

A photograph of an industrial facility, likely a factory or power plant, showing a dense network of large, polished metal pipes and machinery. The pipes are arranged in a complex, multi-level structure, with some running horizontally and others vertically. The lighting is somewhat dim, highlighting the metallic surfaces. In the background, there are some green-painted components and structural elements of the building.

Manifestazione informativa per Grandi consumatori

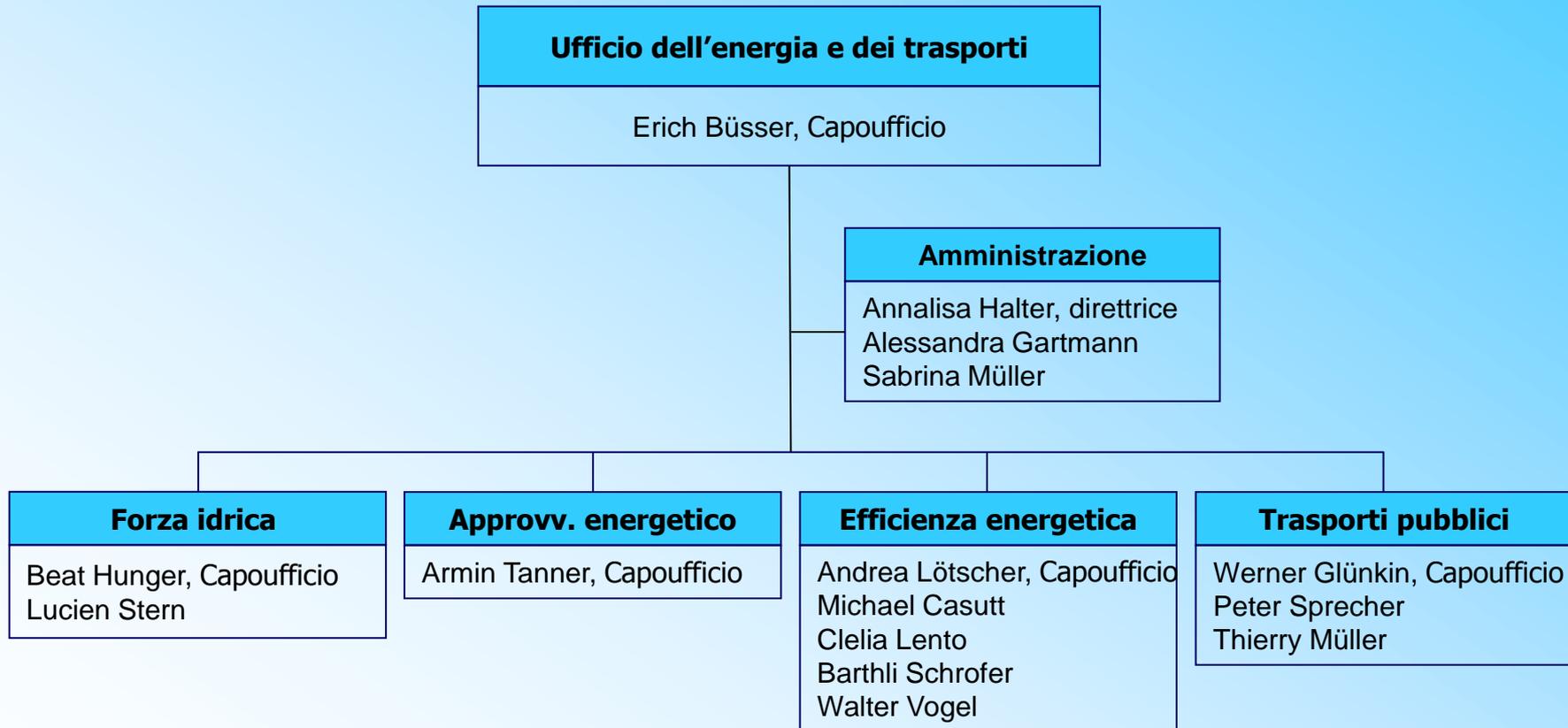
Roveredo, 12 giugno 2014

Indice

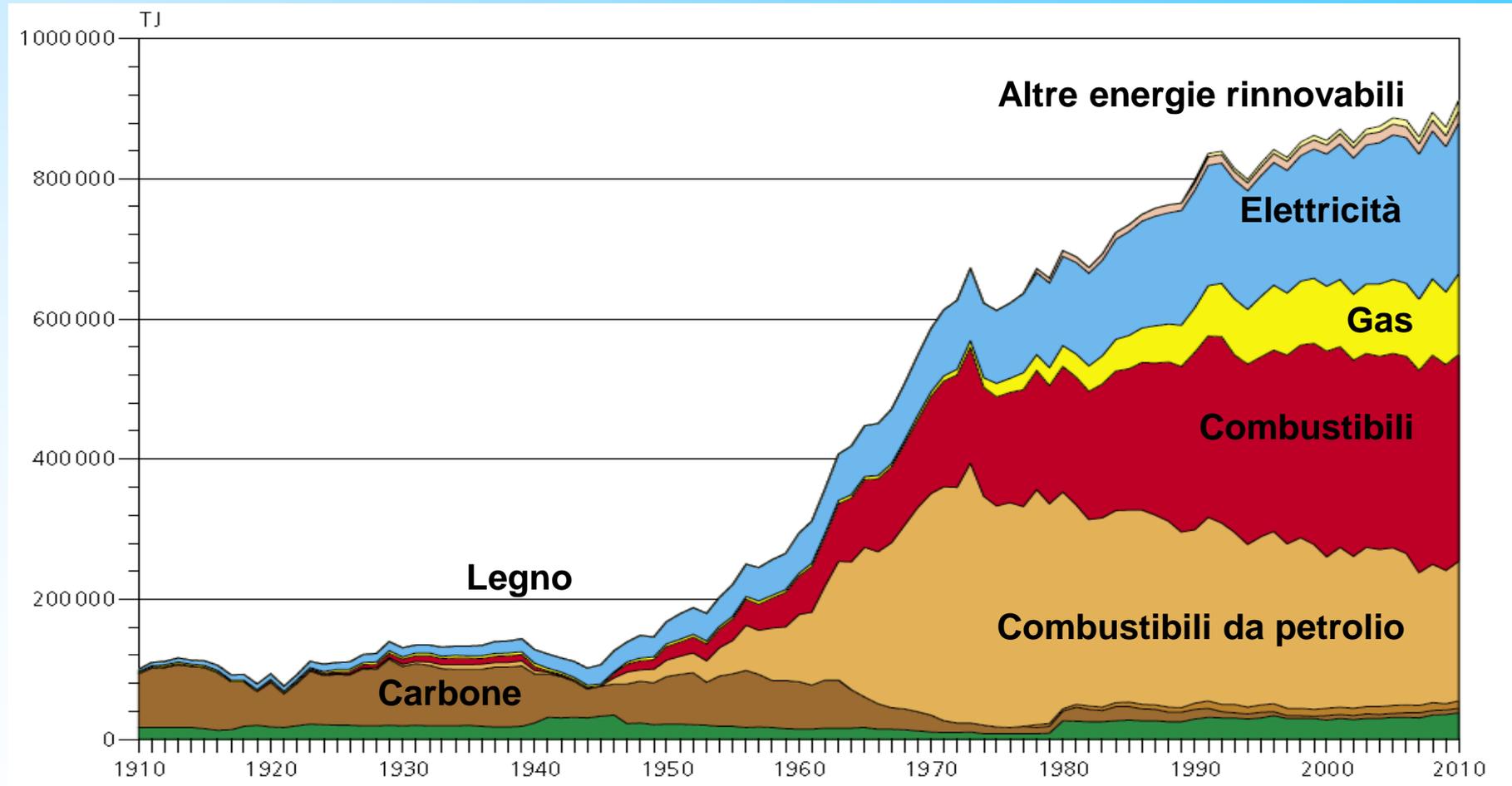
- **Introduzione** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Basi giuridiche** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Panoramica delle singoli varianti**
 - **Accordo universale sugli obiettivi (AUO)** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Accordo cantonale sugli obiettivi (ACO)** Walter Bisang, EnAW
 - **Analisi del consumo energetico (ACE)** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Un buon esempio: La ditta Forbo-Giubiasco SA** Giacomo Pansardi, Forbo
- **Stato di attuazione del modello Grandi consumatori** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Piano cronologico delle diverse varianti** Massimo Mobiglia, Supsi



