquinanti):** dal 2016 all'incirca 20 IDA (stato: fine 2023) hanno già messo in esercizio uno stadio MI. In particolare gli impianti a ozono richiedono una



quantità di corrente piuttosto elevata per la produzione di ozono (fino al 20% dell'intero fabbisogno di corrente dell'IDA) e non dovrebbero funzionare senza una filtrazione a valle. Se gli stadi MI vengono messi fuori esercizio per la durata limitata di una situazione di penuria di elettricità, non si prevedono ripercussioni irreversibili sulle acque superficiali. I Cantoni possono prevedere delle eccezioni.

- **Spegnimento impianti di filtrazione:** molti IDA utilizzano impianti di filtrazione per garantire una riduzione supplementare delle sostanze solide o per rispettare i requisiti più severi previsti per l'immissione di sostanze solide. Se per un periodo di tempo limitato (periodo del contingentamento) è giustificabile un aumento dell'apporto di sostanze solide nel corso d'acqua, è bene spegnere gli impianti di filtrazione. Nel caso ideale gli impianti di filtrazione possono essere rimessi in funzione temporaneamente o con una portata ridotta, se necessario (es. pioggia, fanghi di scarsa qualità, copertura del fabbisogno di acqua industriale). Tenere presente che alcuni IDA utilizzano le acque di scarico depurate come acqua industriale dopo la filtrazione.

Per queste misure occorre allentare/sospendere temporaneamente il quadro giuridico cantonale e/o nazionale:

- allentamento delle condizioni di immissione cantonali (es. requisito più severo per SST)
- allegato 3.1 numero 2 n. 8 OPAC (RS 814.201) (MI)
- allegato 3.1 numero 2 n. 1 OPAC (RS 814.201) (totale delle sostanze non disciolte, SST)
- allegato 3.1 numero 42 cpv. 2 OPAC (RS 814.201) (SST)
- allegato 3.1 numero 3 n. 1 OPAC (RS 814.201) (fosforo totale)
- allegato 2 numero 11 cpv. 3 n. 3 OPAC (RS 814.201) (Aзитromicina, Claritromicina, Diclofenac)

Alcune situazioni di inasprimento delle esigenze depurative a livello cantonale si basano su accordi internazionali. Dal momento che sono interessati solo pochi IDA, che il risparmio è limitato a una piccola quantità di corrente (0,4 GWh/a o 0,11% del consumo di corrente) e ciò comporterebbe un notevole lavoro politico e legale, un allentamento in questi casi non entra in considerazione.

Attuazione delle misure

I vari attori (autorità federali, autorità cantonali, IDA) hanno già discusso e si devono confrontare in modo approfondito in merito ai preparativi per l'eventualità di una situazione di penuria di elettricità in cui sia previsto un contingentamento. Se viene applicato il contingentamento, gli attori hanno i compiti seguenti (cfr. Fig. 1):

Il Consiglio federale ordina il contingentamento e pone in vigore le ordinanze corrispondenti.

I Cantoni attuano queste misure, vale a dire impongono prescrizioni corrispondenti agli IDA, affinché questi attuino le misure decise dal Consiglio federale. Compete inoltre ai Cantoni, in consultazione con gli IDA, stabilire per tempo quali misure sono possibili per ogni IDA in funzione del livello 1 e 2 e qual è il potenziale realistico di risparmio di corrente di tali misure. Su tale base, i Cantoni stabiliscono insieme ai rispettivi IDA le misure da adottare in caso di situazione di penuria di elettricità. Al verificarsi dell'evento, le autorità cantonali intimano agli IDA le misure stabilite precedentemente.

Gli IDA a loro volta attuano le misure ordinate dal Cantone e le misure volontarie. Ciò significa che sono responsabili del rispetto dei requisiti (legali) applicabili (es. ordinanza contro l'inquinamento

atmosferico, tecnica della sicurezza ecc.). Se necessario, devono essere consultati altri servizi cantonali competenti (es. i servizi tecnici cantonali per il controllo dell'inquinamento atmosferico).

Al verificarsi dell'evento di livello 2, eventuali inasprimenti cantonali dell'OPAc devono essere temporaneamente allentati o annullati. I Cantoni interessati devono adottare le precauzioni necessarie. Sarebbe auspicabile se questo potesse avvenire con l'ordinanza sulle misure tese a ridurre il consumo di energia elettrica negli impianti centralizzati di depurazione delle acque di scarico comunali (in corso di elaborazione).



