

## Possibilità di incentivazione per gli IDA

Ridurre le emissioni di gas serra e trarne vantaggio: Partecipando ai programmi di incentivazione della Fondazione KliK diventerete pionieri nella protezione del clima!

### FAQ – L'essenziale in breve

#### 1. Come ottengo gli incentivi?

Tramite 2 programmi di incentivazione:

- Per la riduzione delle emissioni di protossido di azoto → 4 possibili misure; titolare del progetto: Infraconcept
- Per la riduzione delle emissioni di metano → 1 misura attuale, 1 in pianificazione; titolare del progetto: South Pole

#### 2. Cosa ricevo concretamente?

Copertura dei costi di investimento e successivamente copertura dei costi di esercizio

#### 3. Perché partecipare ora?

- Per il momento, l'incentivazione durerà fino al 2030 compreso → prima, maggiore sarà il contributo
- Le prescrizioni di legge vengono inasprite → essere equipaggiati in anticipo grazie alle misure promosse
- Effetti secondari positivi → alcune misure che beneficiano di incentivi possono anche generare ricavi aggiuntivi o ridurre i costi di esercizio

#### 4. Posso documentare le riduzioni delle emissioni?

Sì, è consentita la presa in considerazione nei bilanci regionali. Va tuttavia sottolineato che le riduzioni delle emissioni sono state conseguite nell'ambito dell'obbligo di compensazione degli importatori di carburanti vigente a livello nazionale.

#### 5. Chi può partecipare ai programmi?

Per ogni tipo di impianto esistono misure su misura. Fatevi consigliare dai titolari dei programmi Infraconcept e South Pole.

#### 6. Dove, come e quando devo iscrivermi?

Se pianificate misure concrete di protezione del clima, l'iscrizione deve avvenire *prima* di ogni progetto. L'iscrizione non comporta alcun obbligo. Contattateci subito senza impegno:

[klik.ch/it/contatto](https://klik.ch/it/contatto)

## Cifre e fatti

Gli impianti di depurazione causano circa l'1-3% delle emissioni di gas serra svizzere. Emettono soprattutto protossido di azoto e metano. Nel frattempo esistono diverse misure tecnicamente avanzate che consentono di ridurre notevolmente queste emissioni. La maggior parte delle misure non sono prescritte per legge e sono antieconomiche. Affinché possano comunque essere attuati, la Fondazione KliK finanzia due programmi di promozione:

- 1) Programma **Riduzione di protossido di azoto** negli IDA, titolare del programma: Infraconcept  
Misure:
  - a. Trattamento chimico separato delle acque reflue (stripping); esempio di progetto: IDA Altenrhein
  - b. DynARA; Esempio di progetto IDA Au San Gallo
  - c. Sostituzione della procedura Sharon; progetto esemplificativo IDA Aire
  - d. Trattamento dell'aria di scarico tramite OTR: Esempio di progetto arabern
  
- 2) Programma **Riduzione del metano** negli IDA, titolare del programma: South Pole  
Misura: coperture a tenuta di gas, eventuale estensione a coperture non a tenuta di gas dal T4 2024/T1 2025

In futuro, norme più severe per l'eliminazione dell'N ridurranno le emissioni degli IDA a medio e lungo termine. Con questo programma ha la possibilità di contribuire fin da ora alla riduzione delle emissioni di gas serra della Svizzera, riducendo anticipatamente le emissioni di protossido di azoto o metano del suo impianto. In questo modo potrete prepararvi per tempo a disposizioni di legge più severe e, una volta introdotte, riuscirete a superarle come pionieri.

## Programma Riduzione di protossido di azoto

### Misure promosse:

Negli impianti di depurazione comunali, i processi di nitrificazione o nitritazione dell'azoto ammoniacale o la combustione dei fanghi di depurazione generano emissioni significative di protossido di azoto: Circa due terzi delle emissioni degli IDA sono causate dal protossido di azoto. Le quattro misure promosse mirano a ridurre la formazione di protossido di azoto negli impianti di depurazione (A-C) o a distruggere il protossido di azoto (D).