Ufficio dell'energia e dei trasporti



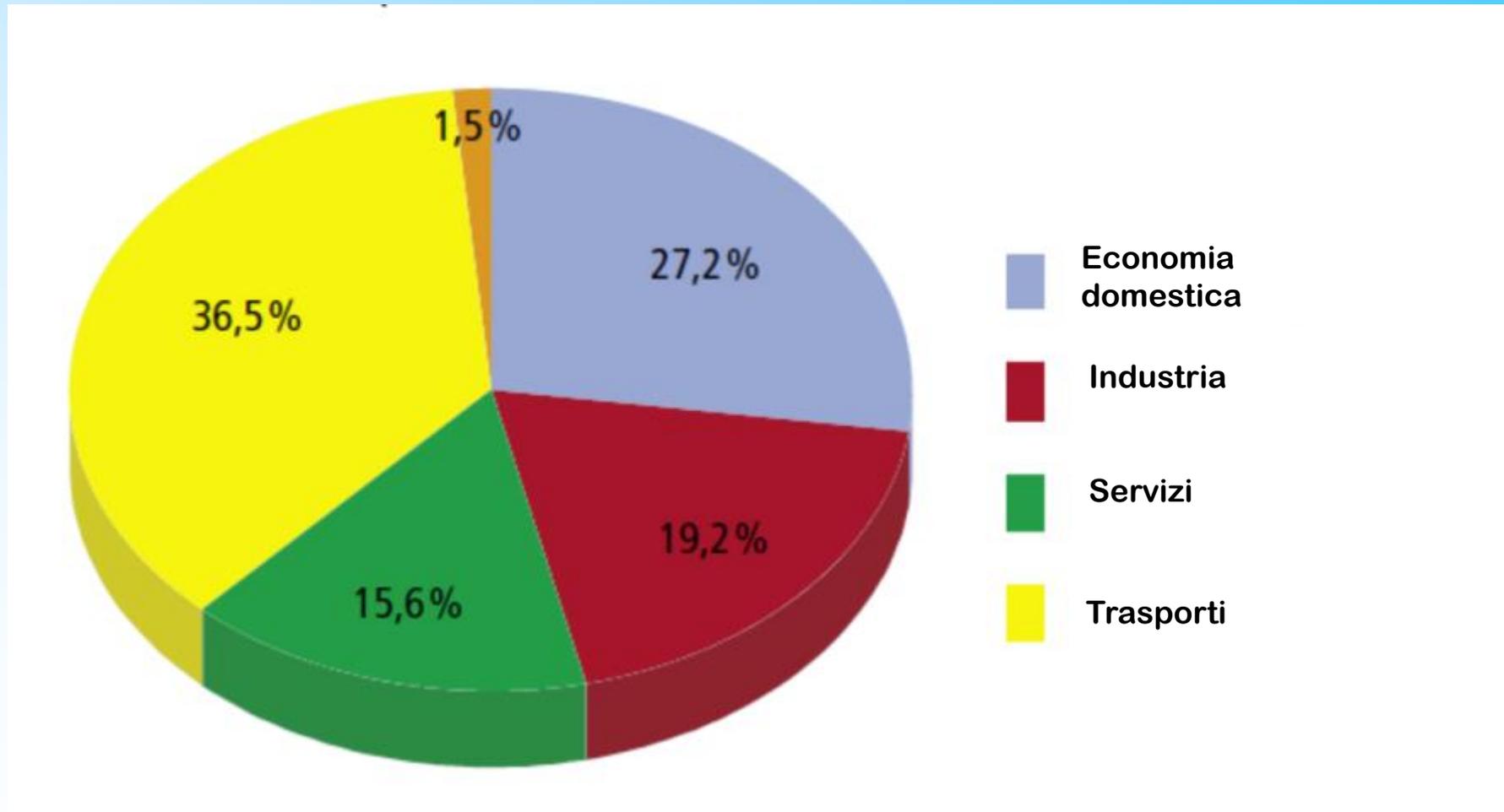
Consumo finale per vettori energetici



Fonte: UFE, Svizzera. Statistica globale dell'energia 2011

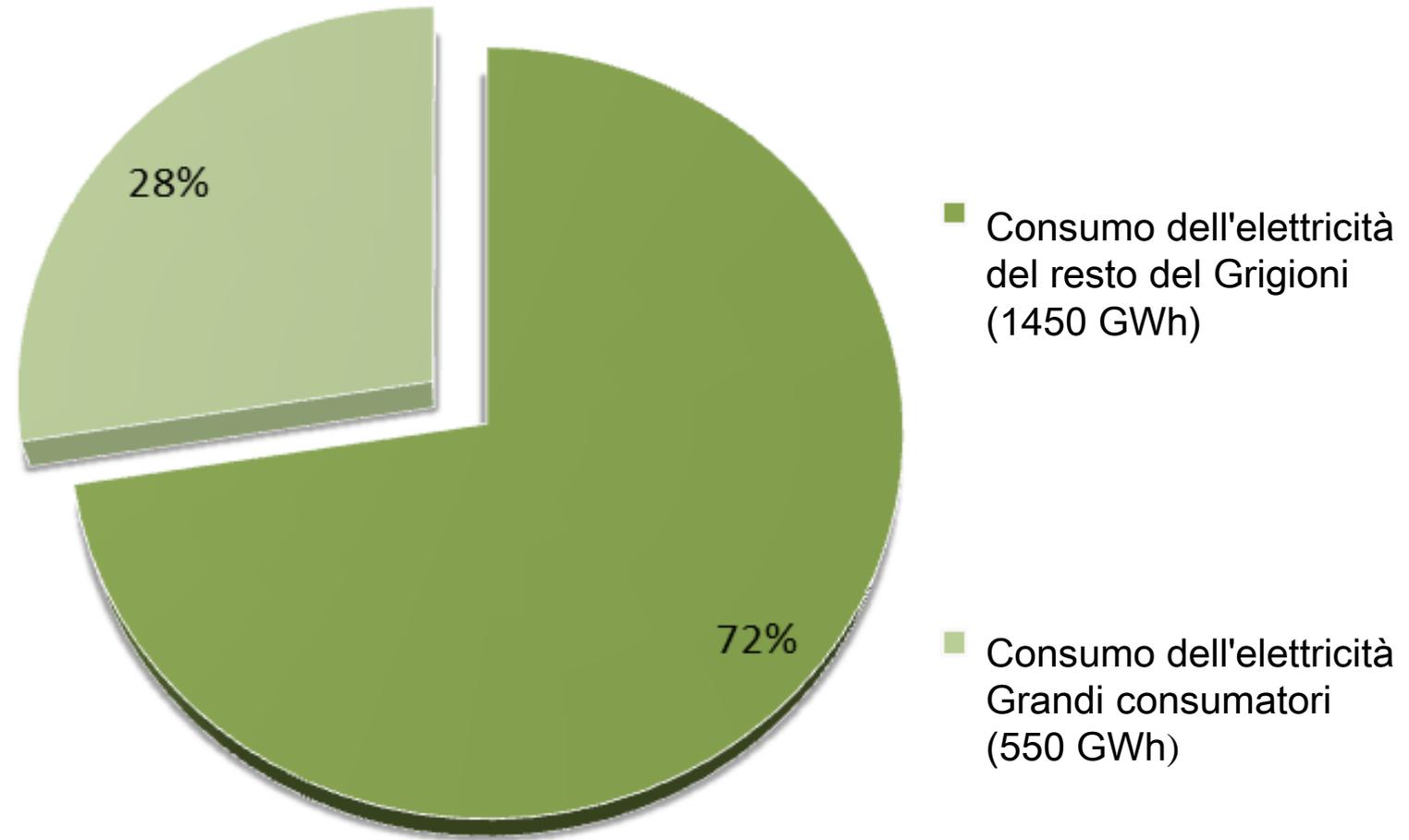


Consumo energetico per gruppi d'utenti

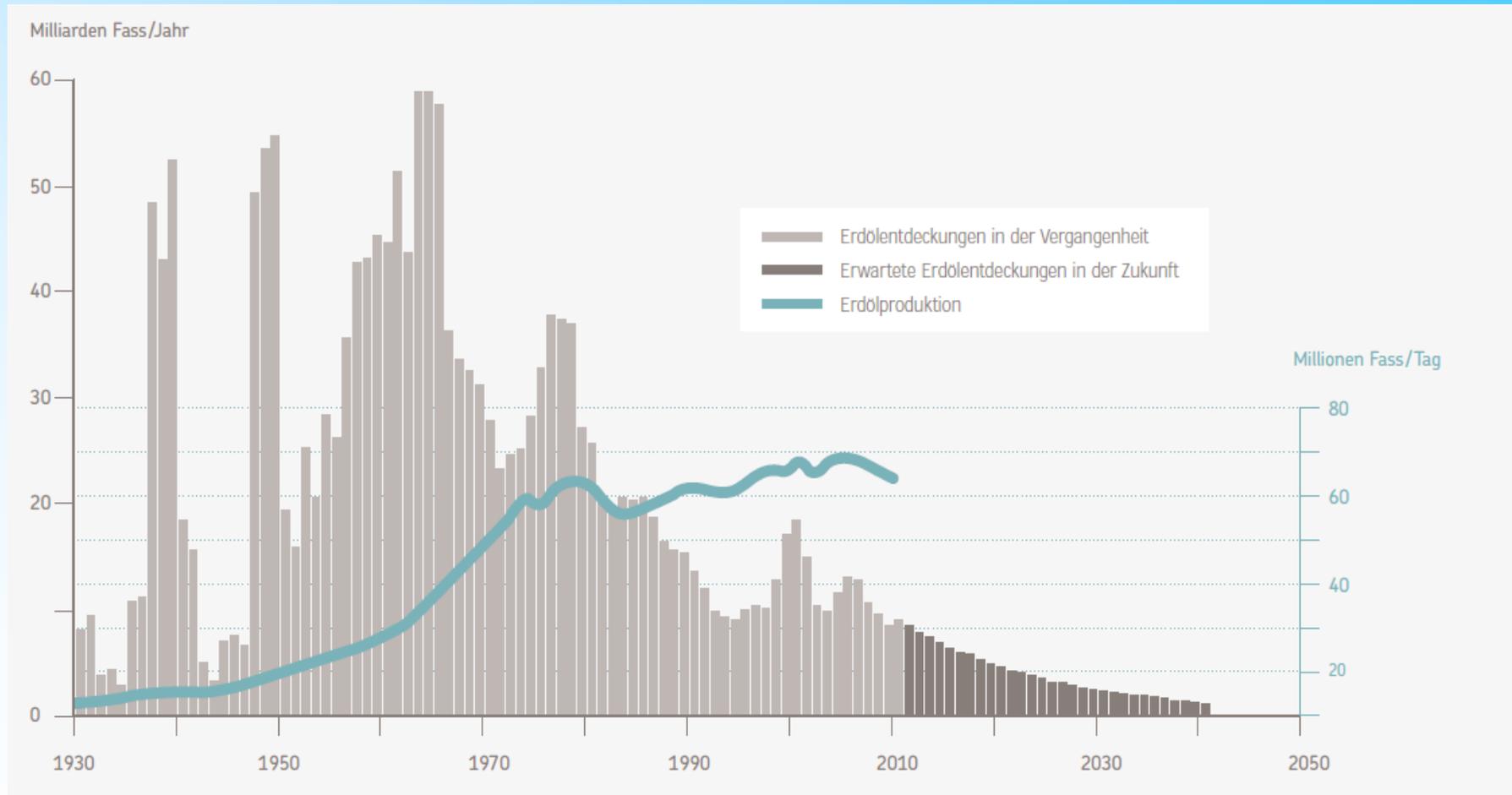


Fonte: UFE, Svizzera. Statistica globale dell'energia 2011

Consumo dell'elettricità Grigioni



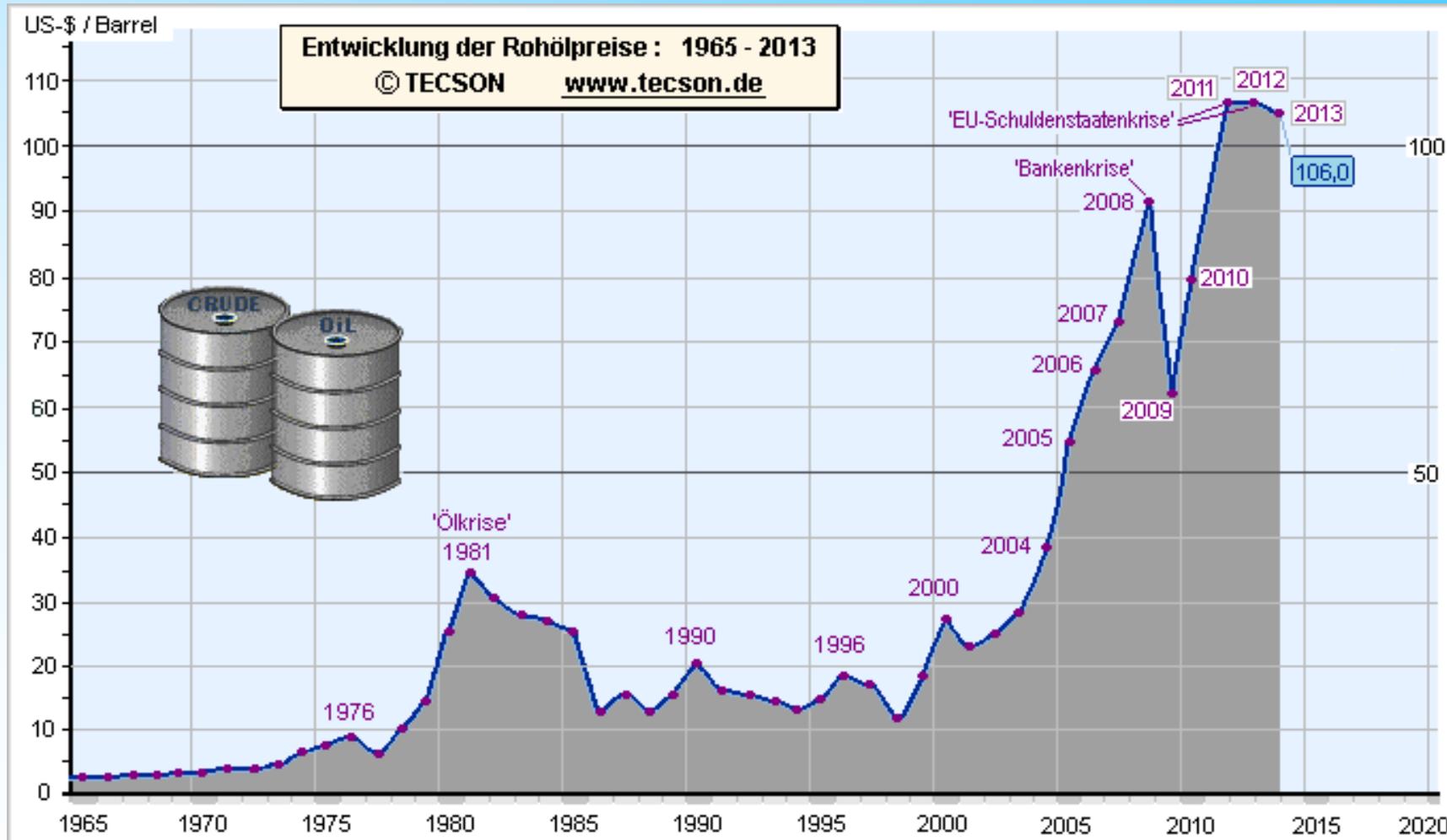
Riserve certe mondiali di petrolio



Quelle: www.siper.ch



Prezzo del petrolio sul mercato mondiale



Indice

- **Introduzione** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Basi giuridiche** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Panoramica delle singoli varianti**
 - **Accordo universale sugli obiettivi (AUO)** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Accordo cantonale sugli obiettivi (ACO)** Walter Bisang, EnAW
 - **Analisi del consumo energetico (ACE)** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Un buon esempio: La ditta Forbo-Giubiasco SA** Giacomo Pansardi, Forbo
- **Stato di attuazione del modello Grandi consumatori** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Piano cronologico delle diverse varianti** Massimo Mobiglia, Supsi



Legge sull'energia del Cantone dei Grigioni (LGE) Ordinanza sull'energia del Cantone dei Grigioni (OGE)

Art. 2

¹ La presente legge mira:

- a) a un impiego dell'energia efficiente e sostenibile;
- b) a un approvvigionamento energetico parsimonioso e rispettoso dell'ambiente;
- c) alla sostituzione di vettori energetici fossili;
- d) a un maggiore impiego di energie indigene e rinnovabili.

² Essa disciplina la ripartizione dei compiti tra Cantone, comuni e terzi.

**Prescrizioni energetiche
sulla costruzione**

**Concetto energetico
cantonale**

promozione

grandi consumatori

**Informazioni sui corsi di formazione e
perfezionamento professionale**

Stralcio

Legge sull'energia del Cantone dei Grigioni (LGE)

Art. 14

¹ I grandi consumatori il cui fabbisogno termico annuo supera i 5 GWh o il cui fabbisogno annuo di elettricità supera 0,5 GWh, possono venire obbligati ad analizzare il proprio consumo energetico e a prendere delle ragionevoli misure per ottimizzare i loro fabbisogni energetici.

² In sostituzione degli obblighi conformemente al capoverso 1, con i grandi consumatori è possibile convenire obiettivi di consumo. Tali consumatori possono essere esonerati dal rispetto delle disposizioni energetiche se procedono a un'ottimizzazione globale.

³ Il Governo può fissare eccezioni e obiettivi.

Stralcio

Ordinanza sull'energia del Cantone dei Grigioni (OGE)

Art. 26

Le misure che i grandi consumatori sono chiamati a prendere in funzione di un'analisi del loro consumo, sono considerate come ragionevolmente esigibili se corrispondono allo stato della tecnica, se possono essere ammortizzate sulla durata d'esercizio degli investimenti necessari e se non comportano degli inconvenienti rilevanti a livello dell'esercizio.