Figura 1. Competenze e procedure in caso di situazione di penuria di elettricità imposta dal Consiglio federale.

Verifica delle misure

Conformemente alla fig. 1, gli IDA segnalano al Cantone le misure che hanno adottato e mettono a disposizione del Cantone i dati necessari per il periodo di contingentamento (tra cui consumo di elettricità, afflussi, concentrazioni, produzione e utilizzo di biogas, consumo di corrente, durata di funzionamento dei motori a combustione stazionari). I Cantoni monitorano le ripercussioni dovute all'attuazione di queste misure.

Va notato che la revisione delle misure attuate comporta un'analisi a livello nazionale, che tenga conto di tutte le incertezze (es. condizioni meteorologiche) e non di un singolo IDA. I Cantoni possono verificare l'attuazione delle misure a campione.

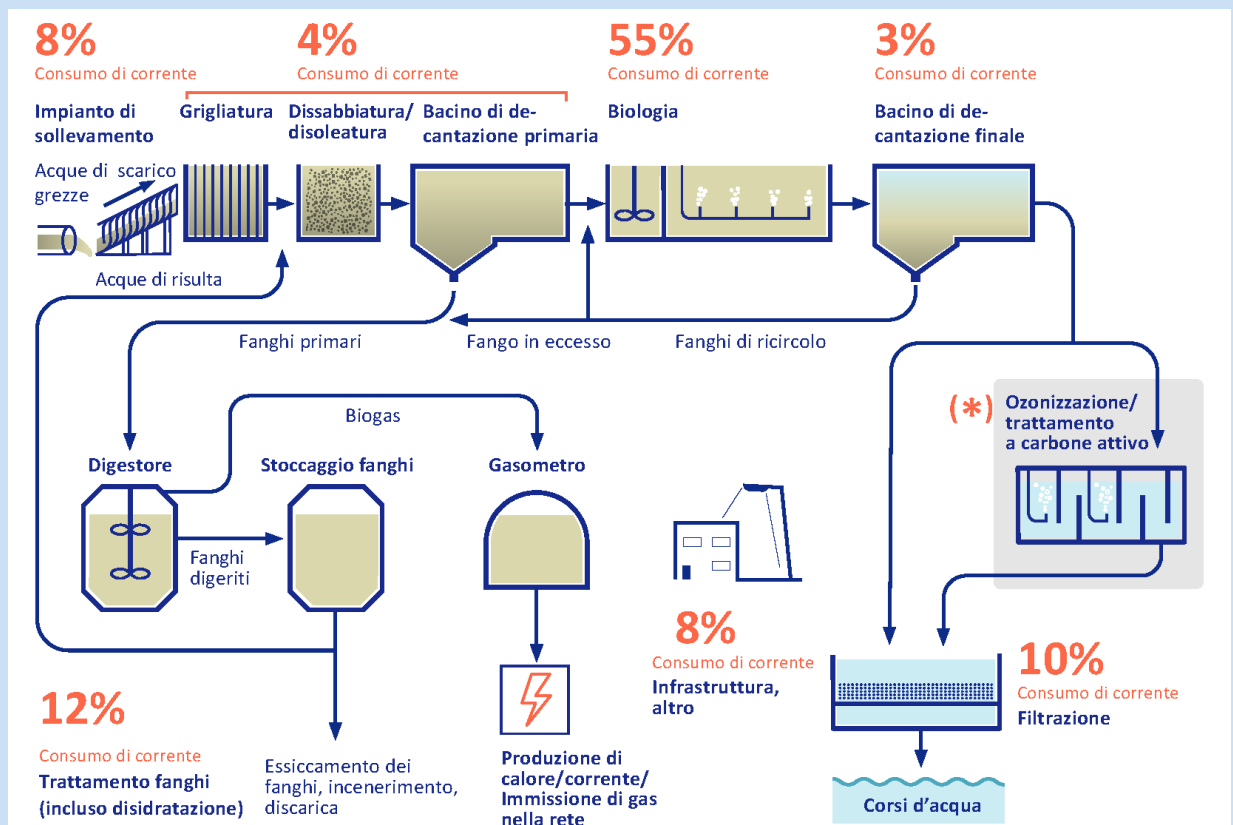
I Cantoni hanno la possibilità di creare un servizio di notifica centrale che, per conto dei Cantoni, raccolga i dati relativi agli IDA e riferisca ai servizi federali competenti in merito all'andamento del consumo di energia elettrica degli IDA per il periodo di contingentamento corrispondente e alle ripercussioni sull'ambiente.