A seconda dell'impianto di depurazione sono idonee diverse misure:

Tipo di progetto	Adatto per <sup>1</sup>	Quantità di progetti nel programma
Progetto di tipo A («stripping »)	Grandi impianti di depurazione regionali con smaltimento centralizzato dei fanghi	1
Tipo di progetto B («DynARA»)	Impianti senza denitrificazione tutto l'anno (<65%) o con elevate emissioni misurate di protossido di azoto	4
Progetto di tipo C («Sostituzione della procedura Sharon »)	Impianti con trattamento delle acque reflue secondo il metodo Sharon	1
Tipo di progetto D («OTR»)	Impianti a letto fisso, impianti coperti a fanghi attivi, inceneritori di fanghi e impianti Anammox con emissioni di protossido di azoto	1

Nel caso di grandi impianti di depurazione regionali con smaltimento centralizzato dei fanghi è possibile lo stripping delle acque reflue (A). Viene installato un impianto a membrana che consente di soffiare via l'azoto presente nelle acque reflue sotto forma di ammoniaca. Che viene poi legato mediante acido solforico. Il prodotto solfato di ammonio può essere utilizzato come fertilizzante di alta qualità in agricoltura. Le misurazioni a lungo termine di eawag dimostrano che questa misura consente di ridurre le emissioni di protossido di azoto fino al 60%.

Nella regolazione dinamica (B) i parametri di processo vengono controllati tramite una rete di sensori intelligente in modo da ridurre le emissioni di protossido di azoto fino all'85%. Per l'attuazione sono necessarie misure costruttive alle vasche, misurazioni del trasferimento di ossigeno, della quantità d'aria, dell'ammonio e dei nitrati. La misura è adatta per impianti senza denitrificazione durante tutto l'anno (<65%) o con elevate emissioni misurate di protossido di azoto.

Per gli impianti con trattamento delle acque reflue secondo il metodo Sharon è indicata la «sostituzione della procedura Sharon» (C). Il reattore di Sharon viene sostituito da un impianto Anammox in cui l'azoto viene eliminato mediante ossidazione di ammonio. In questo modo si elimina l'aggiunta di fonti di carbonio, necessaria nel processo Sharon, e si riducono notevolmente le emissioni di protossido di azoto. Inoltre, l'impianto Anammox consuma poca energia per la ventilazione.

La combustione con procedimento OTR (D) è adatta per impianti a letto fisso, impianti a fanghi attivi coperti, impianti di incenerimento di fanghi e impianti Anammox con emissioni di

<sup>1</sup> È possibile chiedere in qualsiasi momento al titolare del programma (v. Contatto, pag. 6) se ci sono altre opzioni adatte alla situazione individuale.

protossido di azoto. L'aria di scarico contaminata da protossido di azoto viene raccolta e convogliata in un sistema chiuso all'ossidazione termica rigenerativa (OTR). Il processo OTR è caratterizzato da un elevato rendimento materiale e termico (>90% a una temperatura di combustione >950 °C).

La misura A non può essere combinata con la misura B e C, poiché le emissioni del progetto si influenzano a vicenda. Le misure B e C sono combinabili, la misura D è combinabile con tutte le altre misure.

### Condizioni di partecipazione:

La registrazione al programma deve avvenire prima dell'attivazione del progetto, non sono ammesse iscrizioni successive. Devono essere soddisfatte le seguenti condizioni di partecipazione:

- IDA si trova in Svizzera
- Nessun influsso sul recupero del fosforo richiesto dall'OPSR
- Misurabilità delle emissioni
- Antieconomico senza ricavo dalla vendita di attestati
- Comunicazione di ulteriori aiuti finanziari
- Nessuna altra rivendicazione delle riduzioni delle emissioni\*

A seconda del tipo di progetto si applicano condizioni aggiuntive.

#### **\*Bilancio delle riduzioni delle emissioni**

Le riduzioni delle emissioni non possono essere ulteriormente sfruttate in termini monetari (supplemento di prezzo, entrate supplementari) o computate agli obiettivi di riduzione delle emissioni prescritti per legge. **È consentita la contabilizzazione nei bilanci regionali**, ma occorre sottolineare che le riduzioni delle emissioni sono state conseguite nell'ambito dell'obbligo di compensazione degli importatori di carburanti vigente a livello nazionale. Ulteriori informazioni sono disponibili nella Scheda informativa «Bilancio dei gas a effetto serra», disponibile nel [Download Hub](#) all'indirizzo [www.klik.ch](http://www.klik.ch).

