

Associazione “Coordinamento Agende 21 locali Italiane”

Gruppi di lavoro “Facciamo i conti con l’ambiente” e “Agende 21 locali per Kyoto”



Accountability del clima

Monitoraggio, rendicontazione del SEAP
e allineamento con il Bilancio Ambientale



Workshop “Strumenti per il Governo delle politiche di sostenibilità, Firenze 25 maggio 2012

Susanna Ferrari e Daniela Luise



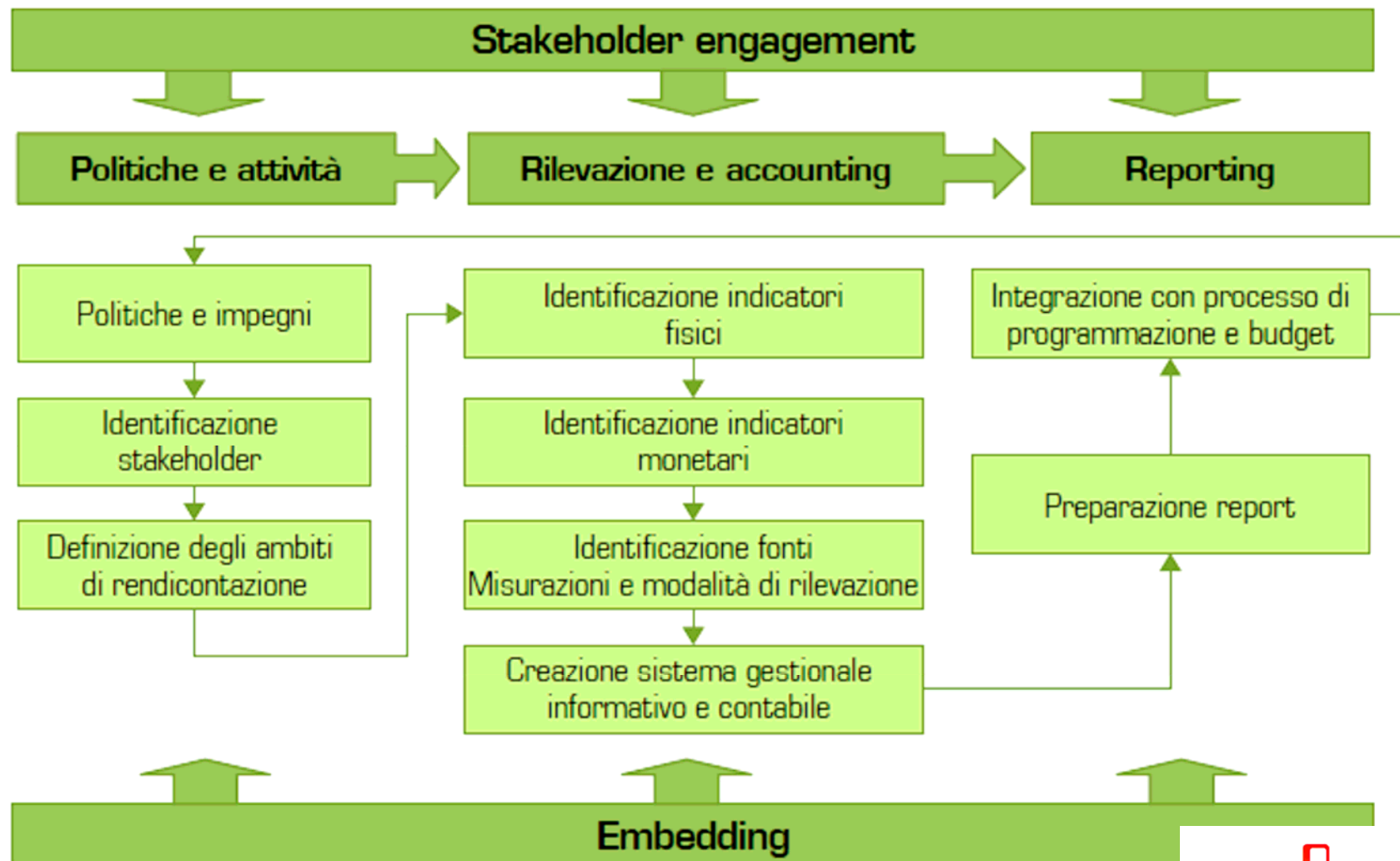
Accountability

Accountability = render conto, assumersi la responsabilità di ciò che si dichiara