Stralcio

Ordinanza sull'energia del Cantone dei Grigioni (OGE)

Art. 27

¹ Nel quadro degli obiettivi fissati all'articolo 14 capoverso 2 della legge, l'autorità competente può stipulare delle convenzioni individuali o collettive con grandi consumatori nelle quali sono fissati gli obiettivi di consumo a medio e lungo termine. A questo scopo si prenderanno in considerazione l'efficienza con la quale è impiegata l'energia al momento della stesura degli obiettivi, così come l'evoluzione tecnica ed economica probabile di questi consumatori. Per la durata della convenzione, questi grandi consumatori possono essere dispensati dall'ottemperare agli articoli da 9 a 12 della legge, come pure agli articoli da 12 a 14 e da 16 a 24 della presente ordinanza. L'autorità competente può rescindere la convenzione qualora gli obiettivi di consumo non fossero raggiunti nei termini stabiliti.

² I grandi consumatori possono costituirsi in un gruppo. Essi si organizzano autonomamente e regolano le condizioni d'ammissione e di esclusione dei loro membri.

Indice

- **Introduzione** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Basi giuridiche** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Panoramica delle singoli varianti**
 - **Accordo universale sugli obiettivi (AUO)** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Accordo cantonale sugli obiettivi (ACO)** Walter Bisang, EnAW
 - **Analisi del consumo energetico (ACE)** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Un buon esempio: La ditta Forbo-Giubiasco SA** Giacomo Pansardi, Forbo
- **Stato di attuazione del modello Grandi consumatori** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Piano cronologico delle diverse varianti** Massimo Mobiglia, Supsi

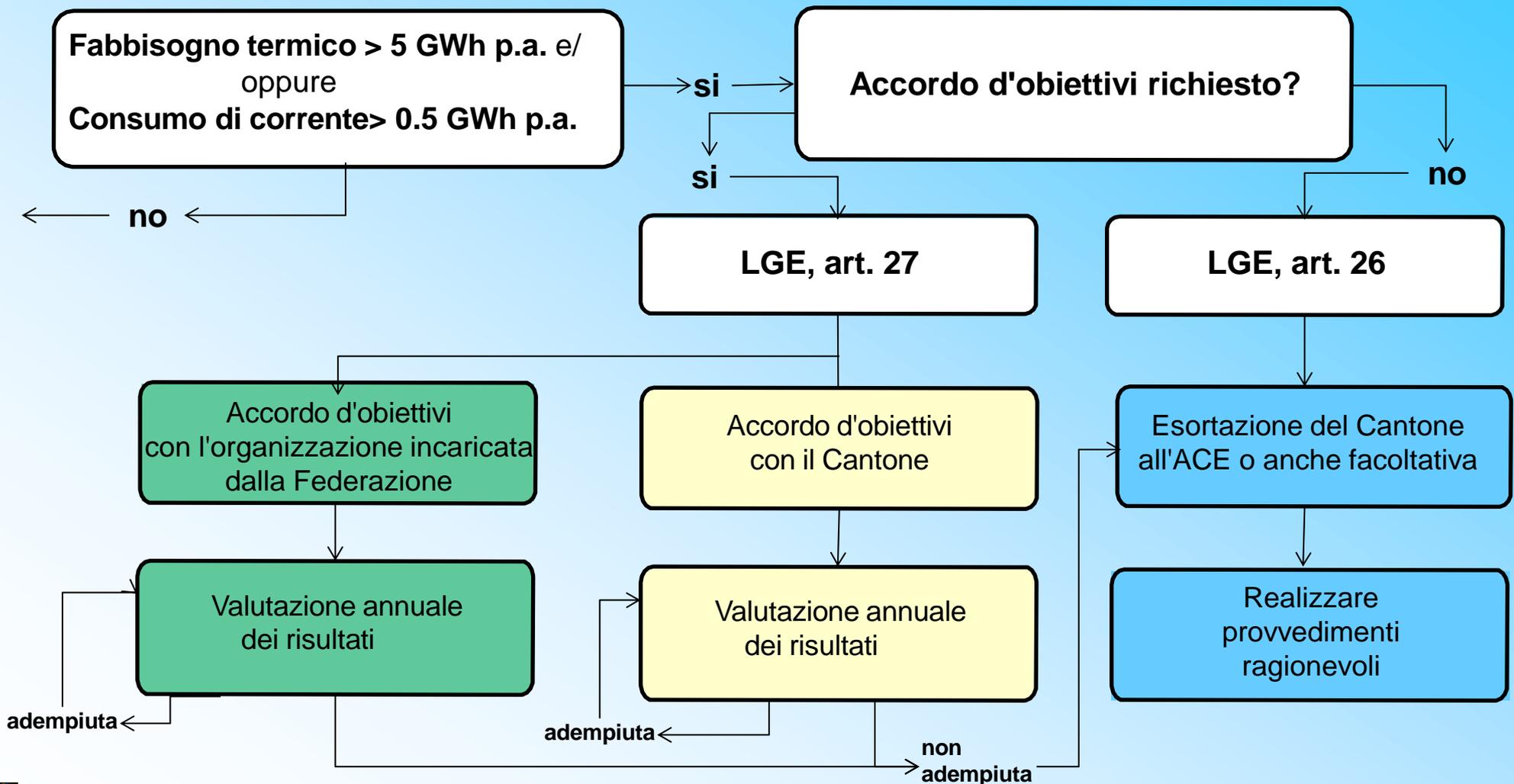


Dati rilevanti del modello Grandi consumatori

- **Gli obiettivi di consumo si definiscono**
- **I Grandi consumatori decidono come raggiungere gli obiettivi con il maggior vantaggio economico.**
- **I Grandi consumatori possono essere esentati da talune disposizioni dettagliate.**
- **L'accordo è un impegno che implica una breve relazione annuale.**
- **Fusione in gruppi possibili, una maggiore flessibilità.**
- **Senza l'accordo d'obiettivi l'UenTR potrà ordinare un'analisi del consumo energetico (ACE) e i provvedimenti ragionevoli.**

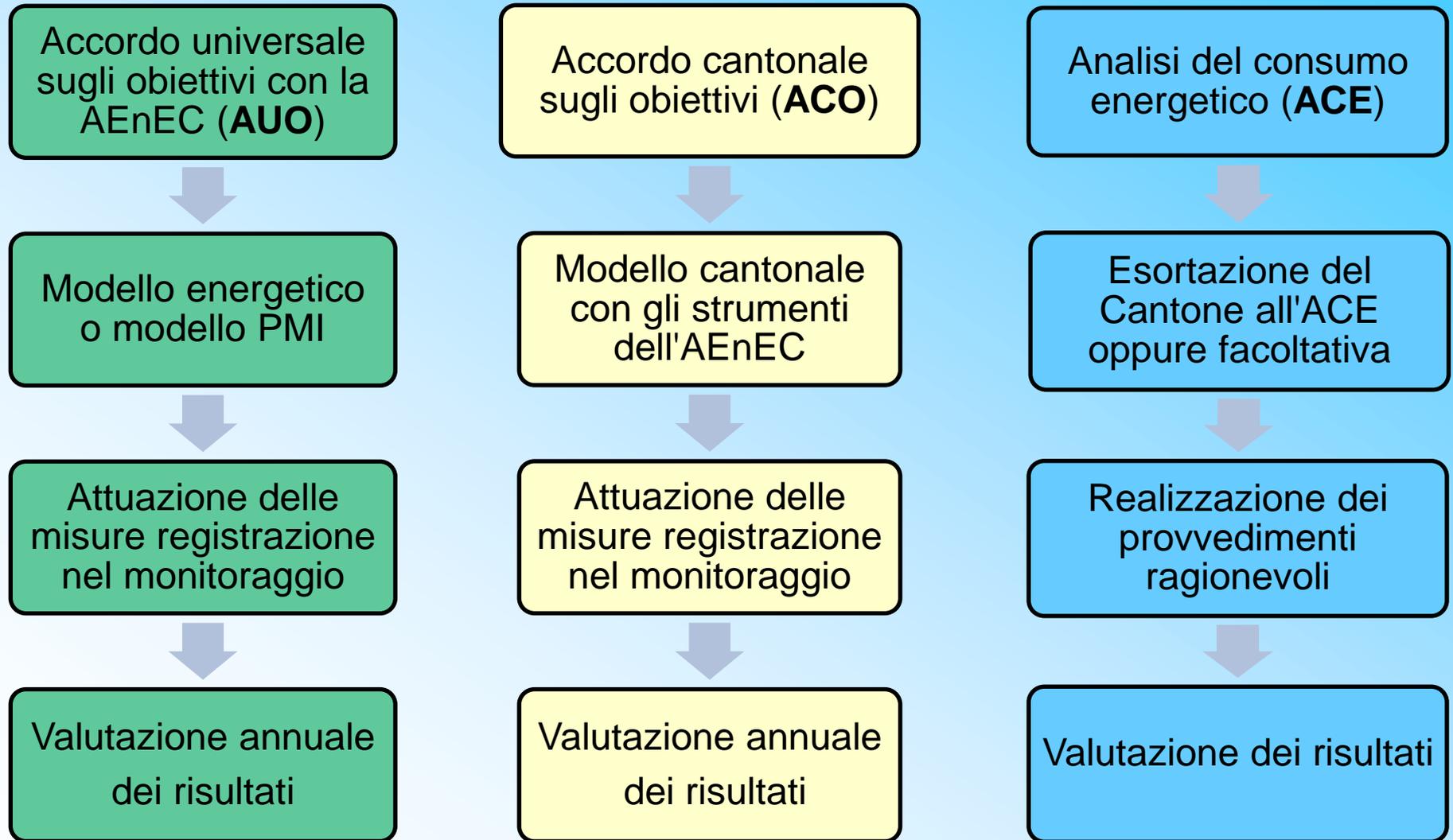
Panoramica delle singole varianti (2)

Varianti sul decorso dell'adempimento del modello per Grandi consumatori



Panoramica delle singole varianti (3)

Varianti sul decorso dell'adempimento del modello per Grandi consumatori



Partner per l'accordo universale degli obiettivi



- operativa dal 1999
- oltre 3000 partecipanti con AUO



- operativa dal 1 aprile 2014



Articolo per i grandi consumatori. Con l'accordo sugli obiettivi all'efficienza energetica

L'AEnEC in breve

Organizzazione

- Fondata nel 1999 dalle organizzazioni economiche leader
- Associazione con Consiglio di Amministrazione, Direzione e **77** ingegneri accreditati di tutte le discipline e in tutta la Svizzera
- **3080** aziende partecipanti, provenienti da tutti i settori e regioni della Svizzera
- Organizzazione senza scopo di lucro

Obiettivo

- Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂ tramite misure economiche
- Obiettivo duale: Energia termica ed elettricità,
e la riduzione di CO₂

L'accordo sugli obiettivi con monitoraggio annuale è lo strumento di lavoro fondamentale

L'Agenzia dell'energia per l'economia. Ideata dall'economia per l'economia.

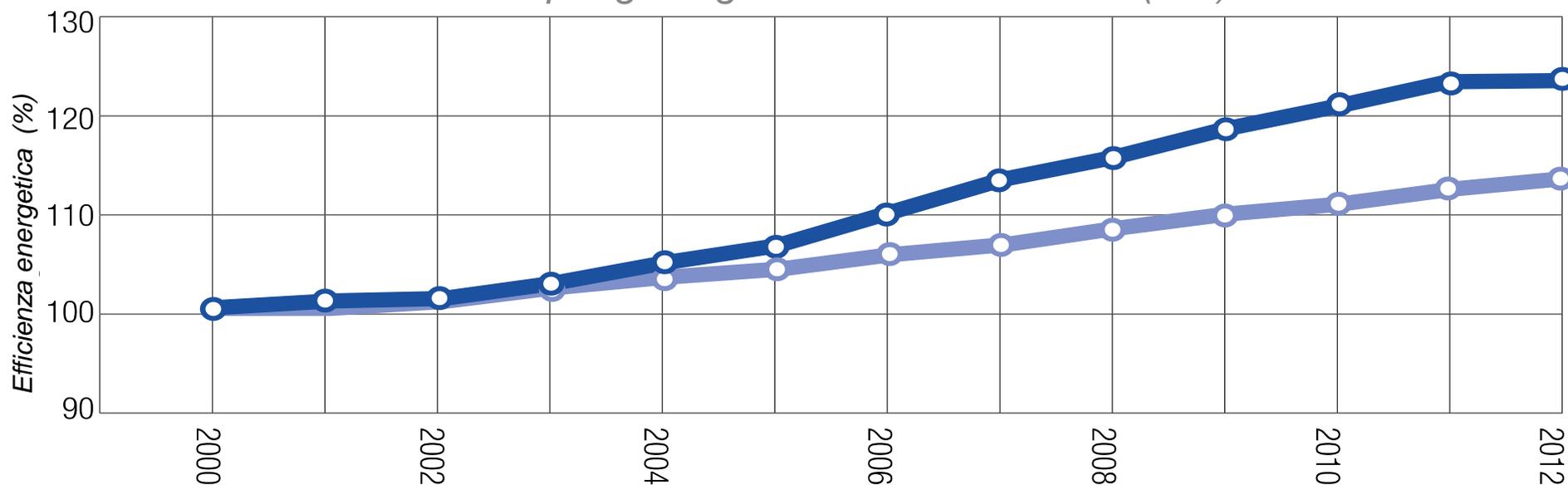


I nostri obiettivi

- Ridurre il consumo di energia e le emissioni di CO₂ mediante l'impiego di misure redditizie
- Supportare le aziende nell'adempimento delle leggi sul CO₂ e sull'energia sancite dalla Confederazione e dai Cantoni

Quali sono i risultati ottenuti dall'AEnEC, rispettivamente dai suoi partner?