### Incentivazione e finanziamento:

La sovvenzione consiste nell'acquisto di attestati da parte della Fondazione KliK e viene versata annualmente per la riduzione delle emissioni ottenuta fino al 2030 compreso. I partecipanti al programma ricevono un prezzo «elevato» (misura A, B, D: 145 Fr. per ogni tonnellata ridotta di CO<sub>2</sub>e; misura C: 50 Fr. per ogni tonnellata ridotta di CO<sub>2</sub>e) finché i costi di investimento non sono coperti dalla sovvenzione ricevuta, successivamente un prezzo «basso» (misura A, B, D: 100 Fr. per ogni tonnellata ridotta di CO<sub>2</sub>e; misura C: 10 Fr. per ogni tonnellata ridotta di CO<sub>2</sub>e), a copertura dei costi d'esercizio.

Quanto prima viene realizzato un progetto, tanto maggiore è la probabilità che i costi di investimento possano essere coperti con la compensazione per le riduzioni delle emissioni che possono essere conseguite entro il 2030. **Se l'obbligo di compensazione vale oltre il 2030, i contratti possono essere prorogati e la remunerazione versata oltre il 2030.**

### Effetti aggiuntivi positivi:

Oltre alla promozione, alcune misure possono comportare anche maggiori proventi o minori costi d'esercizio:

Misura A: La vendita del concime a base di solfato di ammonio genera rendimenti.

Misura B: Ventilazione separata delle vasche di aerazione e ottimizzazione della ventilazione grazie a una rete di sensori intelligente. Il controllo ottimizzato della ventilazione e le migliori prestazioni di denitrificazione riducono il consumo di corrente.

Misura C: La sostituzione del processo di trattamento delle acque reflue può comportare minori costi dovuti all'assenza di sostanze ausiliarie.

### Esempi di calcoli per una durata di utilizzo di 15 anni:

#### Misura A Stripping di acque reflue (grandezza di espansione fanghi 200'000 unità abitative)

Investimenti, incl. costi di finanziamento	Investimenti pay-back	Costi di esercizio cumulati meno i proventi della vendita di concimi	Compensi cumulati KLIK	Differenza
1 600 000.–	13	1 485 000.–	3 544 000.–	459 000.–

#### Misura B DynARA (grandezza di ampliamento 70 000 unità abitative)

Investimenti, incl. costi di finanziamento	Investimenti pay-back	Costi d'esercizio cumulati al netto delle riduzioni Consumo di elettricità	Compensi cumulati KLIK	Differenza
1 000 000.–	7	1 275 000.–	2 445 000.–	170 000.–

#### Misura D RTO (reattore Anammox per 100 000 unità abitative)

Investimenti, incl. costi di finanziamento	Investimenti pay-back	Costi d'esercizio cumulati al netto delle minori spese	Compensi cumulati KLIK	Differenza
860 000.–	8	675 000.–	2 250 000.–	715 000.–

Per quanto riguarda la sostituzione dei reattori Sharon, la redditività può variare notevolmente da progetto a progetto. Si rinuncia pertanto a una rappresentazione generale.

**Contatto:**

Titolare del programma: Infraconcept, vedi sito [web](#)

Persona di contatto: Dr. Stefan Binggeli, tel. 031 511 51 00, [office@infraconcept.ch](mailto:office@infraconcept.ch)

## Programma Riduzione del metano

**Misure promosse:** Negli impianti di depurazione, in particolare durante il trattamento anaerobico dei fanghi, vengono prodotte grandi quantità di gas di depurazione, costituito principalmente da metano. Quasi il 3% delle emissioni di metano svizzere è generato dagli impianti di depurazione. Alcuni cantoni (ad es. Zurigo) prevedono obblighi di legge per l'attuazione di misure di riduzione del metano in caso di grandi ristrutturazioni e risanamenti, ma nella maggior parte dei casi il metano viene rilasciato nell'atmosfera. Nell'ambito del programma, le fasi del trattamento anaerobico dei fanghi saranno dotate di coperture a tenuta di gas che catturano il metano. I flussi d'aria in uscita captati vengono convogliati in una centrale termoelettrica a blocco, inceneriti in un impianto di incenerimento dei fanghi o collegati alla fase gassosa della digestione. Nella maggior parte dei casi, grazie alla misura attuata, un IDA può sfruttare ulteriore gas di depurazione a fini energetici.