- **Rendicontabilità** dimostrabilità e documentabilità, attraverso sistemi che permettano di dare conto agli interlocutori di una organizzazione, delle attività svolte e dei risultati ottenuti
- **Responsabilizzazione**, da parte dell'amministrazione, relativamente agli impegni e priorità d'azione dichiarati, e all'utilizzo delle risorse in relazione alle proprie responsabilità.



Il processo di Accountability



Monitorare e rendicontare il SEAP



I requisiti del Patto dei Sindaci

Il monitoraggio regolare è una parte molto importante nel processo del SEAP :

- Permette adattamenti del piano
- Favorisce il continuo miglioramento del processo

Ogni 2° anno successivo presentazione SEAP

Relazione di Intervento

Ogni 4° anno successivo presentazione SEAP

Relazione Attuazione

(con inventario aggiornato Emissioni CO₂)



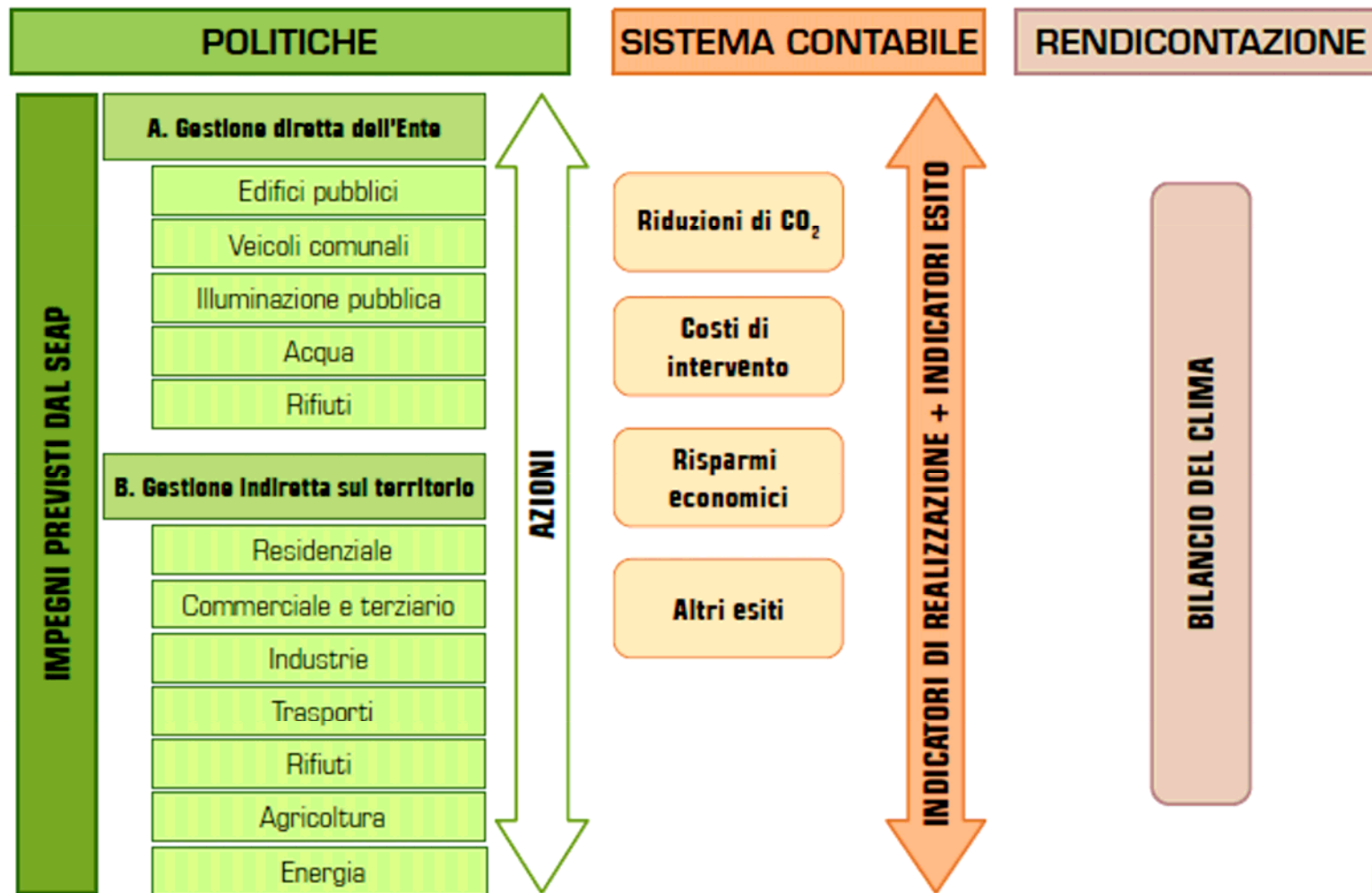
I requisiti del Patto dei Sindaci

Il Patto dei Sindaci definisce **finalità e tempistiche** del processo di monitoraggio ma **non come impostare questo processo** (la Comunità Europea sta predisponendo delle linee guida)

Il **modello LAKS** fornisce un modello di accountability congruente con gli indirizzi del Patto dei Sindaci e con i **principi base dell'accountability**



Processo accountability clima



Sistema di monitoraggio

Monitoraggio del piano -
monitoraggio risultati raggiunti
rispetto agli impegni assunti nel
Piano, individuando per ogni
azione inserita nel piano gli
indicatori di esito e di
realizzazione

Report di monitoraggio del SEAP

Monitoraggio delle emissioni
– aggiornamento dell'inventario
delle emissioni in modo tale da
poterle confrontare
costantemente con l'anno base e
con il target previsto.

Report monitoraggio emissioni

BILANCIO DEL CLIMA



Il monitoraggio del SEAP secondo il Patto dei Sindaci

IL MONITORAGGIO

Nei SEAP devono essere specificate le misure e gli indicatori previsti per monitorare i risultati sia in termini di misure attuate che di riduzione di CO₂. L'attuazione dei SEAP sarà monitorata regolarmente (con cadenza biennale).

FASE	STEP
D. Monitoraggio e reporting	Monitoraggio
	Invio del report sull'implementazione del Piano
	Review