Box 1: Per che cosa gli IDA hanno bisogno di energia elettrica

La depurazione delle acque di scarico è composta dagli elementi seguenti: impianto di sollevamento, trattamento meccanico, trattamento biologico, decantazione finale, eliminazione di microinquinanti (in funzione solo in pochi IDA), filtrazione. A ciò si aggiungono il trattamento dei fanghi di depurazione (i fanghi di depurazione vengono prodotti durante il trattamento meccanico e quello biologico) e il trattamento dell'aria e dei gas di scarico.

Un IDA utilizza circa l'80% del fabbisogno di energia elettrica esclusivamente per la linea acque. Il restante 20% circa serve all'IDA per la linea fanghi e la produzione di biogas, nonché per gli impianti ausiliari (es. ventilazione degli edifici dell'IDA⁷, generazione di aria compressa ecc.). Il consumo di elettricità indicato nella figura seguente rappresenta un ordine di grandezza approssimativo, che può variare nei singoli casi⁸.

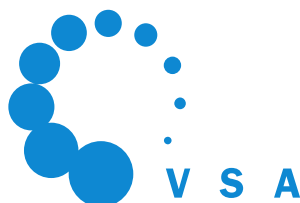
A parte l'eliminazione dei microinquinanti, la filtrazione e il trattamento dell'aria, non sono di regola possibili risparmi significativi di energia elettrica senza compromettere fortemente la depurazione delle acque di scarico e la capacità depurativa.



(*) Uno stadio MI può aumentare il consumo energetico fino al 20%. Attualmente circa 20 IDA (stato: fine 2023) hanno in esercizio uno stadio MI – altri si aggiungono continuamente.

⁷ Nota: la ventilazione può essere necessaria per motivi di sicurezza sul lavoro e per scopi di raffreddamento.

⁸ Personalizzato, sulla base di VSA, BFE 2008: "Energie in ARA - Leitfaden zur Energieoptimierung auf Abwasserreinigungsanlagen", Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute VSA und Bundesamt für Energie BFE, Zürich/Bern.



Box 2: Periodo di riferimento, quantità di energia elettrica di riferimento e limite del sistema

Non è ragionevole applicare agli IDA le prescrizioni previste nelle ordinanze concernenti il contingentamento dell'energia elettrica basandosi su periodi di riferimento e fabbisogni energetici di riferimento. Il consumo di corrente di un IDA dipende fortemente dalle condizioni atmosferiche. In caso di pioggia, ad esempio, il fabbisogno di corrente aumenta in modo significativo a causa della maggiore portata in entrata. Esistono inoltre diversi effetti stagionali che influenzano il fabbisogno di energia elettrica (ad es. vacanze, turismo, influssi industriali). Per questo motivo, si propongono le modifiche seguenti:

- **Periodo di riferimento:** come periodo di riferimento si utilizza il consumo medio annuo degli ultimi tre anni. Così facendo si attenuano in larga misura sia l'impatto stagionale che quello dovuto alle condizioni meteorologiche. Non si tiene conto dei principali interventi (ad es. ampliamenti, stadi MI) che fanno aumentare o ridurre il consumo di corrente (ad es. attuazione di misure di efficienza).
- **Fabbisogni energetici di riferimento:** poiché gli IDA autoproducono una parte significativa della loro corrente (su tutti gli IDA circa 110 GWh di produzione contro 472 GWh di consumo, ossia poco meno del 25%), come fabbisogno di riferimento si utilizza il prelievo netto di corrente delle grandi utenze dalla rete (362 GWh). Se gli IDA attuano le misure dei livelli 1 e 2, il consumo di corrente diminuisce in media dell'11% circa. Tuttavia, il consumo assoluto di corrente può persino aumentare a causa delle condizioni meteorologiche.
- **Limite del sistema:** gli IDA funzionano sempre in stretta relazione alla rete di canalizzazioni. Poiché rispetto all'IDA il consumo di corrente nella rete fognaria è basso e spesso le reti fognarie sono collegate e organizzate diversamente a livello elettrico e i risparmi nella rete fognaria hanno influsso diretto sulla protezione delle acque superficiali, questo modello di gestione si riferisce esclusivamente agli IDA.