Normalizzato per gradi giorno di riscaldamento (GG)



- Riferimento
- Effettivo

- Totale 6100 GWh/a
- di cui 1300 GWh/a corrente elettrica
- 1.4 Mio. t CO₂/a

GESTIONE ENERGETICA DELL'AE_nEC

Il nostro sistema di gestione energetica: una soluzione efficiente per le esigenze più complesse



Due prodotti su misura con cui attuare l'accordo universale sugli obiettivi

Ambito di validità dell'AUO

Monitoraggio
Accordo sugli obiettivi

Modello energetico

- Visita in azienda: diversi giorni
- Analisi dettagliata del potenziale

- Analisi energetica
- Lista delle misure

- Obiettivi
- Efficienza energetica
 - Intensità di CO₂
 - Riduzione delle emissioni di CO₂*

Modello PMI

Visita in azienda: da ½ giornata a 1 giorno intero

Lista di misure con check up

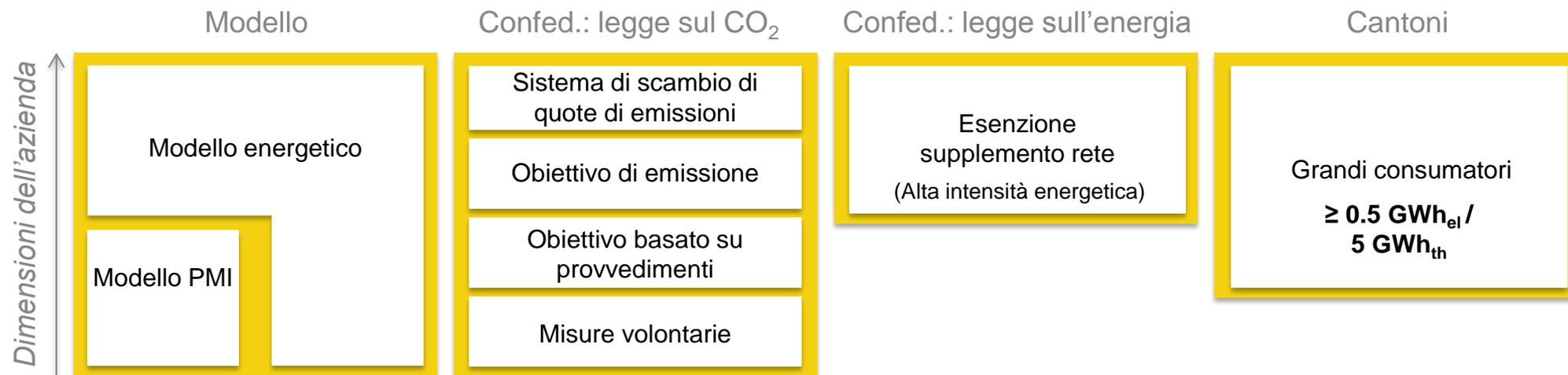
- Obiettivi
- kWh risparmiati
 - Tonnellate di CO₂* risparmiate

Rapporto annuale delle misure e del consumo energetico

* per le aziende esonerate dalla tassa sul CO₂

L'accordo universale sugli obiettivi (AUO)

Ambito di validità dell'accordo universale



L'accordo universale sugli obiettivi (AUO)

L'accordo universale sugli obiettivi è riconosciuto dalla Confederazione e dei Cantoni, con le seguenti caratteristiche:

- Efficienza energetica & Intensità CO₂

- Rilevante per la definizione degli obiettivi:

Sono da considerare esclusivamente le misure redditizie

- Per i processi: Payback < 4 anni

- Per le infrastrutture e gli stabili: Payback < 8 anni

- Vengono elencate anche le misure meno redditizie (pro memoria)

- Durata dell'accordo: min.10 anni (Opzione: In un gruppo o individualmente)

- Gli obiettivi possono essere mancati per 2 anni consecutivi al massimo

- Nella definizione degli obiettivi individuali sono considerate anche le misure implementate in precedenza

- Una possibile crescita dell'azienda é presa in considerazione

TOOLS/MODELLI DELL'AE_nEC PER L'ACCORDO SUGLI OBIETTIVI

Tools dell'AEnEC

Modello energetico

Modello PMI

Checkup-Tool

- ▶ Trovare delle misure
- ▶ Calcolare le misure

Modello energetico

- ▶ Accordo sugli obiettivi
- ▶ Monitoraggio

Modello PMI

- ▶ Accordo sugli obiettivi
- ▶ Monitoraggio

Misure di efficienza energetica specifiche per l'azienda

Le misure di risparmio energetico finanziariamente redditizie vengono registrate nel Check-up tool

Dati inseriti

Superficie della rubinetteria da isolare termicamente dm²

Temperatura del fluido nella rubinetteria °C

Temperatura circostante della rubinetteria °C

Ore di esercizio per anno h/a

Spessore isolazione finora mm

Struttura della superficie (in uso)

Spessore isolazione nuovo mm

Materiale isolante rubinetteria (nuovo)

Intensità del movimento dell'aria rubinetteria

Velocità e fluido

Investimento CHF

Riduzione dei costi d'esercizio escl. costi energetici (modello energetico: non utilizzare, modello PMI: facoltativo) CHF/a

Quota spese energia %

Risultati

Risparmio energetico calcolato «» kWh/a

Sovrascrivere il risultato

Grado di efficienza del produttore di calore «» %

Sovrascrivere il risultato

Risparmio di energia finale kWh/a

Risparmio di CO2 tCO₂eq/a

Investimento CHF

Risparmio di costi CHF/a

Payback (sulla quota spese di energia) a

Indicazione sull'accuratezza delle ipotesi

Modello energetico

La gestione energetica per i grandi consumatori di energia



Assistenza qualificata e completa anche in caso di processi e strutture complesse; scambio di esperienze nell'ambito di un gruppo del modello energetico.



Profilo aziendale

- Costi energetici annuali > 500 000 franchi
- Grande consumatore con processi termici
- Diversi stabilimenti
- Forte complessità in particolare nell'ambito dei processi
- Disponibilità di risorse interne per la gestione energetica

Calcolo costi-benefici

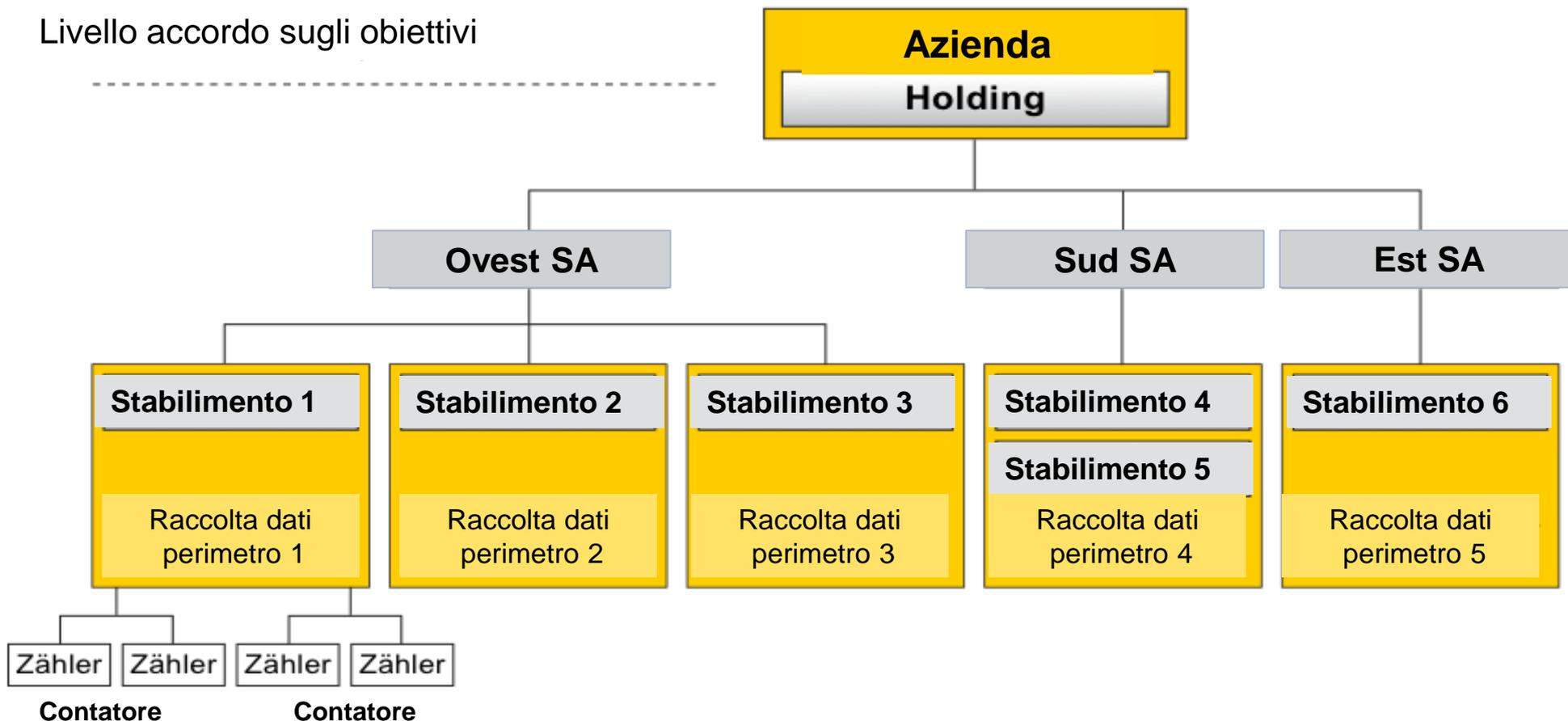
Mettetevi in contatto con noi.

[www.aenec.ch/modello energetico](http://www.aenec.ch/modello_energetico)

Flessibilità nel Modello energetico



Livello accordo sugli obiettivi



Modello PMI

La gestione energetica per le PMI



Consulenza adeguata alle esigenze delle PMI, soluzioni pronte per l'uso

Profilo aziendale

- Costi energetici annuali > 20 000 franchi
- Emissioni annuali di CO₂ < 1500 tonnellate
- 1 stabilimento
- Poche risorse interne per la gestione energetica

Calcolatore costi-benefici

Il contributo di partecipazione individuale può essere calcolato online.

www.aenec.ch/pmi

Registrazione per il Modello PMI



AGENZIA DELL'ENERGIA Modello PMI Version 7.4.1

PER L'ECONOMIA Partner von energie schweiz

Modello PMI DE | FR

- Home
- Login
- Calcolo costi-benefici
- Partecipazione
- Contatto

1
Dati

2
Tipi di accordi /
sussidi

3
Costi-benefici

Calcolo costi-benefici per il modello PMI

Sulla base del consumo energetico e dei costi energetici calcoliamo il vostro contributo di partecipazione e il vantaggio economico offerto da una partecipazione al modello PMI. I dati inseriti e i risultati possono essere salvati alla fine in un file formato pdf. I vostri dati non vengono memorizzati dal sistema. Qualora desideriate ripetere l'operazione dovrete introdurre nuovamente i dati.

Dati sulla vostra azienda

Area di approvvigionamento elettrico:

Azienda:

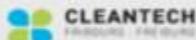
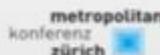
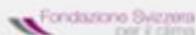
Costi energetici elettricità: CHF

Costi energetici calore: CHF

Consumo di energia

Elettricità (acquisto)	<input type="text"/>	KWh
Olio combustibile	<input type="text"/>	KWh
Gas naturale	<input type="text"/>	KWh pos
Legna	<input type="text"/>	KWh
Benzina	<input type="text"/>	KWh
Diesel	<input type="text"/>	KWh
Propano	<input type="text"/>	KWh

Il vostri dati sono utilizzati solo per calcolare le spese e i vantaggi derivanti da una partecipazione al modello PMI e vengono eliminati subito dopo il loro utilizzo. I dati inseriti non vengono salvati dall'AEnEC e non vengono trasmessi a terzi.



Contributi di partecipazione agevolati per le PMI



Per Accordi universali sugli obiettivi (AUO) senza esenzione tassa sul CO₂:

- La Fondazione Svizzera per il Clima si assume il 50 % del contributo annuo della consulenza AEnEC.
- Si adopera inoltre per l'attuazione di singole misure d'efficienza energetica e di riduzione di CO₂.
- Ammissibile al sostegno sono le PMI Svizzere fino a 250 collaboratori

Ulteriori informazioni: www.klimastiftung.ch

Per Accordi universali sugli obiettivi (AUO) con / senza esenzione della tassa sul CO₂

- UBS SA si assume il 50 % del contributo di partecipazione AEnEC del primo anno e paga un Cash-Bonus per il raggiungimento degli obiettivi nel 4.anno.