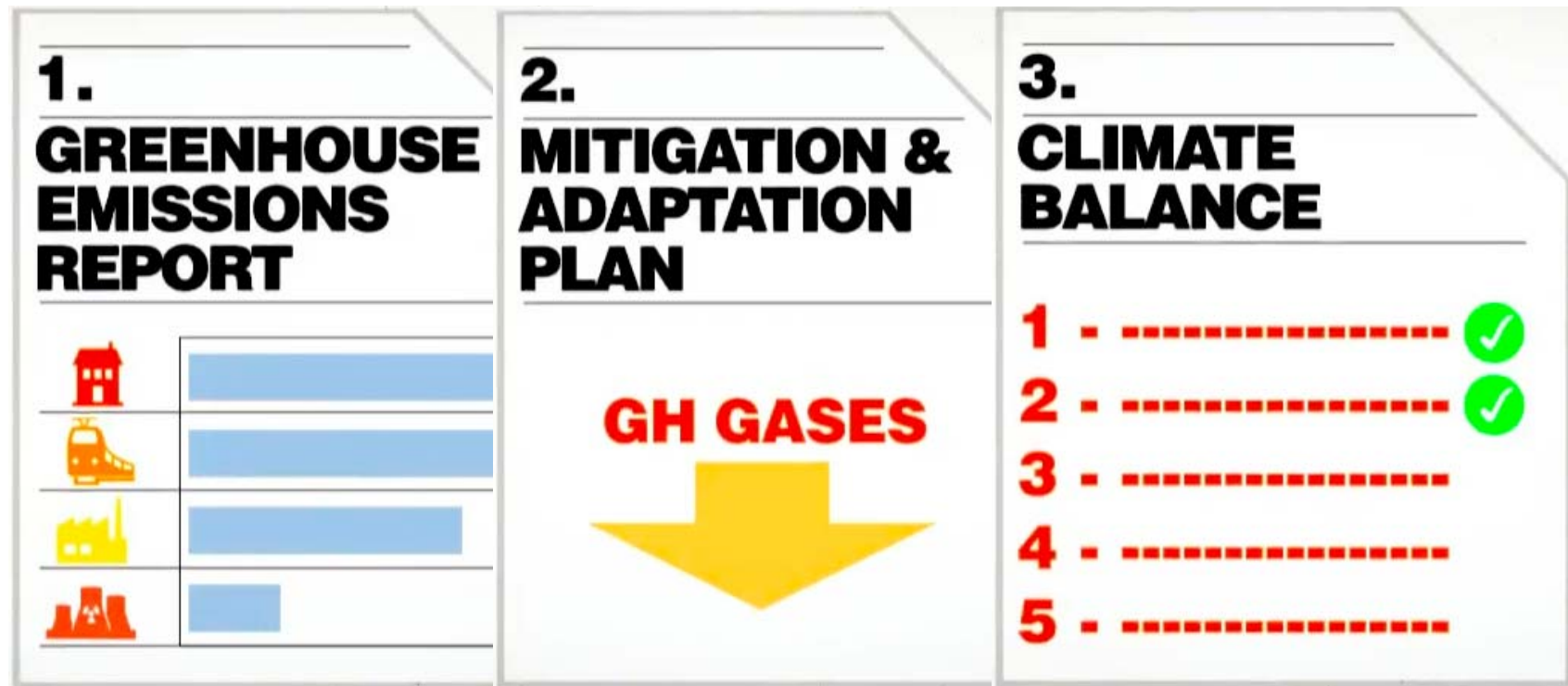
D. MONITORAGGIO E REPORTING

- Il monitoraggio è una parte fondamentale del processo che porta all'attuazione del SEAP;
- Un monitoraggio a scadenza regolare seguito da un adeguato adattamento del piano permette di avere un continuo miglioramento del processo di implementazione, esso include:
 - **Monitoraggio**
 - **Reporting e invio dell'implementation report**
 - **Review del Piano**
- I firmatari del Patto dei sindaci si impegnano ad inviare un "action report" ogni due anni dopo l'approvazione del piano per "valutazione, monitoraggio e verifica"
- La Commissione EU definisce finalità e tempistiche del processo di monitoraggio ma non come impostare questo processo.
- **Specifiche linee guida su monitoraggio e reporting verranno pubblicate dalla Commissione Europea a breve.**



FOCUS: Il Bilancio del clima

Local **A**ccountability
for **K**yoto goal **S**



Il Bilancio delle politiche per il clima



OBIETTIVI

Valutare annualmente lo stato dell'esecuzione delle politiche comprese nel Piano di mitigazione e adattamento e i conseguenti risultati ottenuti.

Permettere alle politiche per il clima di entrare in un processo di accountability quindi di influenzare l'agenda dei decisori politici

STRUMENTI

TOOL 1

TOOL 2

Report aggiornato delle emissioni

Bilancio del Clima



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 1. Report aggiornato delle emissioni

CHE COS' È

È il primo strumento per valutare i risultati ottenuti dalle azioni implementate nel Piano grazie ad un aggiornamento dell'inventario

COME SI USA

Utilizzando l'inventario delle emissioni si aggiornano i dati all'anno considerato in modo da valutare gli effetti delle politiche sulle emissioni del territorio