Attualmente è prevista un'estensione del programma alle coperture non a tenuta di gas.

### Condizioni di partecipazione:

La registrazione al programma deve avvenire prima dell'attivazione del progetto; non sono ammesse iscrizioni successive. Devono essere soddisfatte le seguenti condizioni di partecipazione:

- IDA si trova in Svizzera
- IDA con stabilizzazione dei fanghi di depurazione in fase anaerobica
- Misurabilità delle emissioni
- La misura non è prescritta dalla legge
- Antieconomico senza ricavo dalla vendita di attestati
- Comunicazione di ulteriori aiuti finanziari
- Nessuna altra rivendicazione delle riduzioni delle emissioni\*

#### \*Bilancio delle riduzioni delle emissioni

Le riduzioni delle emissioni non possono essere ulteriormente sfruttate in termini monetari (supplemento di prezzo, entrate supplementari) o computate agli obiettivi di riduzione delle emissioni prescritti per legge. **La considerazione nei bilanci regionali è consentita**, ma va sottolineato che le riduzioni delle emissioni sono state ottenute nell'ambito dell'obbligo di compensazione degli importatori di carburanti vigente a livello nazionale. Ulteriori informazioni sono disponibili nella [scheda informativa «Bilancio dei gas a effetto serra»](#), disponibile nel [Download Hub](#) all'indirizzo [www.klik.ch](http://www.klik.ch).

### Incentivazione e finanziamento:

La sovvenzione consiste nell'acquisto di attestati da parte della Fondazione KliK e viene versata annualmente per la riduzione delle emissioni ottenuta fino al 2030 compreso. I partecipanti al programma ricevono un premio «alto» (140 franchi per ogni tonnellata ridotta di CO<sub>2e</sub>) finché i costi d'investimento non sono coperti dalla sovvenzione ricevuta e successivamente un premio «basso» (10'000 franchi all'anno più 25 franchi per ogni tonnellata ridotta di CO<sub>2e</sub>) a copertura dei costi d'esercizio.

Quanto prima viene realizzato un progetto, tanto maggiore è la probabilità che i costi di investimento possano essere coperti con la compensazione per le riduzioni delle emissioni che possono essere conseguite entro il 2030. **Se l'obbligo di compensazione si applica oltre il 2030, i contratti possono e l'indennità sarà versata oltre il 2030.**

Oltre all'incentivazione, lo sfruttamento energetico del gas di depurazione captato consente anche di ottenere maggiori rendimenti.

### Esempi di calcolo:

ARA	Schlammstapel			Kosten		Einnahmen KliK- Vergütung 2022 - 2030 [CHF]	Saldo (Einnahmen - Kosten)* 2022 - 2030 [CHF]	Bemerkungen
	Emissionen durch offenen Schlammstapel [t CO2- eq/Jahr]	Anteil Methan- verluste an Gasproduktion [%]	Ermittlung Methanpro- duktion Stapel	Investition [CHF]	Betriebs- kosten 2022 - 2030 [CHF]			
ARA 1	261	7	Messung Labor	170'000	45'000	241'800	26'800	Radius Abdeckung < 5 m
ARA 2	350	8	Messung Labor	240'000		317'000	32'000	Radius Abdeckung < 5 m
ARA 3	146	9	Gasmessung	200'000		189'300	-55'700	Radius Abdeckung < 5 m Inkl. Sanierung Stapel
ARA 4	434	7	Messung Labor	402'000		451'700	4'700	Radius Abdeckung 11 m
ARA 5	126	10	Gasmessung	72'000		136'700	19'700	Radius Abdeckung < 5 m
ARA 6	383	10	Gasmessung	111'000		246'700	90'700	Radius Abdeckung < 5 m
ARA 7	140	11	Schätzung	765'000		359'600	-450'400	Radius Abdeckung 9 m inkl. Sanierung Stapel
ARA 8	289	6	Schätzung	211'000		276'200	20'200	Radius Abdeckung < 5m

Fonte: <https://www.southpole.com/de/news/methanschlupf-reduktion>



**Contatto:**

Titolare del programma: South Pole, vedi sito [web](#)

Persona di contatto: Clara Baumhauer, [c.baumhauer@southpole.com](mailto:c.baumhauer@southpole.com)