Ulteriori informazioni: www.ubs.com/kmu

POTENZIALI DI RISPARMIO

Tre esempi di calcolo (vedi anche prospetto «Come unire protezione climatica, efficienza energetica e redditività» 2013-2020)

	Azienda piccola 	Azienda media 	Azienda grande	
<i>Olio combustibile in litri per anno</i>	50 000	100 000	700 000	
<i>Elettricità in kWh per anno</i>	200 000	400 000	1 200 000	
Costi energetici in CHF per anno	85 000.–	170 000.–	870 000.–	
Emissioni di CO₂				
■ tCO ₂ 2013-2020	1 056	2 111	14 784	
■ tCO ₂ /a	132	264	1 848	
Tassa sul CO₂ 2013–2020 (con Ø CHF 72.- per tCO₂)	76 032.–	151 992.–	1 064 448.–	
Contributi di parteci- pazione in CHF	Primo anno	4 030.–	6 360.–	12 000.–
	Anni successivi	2 820.–	4 280.–	6 000.–
Risparmi 2013-2020 in CHF	Risparmio sui costi energetici	61 200.–	122 400.–	626 400.–
	Risparmio della tassa sul CO ₂			
	■ 2013–2020	76 032.–	151 992.–	1 064 448.–
	■ per anno	9 504.–	18 999.–	133 056.–
	Totale risparmio	137 232.–	274 392.–	1 690 848.–
Utile totale 2013-2020 in CHF	Totale spese di partecipazione	23 770.–	36 320.–	54 000.–
	Totale risparmio	137 232.–	274 392.–	1 690 848.–
	Utile totale	113 462.–	238 072.–	1 636 848.–

Potenziale di risparmio in vari settori d'applicazione



fino al
50%

Amministrazione e
uffici



Ø
10-20%

Ventilazione e
climatizzazione



Ø
10-20%

Riscaldamento e
acqua calda



Ø
20-30%

Illuminazione



Ø 10%

Motori elettrici



Ø
10-20%

Pompe



Ø
20-30%

Aria
compressa



Ø 15%

Calore di
processo



fino al
80%

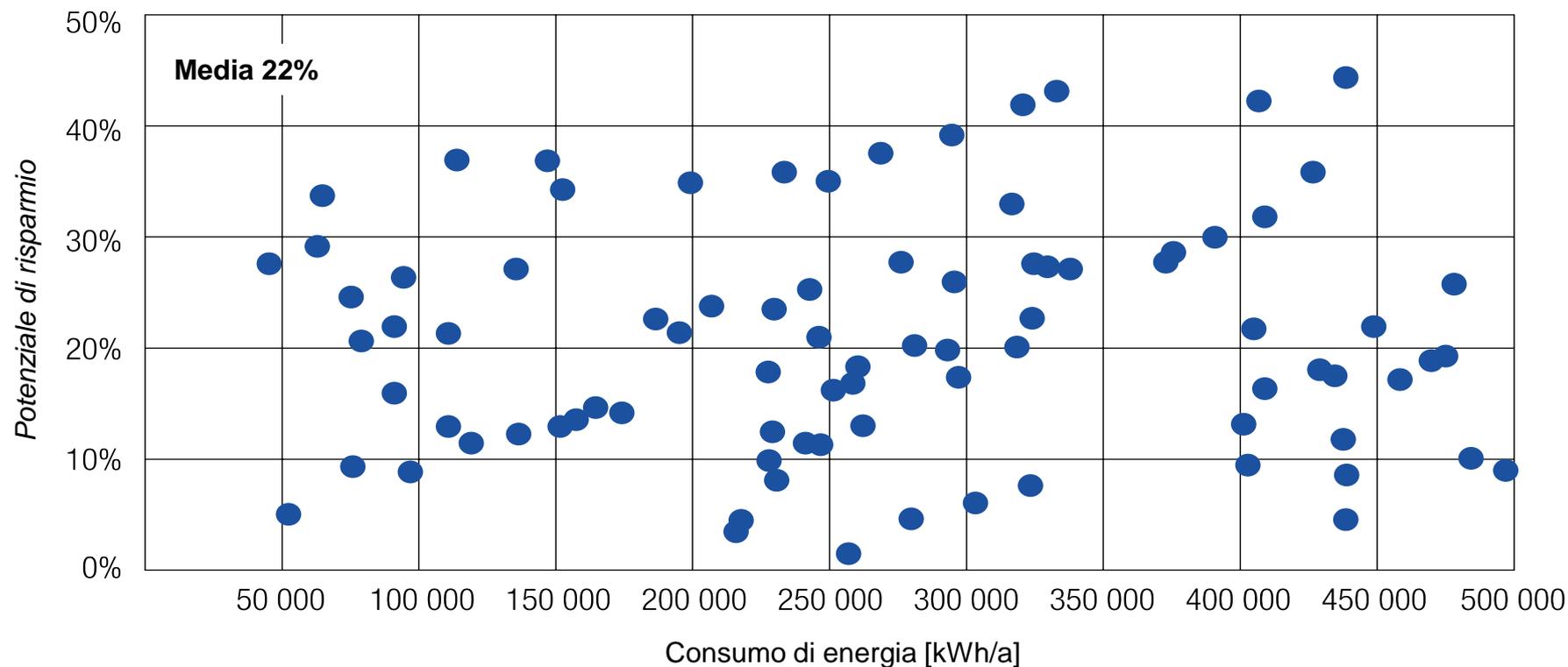
Calore residuo



Ø
15-20%

Freddo di
processo

Quasi ogni azienda riesce a conseguire un risparmio di 10 %



Potenziale di risparmio nel modello PMI

Grazie della vostra attenzione



Contatto

Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC)

Hegibachstrasse 47

8032 Zurigo

info@enaw.ch

Tel: +41 44 421 34 45

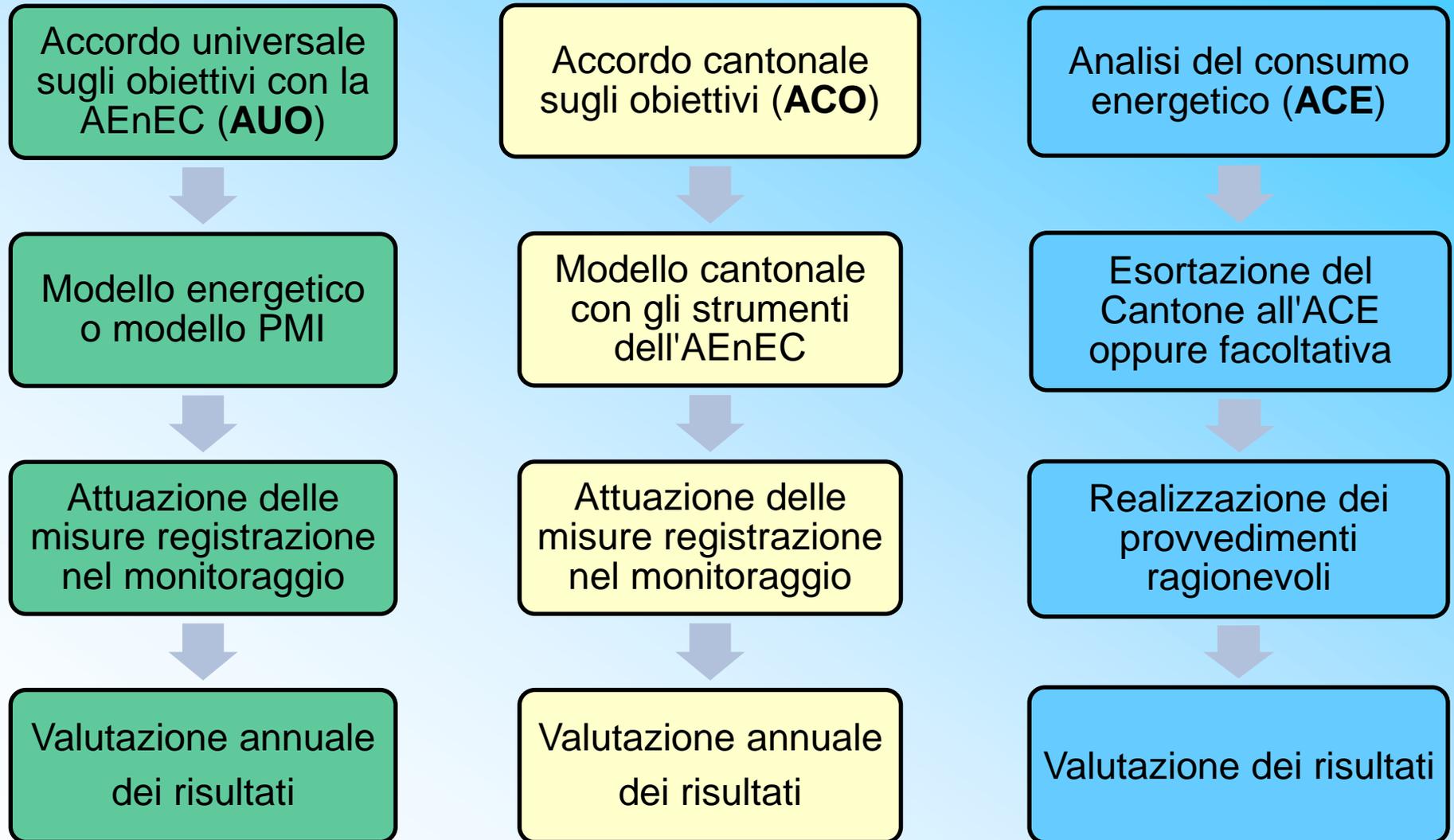
Fax: +41 44 421 34 78

www.aenec.ch

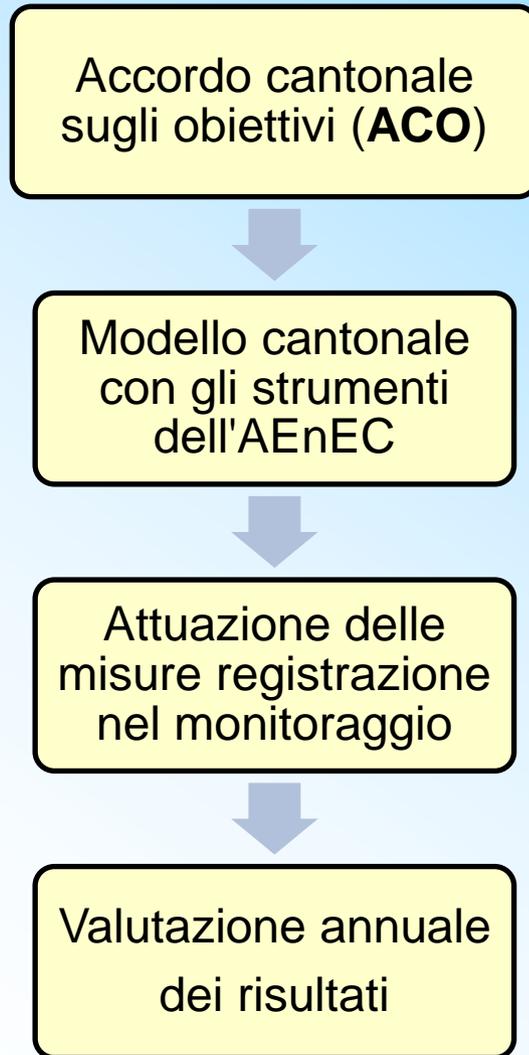
Ideata dall'economia per l'economia.

Panoramica delle singole varianti (5)

Varianti sul decorso dell'adempimento del modello per Grandi consumatori



Accordo cantonale sugli obiettivi (ACO)



- **L'accordo viene stipulato con il Dipartimento costruzioni, trasporti e foreste dei Grigioni.**
- **La redazione dell'accordo avviene con gli strumenti dell' AEnEC.**
- **Il consulente energetico scelto utilizza gli strumenti dell' AEnEC.**
- **Riduzione annua del 2%.**
- **Durata del contratto minimo 10 anni.**
- **I Grandi consumatori non potranno godere delle esenzioni CO₂ o di altre eventuali agevolazioni.**

Panoramica delle singole varianti (7)

Confronto AUO e ACO

	Accordo universale sugli obiettivi con la AEnEC (AUO)	Accordo cantonale sugli obiettivi con gli strumenti dell'AEnEC (ACO)
Vantaggi per i Grandi consumatori	<ul style="list-style-type: none">- Risparmio dei costi energetici- Esonero dalle norme dettagliate- In alcune circostanze esenti da tasse CO₂	<ul style="list-style-type: none">- Risparmio dei costi energetici- Esonero dalle norme dettagliate
Direzione nella preparazione dei documenti necessari	Consulenti energetici accreditati dall'AEnEC (moderatori)	Consulente energetico (L'utilizzo degli strumenti dell'AEnEC è una necessità)
Partner per l'accordo	La Federazione, rispettivamente l'organismo istituito dalla stessa: l'AEnEC	Il Cantone rappresentato dal Dipartimento costruzioni, trasporti e foreste GR
Spesa per lo sviluppo (solo i costi esterni, senza la spesa dei provvedimenti)	I servizi dei moderatori AEnEC sono inclusi nella quota associativa annuale AEnEC. La quota associativa è basata sul consumo di energia annuale.	I costi annui per gli strumenti AEnEC: CHF 2'500 -. più l'onorario da ingegnere del moderatore AEnEC.