Il Bilancio delle politiche per il clima

Local **A**ccountability
for **K**yoto goal **S**

TOOL 1

TOOL 2



TOOL 1. Report aggiornato delle emissioni



Il Bilancio delle politiche per il clima

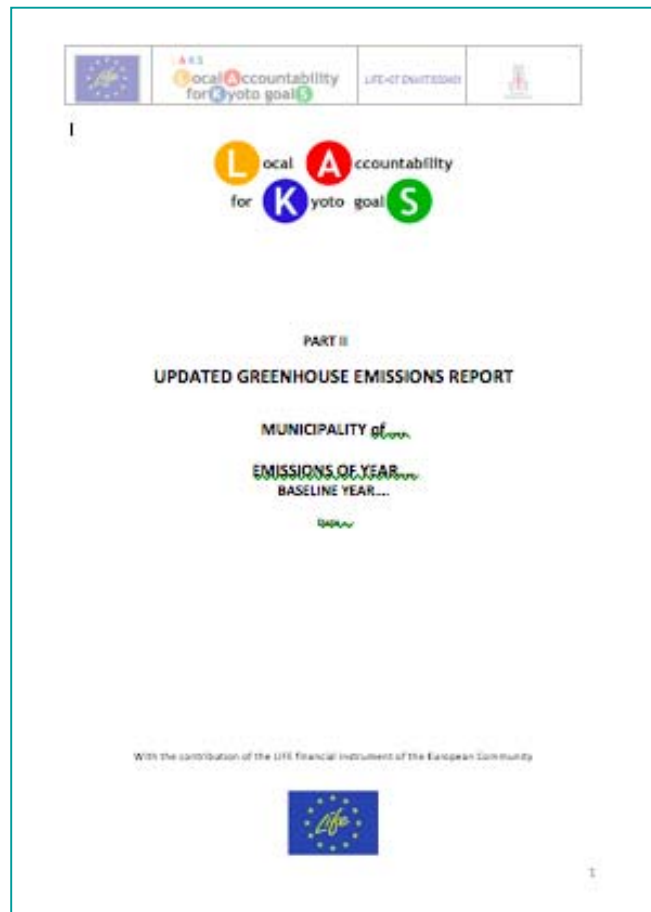
Local **A**ccountability
for **K**yoto goal **S**



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 1. Report aggiornato delle emissioni



Il Bilancio delle politiche per il clima



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 1. Report aggiornato delle emissioni

PART II
UPDATED GREENHOUSE EMISSION
MUNICIPALITY of
EMISSIONS OF YEAR
BASELINE YEAR...

2.1.2 Municipality's emissions

Table 2. Total municipality's emissions compared with baseline years

	Baseline year	2012	Trend
Total GHG community emissions (tCO ₂ e)			↑
Government operations GHG emissions (tCO ₂ e)			↔

Table 3. Pro-capita emissions

	Baseline year	2012	Trend
Pro-capita GHG emissions (tCO ₂ e/inhabitant)			↓

Trend
add here any figure showing the emission trend in your city and the distance to target.

Figure 1. Total municipality's emissions

Percentage of municipality's emissions on total national emissions: **0,7 %**



Il Bilancio delle politiche per il clima



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 1. Report aggiornato delle emissioni

PART II
UPDATED GREENHOUSE EMISSIONS
MUNICIPALITY of...
EMISSIONS OF YEAR...
BASELINE YEAR...

With the contribution of the LIFE financial instrument of the...

2.1.2 Municipality's emissions

Table 2. Total municipality's emissions compared to...

Total GHG community emissions (tCO2e)	144,400
Government operations GHG emissions (tCO2e)	1,000

Table 3. Pro-capita emissions

Pro-capita GHG emissions (tCO2e/capita/year)	14,440
--	--------

Figure 1. Total municipality's emissions

Percentage of municipality's emissions on total national emissions: 0,7 %

2.2. Government operation emissions

Figure 2. Total Government operations emissions divided by sector

Building sector

This sector contains emission from buildings (heating, electricity, hot water) that are owned or operated by the city council, such as:

- Administration buildings;
- Buildings owned or operated by municipal units or units where the municipality is a partial owner;
- Kindergartens, schools, community halls, etc.
- Sport facilities

Total tCO2e from Buildings is:
17.942

tCO2e per inhabitant for Building sector is:
0,11



Il Bilancio delle politiche per il clima



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 1. Report aggiornato delle emissioni

2.1.2 Municipality's emissions

Table 2. Total municipality's emissions compared to the baseline year

Category	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total GHG community emissions (tCO ₂ e)
Government operations GHG emissions (tCO ₂ e)

Figure 1. Total municipality's emissions

Local Energy Production (100%)

Percentage of municipality's emissions on total national emissions: **0,7 %**

2.2. Government operations

Figure 2. Total Government operations emissions

Local Energy Production (100%)

Vehicle fleet

Total emissions arising as a result of fuel combustion in the engines of vehicles is presented below.

Total tCO ₂ e from Vehicle fleet is:	1600t per municipal employee for vehicle fleet is:	- /+ % compared to baseline year
---	--	----------------------------------

Public lighting

Total tCO ₂ e from Public lighting is:	1600t per inhabitant for public lighting is:	- /+ % compared to baseline year
---	--	----------------------------------

Building sector

This sector contains emission from the city council, such as:

- Administration buildings
- Buildings owned or operated
- Kindergartens, schools, sports facilities
- Sport facilities

Water and sewage

Total tCO ₂ e from Water and sewage is:	1600t per inhabitant for water and sewage is:	- /+ % compared to baseline year
--	---	----------------------------------





TOOL 1

TOOL 2

TOOL 1. Report aggiornato delle emissioni

È strutturato come il report delle emissioni dell'anno base in modo da rendere comparabili settore per settore le emissioni di CO₂ e il loro aumento o diminuzione nell'intervallo temporale considerato



Il Bilancio delle politiche per il clima



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 2. Il Bilancio del Clima

CHE COS' È

I risultati di ciascun progetto incluso nel Piano di Mitigazione e Adattamento vengono analizzati tenendo in considerazione una serie di indicatori di esito e di realizzazione

COME SI USA

Per ogni progetto devono essere calcolate le emissioni di CO₂ effettivamente ottenute e lo stato di avanzamento. Queste informazioni vanno riportate nel template fornito.



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 2. Il Bilancio del Clima

I progetti da monitorare, coerentemente con il Piano sono divisi in base al periodo di realizzazione