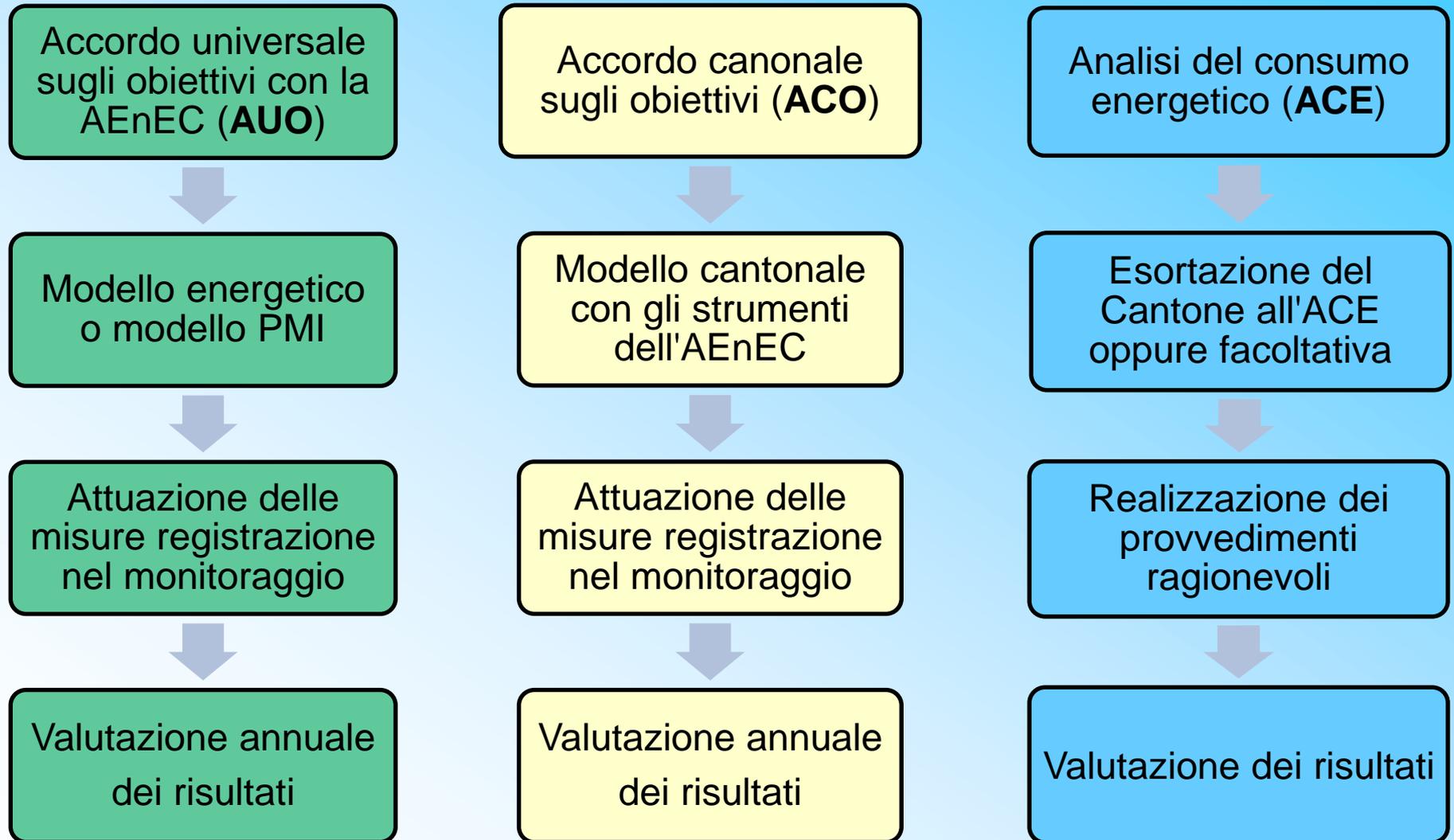
Panoramica delle singole varianti (8)

Confronto AUO e ACO

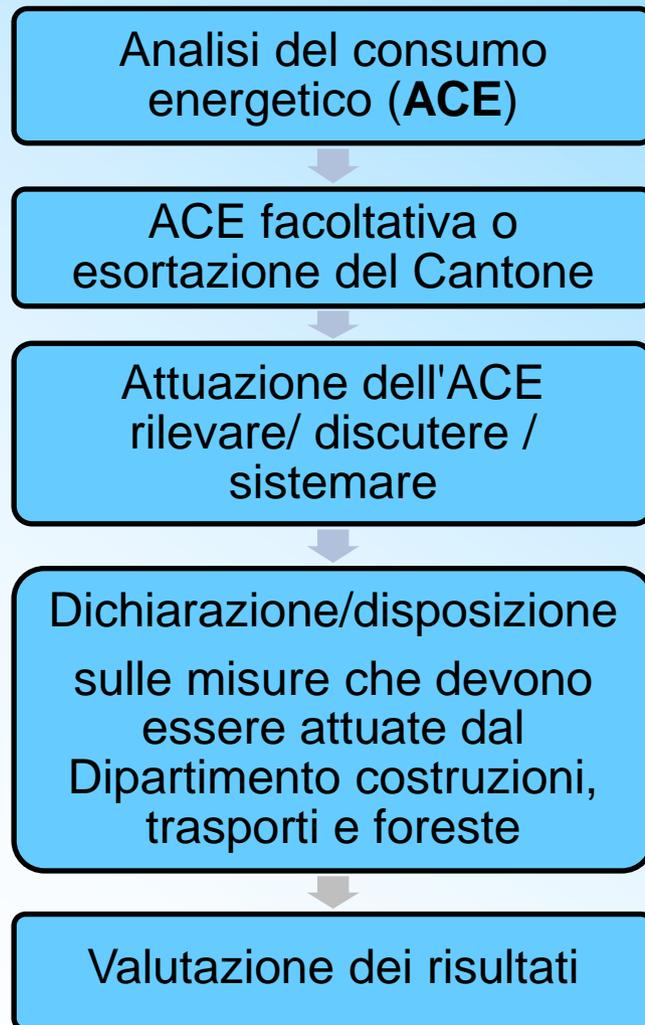
	Accordo universale sugli obiettivi con la AEnEC (AUO)	Accordo cantonale sugli obiettivi con gli strumenti dell'AEnEC (ACO)
Mediazione dei consulenti energetici (moderatori)	AEnEC	AEnEC
Inizio dell'attuazione	Eseguibile da subito, al più tardi secondo le informazioni dell'UEnTr	Eseguibile da subito, al più tardi secondo le informazioni dell'UEnTr
Incremento dell'efficienza necessario	2% all'anno	2% all'anno
Supporto per le misure di attuazione	<ul style="list-style-type: none">- Moderatore AEnEC- Consulente energetico esterno- Eventuali sussidi cantonali- Eventuali sussidi comunali- Eventuale fornitore di energia elettrica	<ul style="list-style-type: none">- Moderatore AEnEC- Consulente energetico esterno- Eventuali sussidi cantonali e nazionali- Eventuali sussidi comunali- Eventuale fornitore di energia elettrica
Valutazione dei risultati	Raccolta dati e monitoraggio compreso relazione annuale sugli strumenti AEnEC	Raccolta dati e monitoraggio compreso relazione annuale sugli strumenti AEnEC

Panoramica delle singole varianti (9)

Varianti sul decorso dell'adempimento del modello per Grandi consumatori

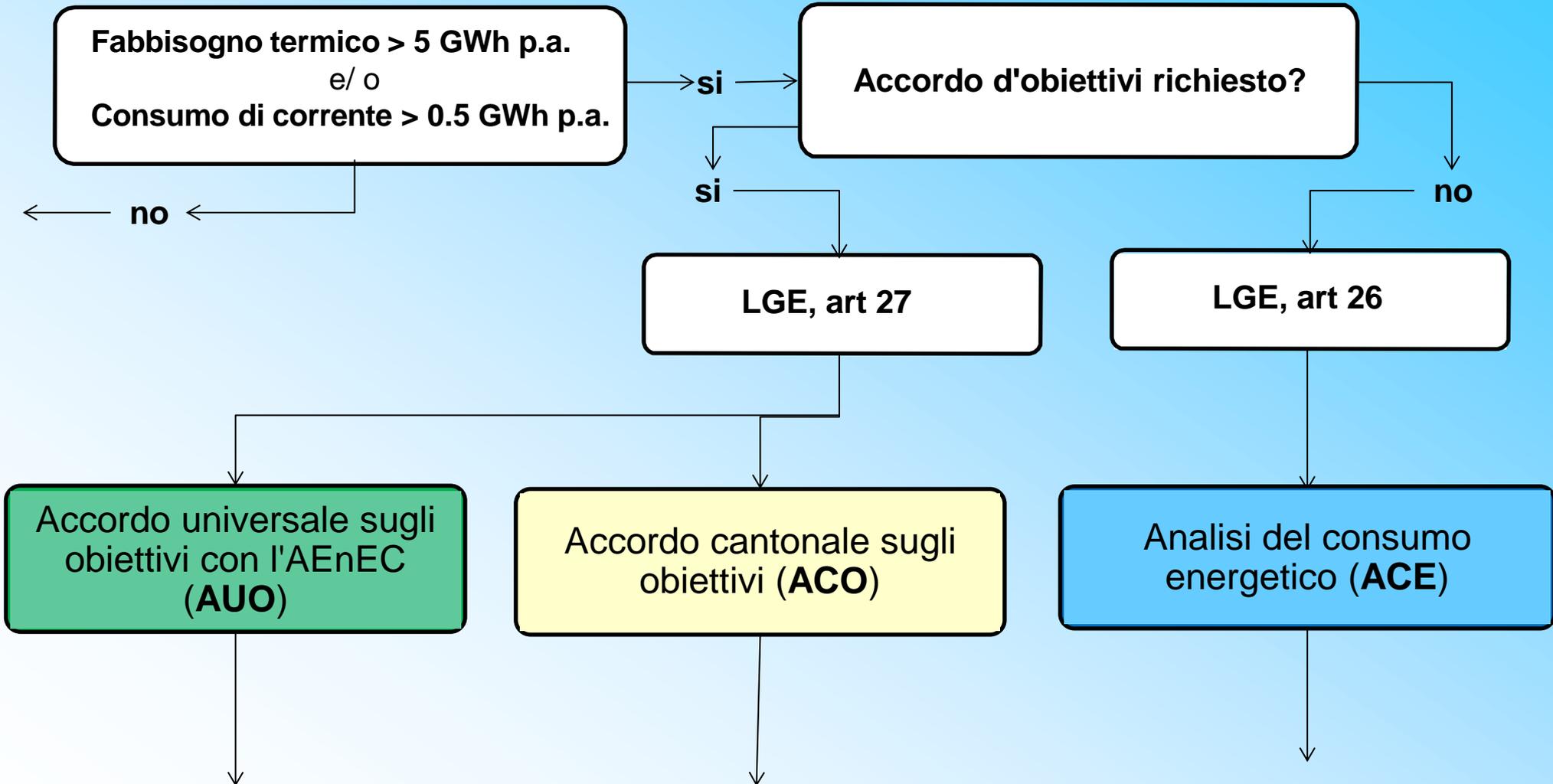


Analisi del consumo energetico (ACE)

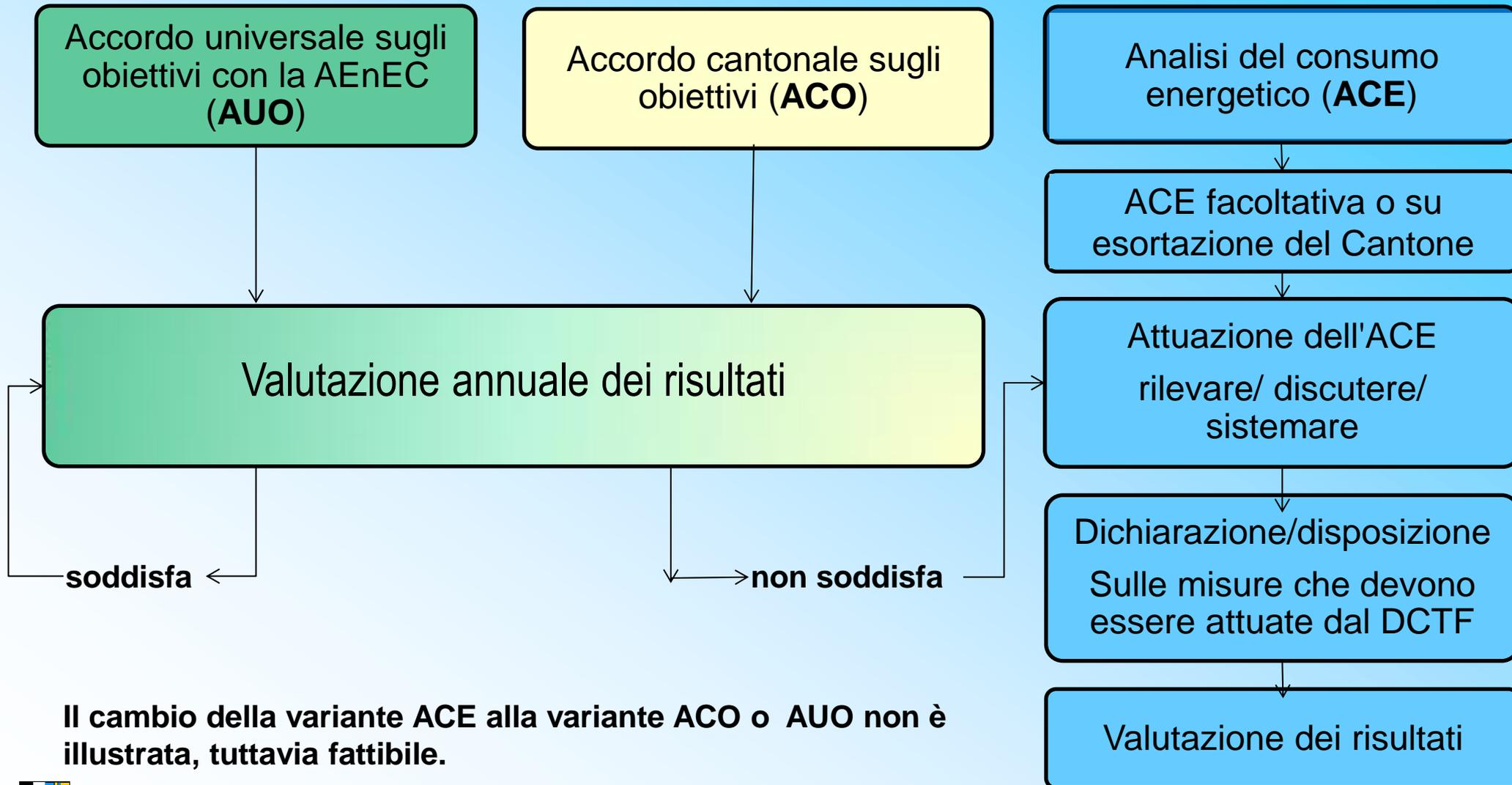


- **Scelta facoltativa o obbligatoria, senza AUO o ACO**
- **Designazione di un consulente energetico a scelta**
- **L'analisi del consumo energetico deve essere redatta con lo strumento fornito dall' UEnTr: "Formular A-F".**
- **Riduzione del 15 per cento nei primi tre anni.**
- **Durata del contratto minimo 10 anni.**
- **I Grandi consumatori non potranno godere delle esenzioni CO₂ o di altre eventuali agevolazioni.**

Panoramica delle singole varianti (11)



Panoramica delle singole varianti (12)



Il cambio della variante ACE alla variante ACO o AUO non è illustrata, tuttavia fattibile.



Indice



Indice

- **Introduzione** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Basi giuridiche** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Panoramica delle singoli varianti** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Accordo universale sugli obiettivi (AUO)** Walter Bisang, EnAW
 - **Accordo cantonale sugli obiettivi (ACO)** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Analisi del consumo energetico (ACE)** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Un buon esempio: La ditta Forbo-Giubiasco SA** Giacomo Pansardi, Forbo
- **Stato di attuazione del modello Grandi consumatori** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Piano cronologico delle diverse varianti** Massimo Mobiglia, Supsi



creating better environments



Politica energetica Forbo-Giubiasco SA

Giacomo Pansardi

12. 06. 2014

Tematiche

- Premessa
- Politica energetica Forbo-Giubiasco SA
- Consumi energetici 2001
- Piano di implementazione della politica energetica
- Intensità CO₂ - Efficienza energetica
- Risultati energetici 2012
- Ulteriori risparmi possibili ?
- Occhio alla tassa sul CO₂ !

Premessa

La nuova Legge federale sulla riduzione delle emissioni di CO₂ del 2011 prescrive che **le emissioni di gas a effetto serra in Svizzera siano ridotte entro il 2020 di almeno 20 percento rispetto ai livelli nel 1990.**

Politica energetica di Forbo-Giubiasco SA

- Forbo – un nome per pavimenti interni di alta qualità
- La Forbo s’impegna nell’attuazione di una protezione durevole del clima.
- **Consumo minimo di energia, mantenendo ad alto livello la qualità dei prodotti**

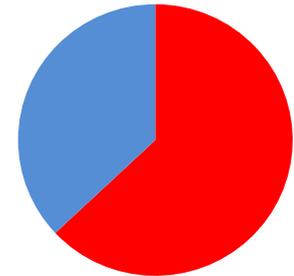
Consumi energetici (2001)

- **Energia fossile** **9.8 GWh** **circa 63 %**

9.8 Gigawattore = 9'800 Megawattore = circa 980'000 litri di nafta

usata maggiormente per i processi
che necessitano calore:

Generando 2'700 ton / anno di CO₂



- **Energia elettrica** **5.8 GWh** **circa 37 %**

maggiormente per le macchine di produzione,
per i circuiti di raffreddamento
per la produzione di aria compressa

Piano di implementazione della politica energetica della Forbo

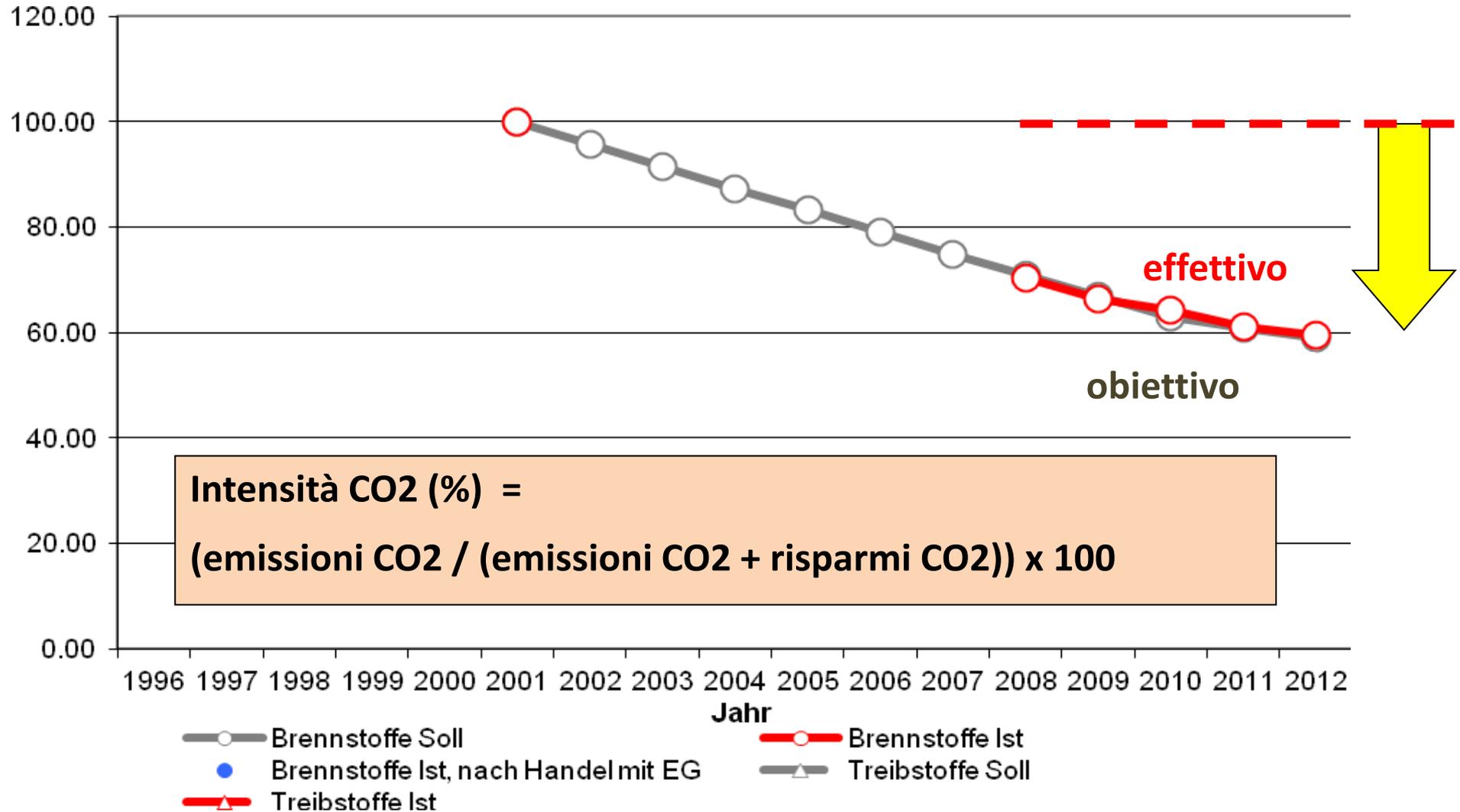
In stretta collaborazione con l'Agencia dell'Energia per l'economia



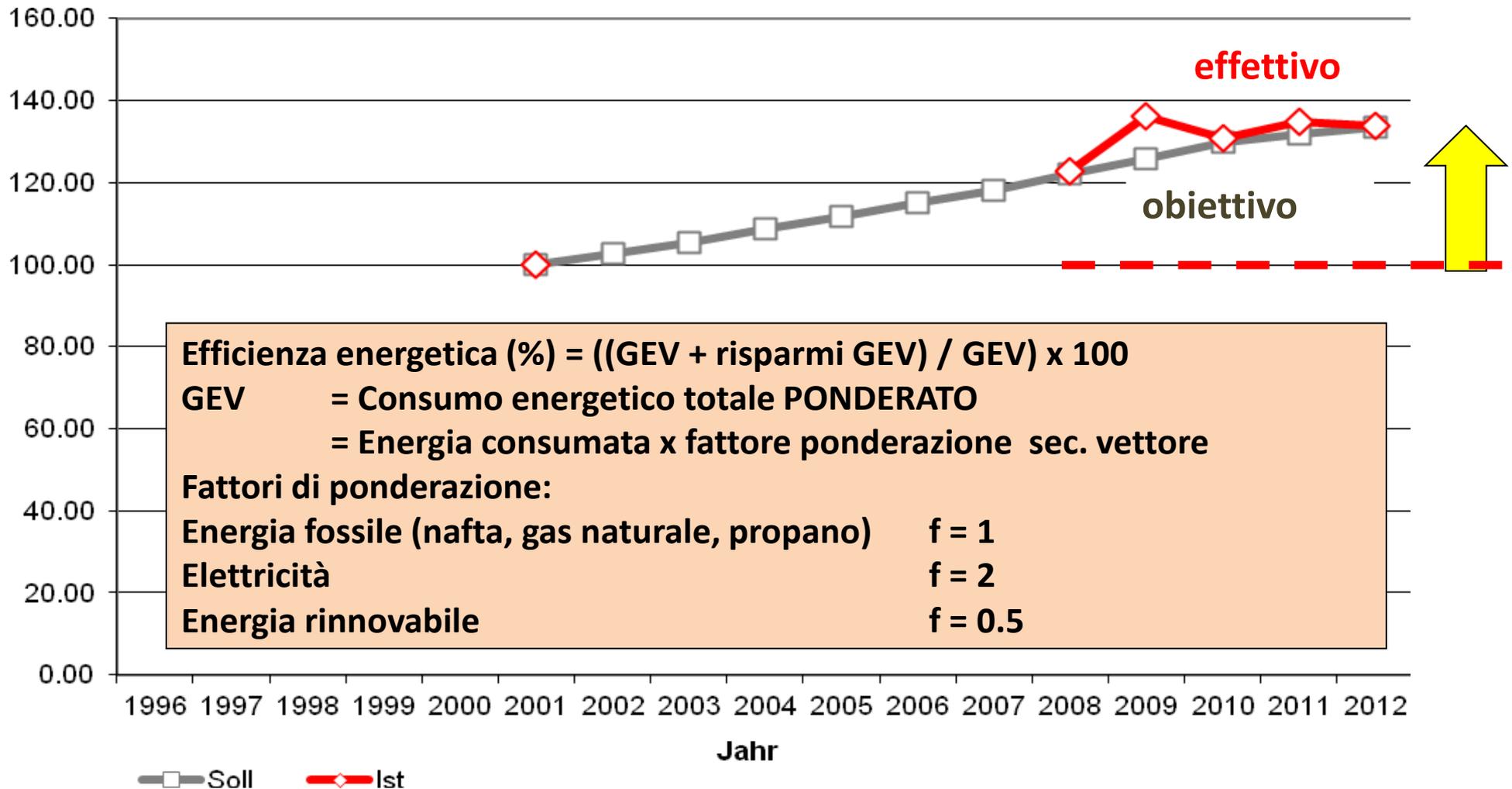
- **analizzare e monitorare** i consumi energetici
- definire **metodi e misure per ridurre** i consumi di energia e le emissioni di CO₂.
- **Impegno formale** con la Confederazione per ridurre le emissioni di CO₂ e per ottimizzare l'efficienza energetica.

Intensità CO2 (%)

Combustibili



Efficienza energetica (%) Forbo-Giubiasco SA



Come sono stati ottenuti questi risultati?

Tramite misure di risparmio energetico mirate

È stato implementato un notevole numero di misure di risparmio energetico e di riduzione di CO₂, in **totale 24**.

Le misure principali si riassumono nelle seguenti categorie:

- **Ottimizzazione** dei parametri d'esercizio
- **Coibentazione** di impianti termici e di strutture
- Portoni avvolgibili
- Risanamento impianto **aria compressa**
- Riduzione ore per compressori aria compressa
- **Variatori di frequenza** per motori di trazione
- **Freecooling** con aria esterna
- Riduzione temperature di processo e dell'ambiente

Consumi energetici (2012)

- **Energia fossile** **5.4 GWh**
-45% in confronto con 2001

Generando 1'450 ton/anno di CO₂

-45% in confronto con 2001

- **Energia elettrica** **4.9 GWh**
-15% in confronto con 2001

Ulteriori risparmi possibili?