A. Progetti conclusi

Dall'anno base all'anno di rendicontazione

B. Progetti attualmente in corso

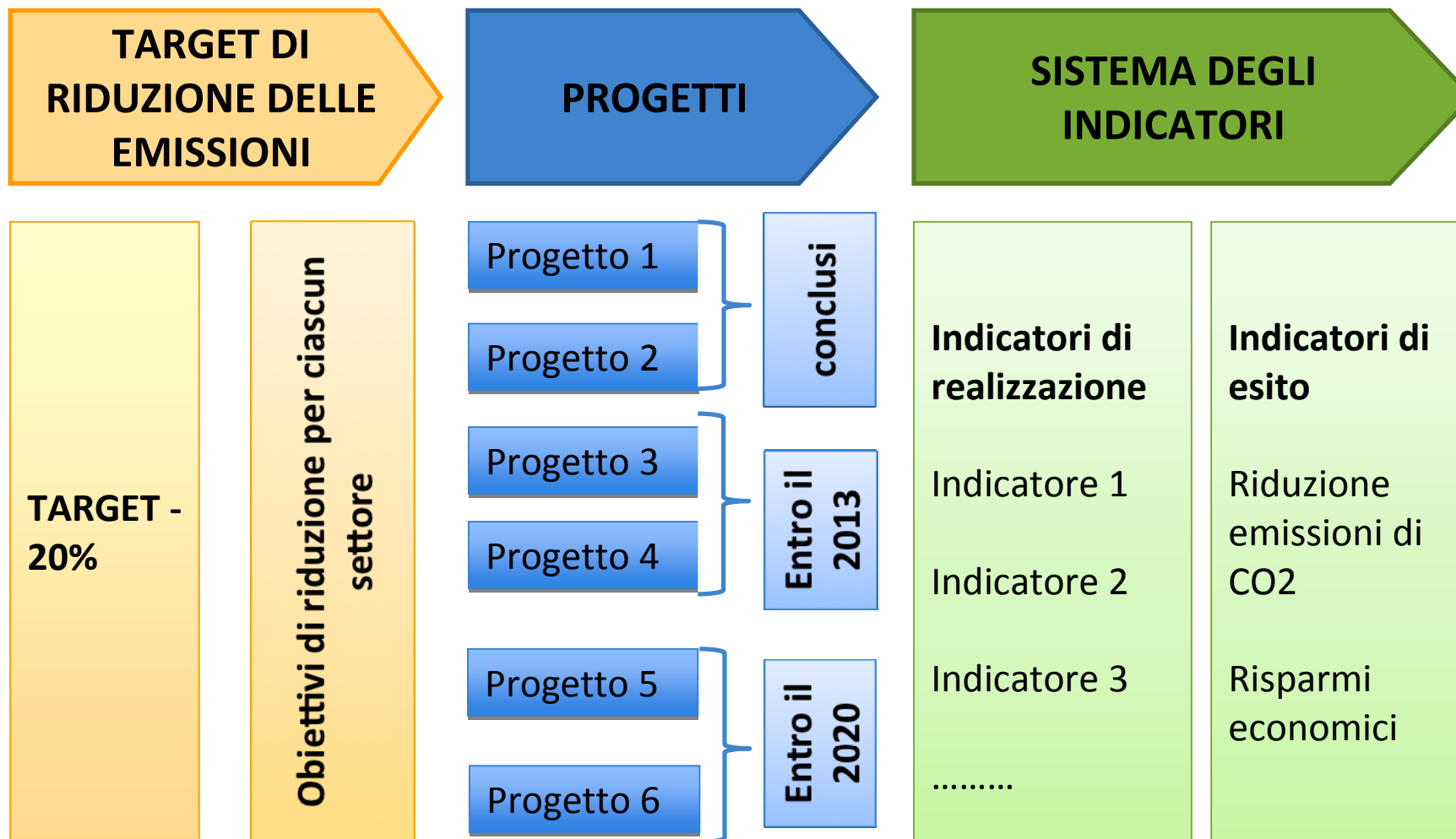
Da realizzarsi entro il 2013

C. Altri Progetti del Piano previsti non ancora avviati

Da realizzarsi entro il 2020



Struttura della rendicontazione



Il Bilancio delle politiche per il clima



TOOL 2. Il Bilancio del Clima



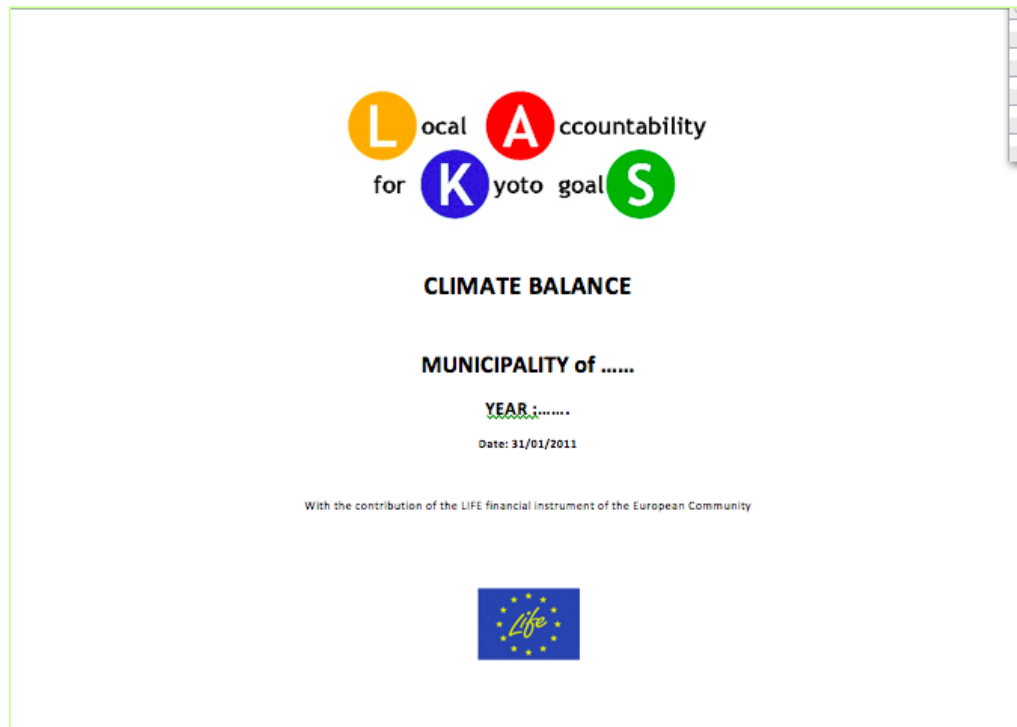
Il Bilancio delle politiche per il clima



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 2. Il Bilancio del Clima



Il Bilancio delle politiche per il clima

Local **A**ccountability
for **K**yoto goal **S**



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 2. Il Bilancio del Clima

<i>Descrizione delle attività svolte</i>			<i>Descrizione delle attività svolte nell'anno per la realizzazione del progetto</i>	
Progetto 15: Efficientamento energetico degli edifici pubblici – Piano Efficienza Energetica			Realizzato	
Settore: Miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici				
Anno previsto di conclusione			2011	
<i>Riduzione emissioni di CO₂</i>			<i>Ton CO₂</i>	<i>%</i>
<i>Riduzione emissioni di CO₂ attesa</i>			7.240	- 0,38
<i>Riduzione emissioni di CO₂ ottenuta al 2010</i>				
<i>Spesa sostenuta per l'attuazione del Progetto</i>			<i>Euro</i>	
<i>Realizzazione</i>				
<i>Realizzazione</i>				
<i>Risparmio economico</i>				
<i>Note e commenti</i>				



Il Bilancio delle politiche per il clima

Local **A**ccountability