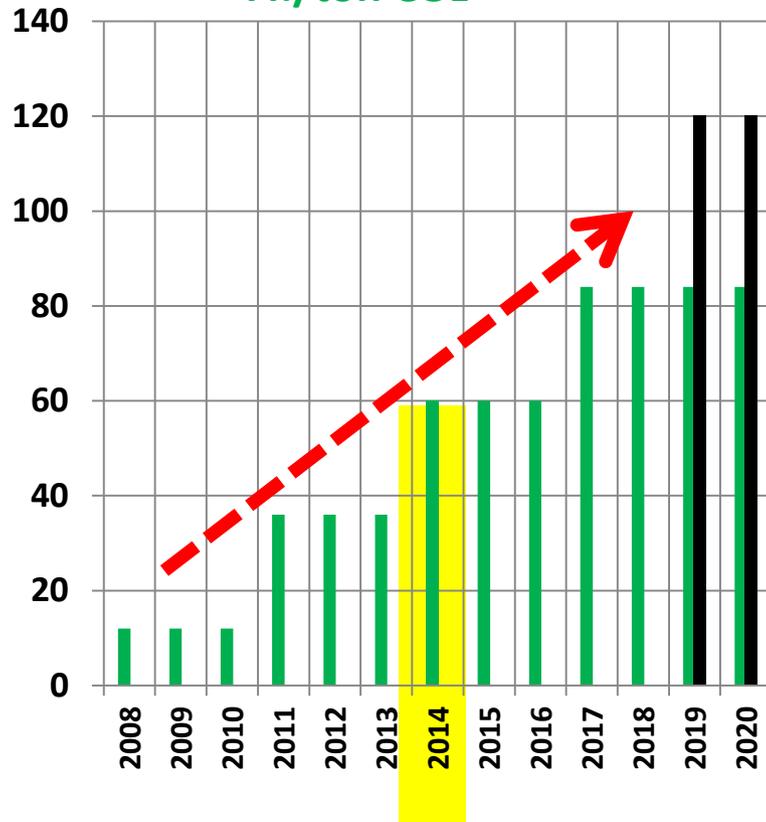
- Dal 2013 c'è il teleriscaldamento per il riscaldamento ambiente
- Prossimamente , con l'uso di un **Analisi "Pinch"** saranno valutati tutti i potenziali di risparmio energetico **fossile**.

Cosa è un analisi “Pinch”?

- È un metodo per **analizzare tutti i flussi caldi e freddi in azienda** e sfruttare il potenziale di recupero calore
- Interessante a partire di costi energetici termici di Fr. 300'000/anno

Occhio allo sviluppo della tassa sul CO2 !!!

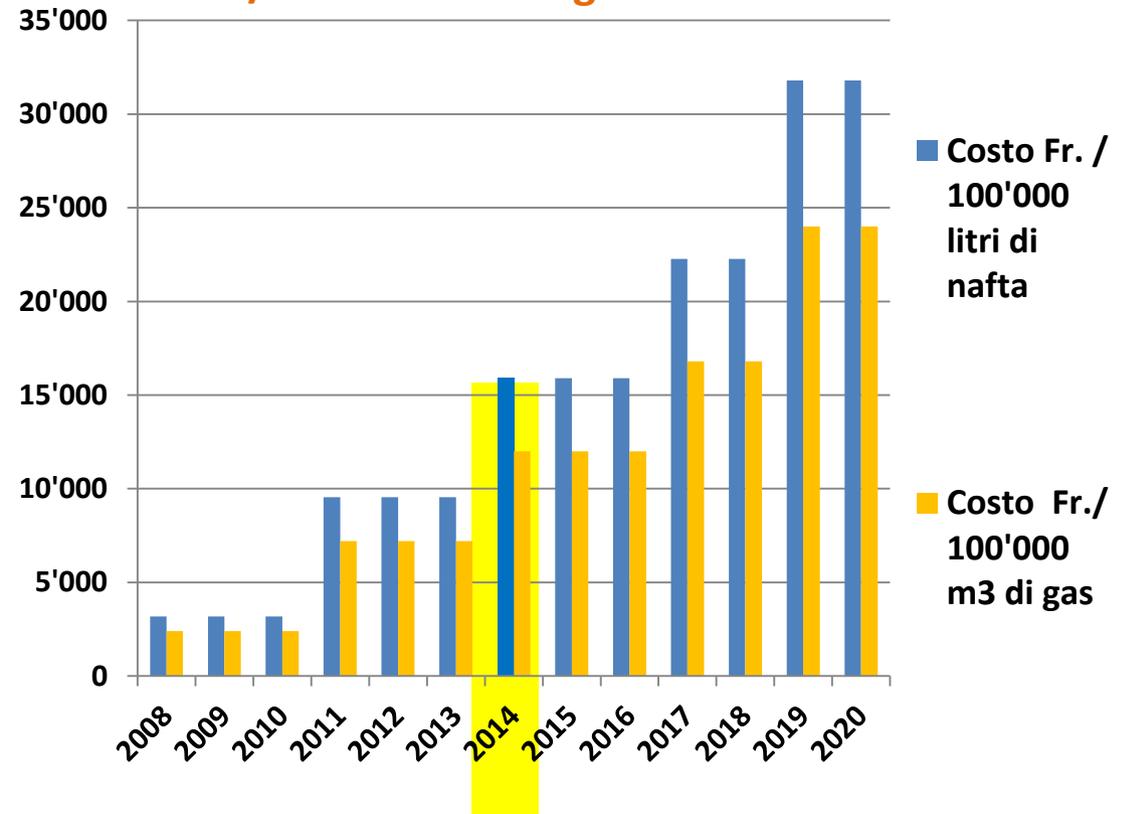
Tariffa della tassa sul CO2
Fr./ton CO2



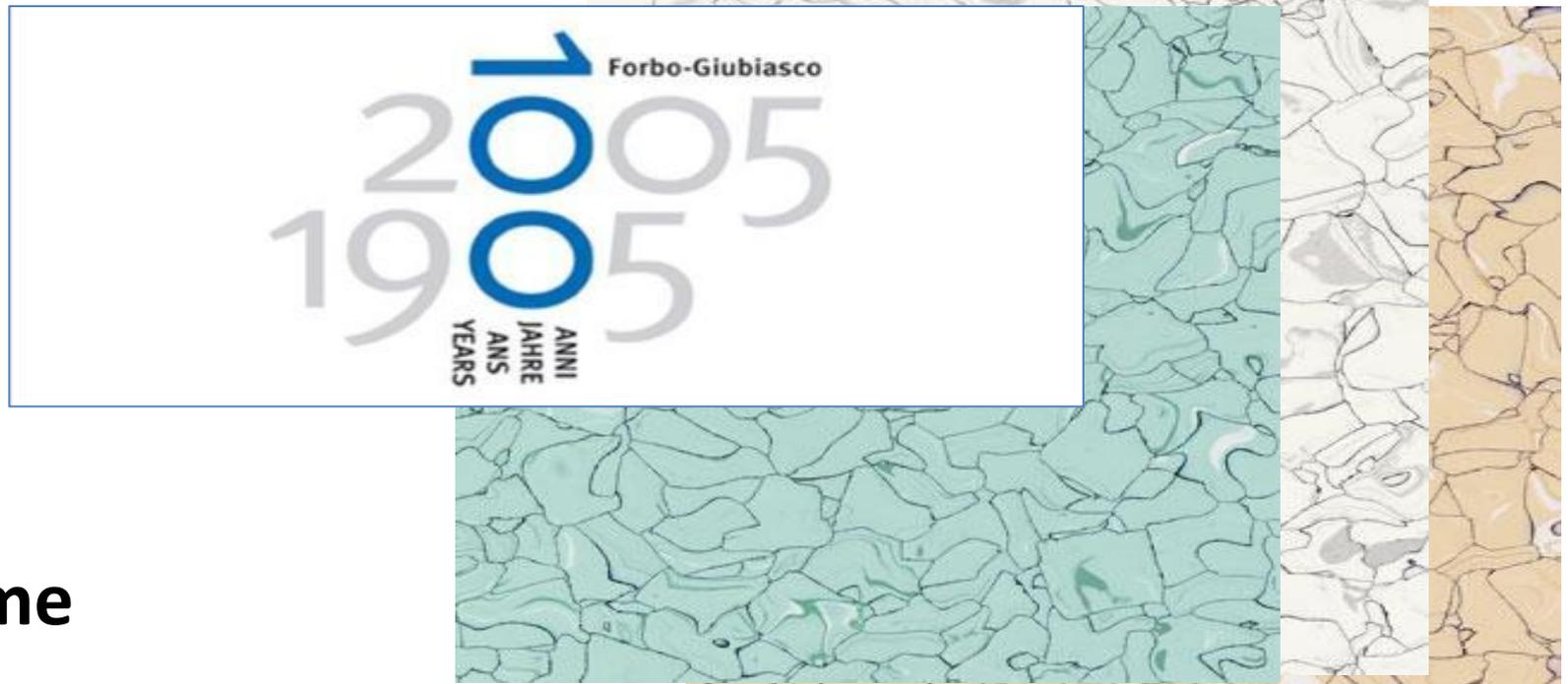
Tassa sul CO2

Fr. / 100'000 litri di olio combustibile

Fr. / 100'000 m3 di gas naturale



**Il risparmio energetico
rende !**



**Forbo
un nome**

**per prodotti di alta qualità e
sensibilità per l'ambiente**

Grazie per l'attenzione

Indice

- **Introduzione** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Basi giuridiche** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Panoramica delle singoli varianti** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Accordo universale sugli obiettivi (AUO)** Walter Bisang, EnAW
 - **Accordo cantonale sugli obiettivi (ACO)** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Analisi del consumo energetico (ACE)** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Un buon esempio: La ditta Forbo-Giubiasco SA** Giacomo Pansardi, Forbo
- **Stato di attuazione del modello Grandi consumatori** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Piano cronologico delle diverse varianti** Massimo Mobiglia, Supsi



**190 stabilimenti sono Grandi consumatori,
190 superano il limite del consumo di energia elettrica
12 superano il limite del fabbisogno termico**

**126 Grandi consumatori sono soci AEnEC, hanno un'accordo universale
sugli obiettivi (AUO) o si trovano sulla strada di tale obiettivo**

**Nessuna azienda
è in possesso di un accordo cantonale d'obiettivi (ACO)**

**25 aziende hanno scelto facoltativamente la variante dell'analisi del
consumo energetico (ACE)**

Indice

- **Introduzione** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Basi giuridiche** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Panoramica delle singoli varianti** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Accordo universale sugli obiettivi (AUO)** Walter Bisang, EnAW
 - **Accordo cantonale sugli obiettivi (ACO)** Massimo Mobiglia, Supsi
 - **Analisi del consumo energetico (ACE)** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Un buon esempio: La ditta Forbo-Giubiasco SA** Giacomo Pansardi, Forbo
- **Stato di attuazione del modello Grandi consumatori** Massimo Mobiglia, Supsi
- **Piano cronologico delle diverse varianti** Massimo Mobiglia, Supsi



Piano temporale per l'attuazione dell'articolo per i Grandi consumatori (1)



Grazie per la vostra attenzione

Domande?

www.aev.gr.ch

www.enaw.ch



Ordinanza sul CO₂ – Allegato 7

Allegato 7

(art. 42 cpv. 1 lett. a e 66 cpv. 1 lett. a)

Attività che autorizzano alla partecipazione al SSQE o all'esenzione dalla tassa con un impegno di riduzione

1. Coltivazione di piante in serra;
2. estrazione di pietre e minerali e altre attività estrattive;
3. industria alimentare e foraggera;
4. produzione di bevande;
5. industria del tabacco;
6. industria tessile e lavanderie;
7. fabbricazione di fogli da impiallacciatura, pannelli di compensato, fibre e truciolato nonché pellet;
8. fabbricazione di carta, cartone e prodotti di carta;



Ordinanza sul CO₂ –Allegato 7

- 9.fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio;
- 10.fabbricazione di prodotti chimici e farmaceutici;
- 11.fabbricazione di materie plastiche;
- 12.fabbricazione di vetro, prodotti di vetro e ceramica nonché lavorazione di pietre e minerali (senza la lavorazione e la finitura di pietre);
- 13.fabbricazione e lavorazione di metalli, finitura superficiale e trattamento termico nonché verniciatura di carrozzerie, tranne in officine meccaniche e di fabbro;
- 14.fabbricazione di radiatori, di pezzi fucinati e pezzi profilati, di prodotti fabbricati con fili metallici, di catene e molle;
- 15.fabbricazione di generatori, trasformatori, apparecchi domestici elettrici e fili e cavi elettrici;
- 16.fabbricazione di orologi;



Ordinanza sul CO₂ –Allegato 7

- 17.fabbricazione di macchine per attività di cui ai numeri 1-16, nonché pompe, compressori, automobili e motori;
- 18.gestione di piscine, piste di ghiaccio artificiale, alberghi utilizzati a scopi turistici e navi con trazione a vapore;
- 19.gestione del magazzino in centrali di distribuzione;
- 20.produzione di calore e freddo (eventualmente combinata con la produzione di energia elettrica) immessa in reti regionali di teleriscaldamento e teleraffreddamento o fornita a imprese che esercitano attività di cui ai numeri 1-19.