for **K**yoto goal **S**



TOOL 1

TOOL 2

TOOL 2. Il Bilancio del Clima

Altri Progetti del Piano previsti non ancora avviati					
	Progetti	Periodo di realizzazione previsto		Riduzione complessiva attesa al 2010	
		Anno di inizio previsto	Anno di fine previsto	Ton CO ₂	%
Progetto 15: Efficienza Energetica	16. Adozione delle iniziative per il miglioramento dell'efficienza energetica su oltre 100 edifici comunali fra cui scuole, uffici e palestre	2015	2020	10.763	0,57
Settore: Miglioramento dell'efficienza energetica	17. Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati nel territorio comunale.	2015	2020	22.308	1,18
Descrizione dell'intervento	18. Creazione di partnership con le altre realtà Pubbliche del territorio – Università, Provincia, Enti Nazionali, Aziende Sanitarie, Enti Regionali...- per sviluppare interventi di efficienza energetica sugli edifici del loro patrimonio	2015	2020	9.474	0,50
Anno previsto di realizzazione	19. Creazione di partnership con i rappresentanti delle Associazioni di Categoria per promuovere l'efficienza energetica negli edifici Industriali, Commerciali.	2015	2020	12.000	0,63
Riduzione emissioni CO ₂	20. Piantumazione di nuovi alberi nella misura di 70 alberi per ettaro in 1.285 nuovi ettari	2010	2020	2.825	0,15
Riduzione emissioni CO ₂	21. Proposta dell'introduzione nel regolamento edilizio di limiti al riscaldamento invernale (max 18 °C) ed al raffrescamento estivo degli immobili del territorio.	2015	2020	66.430	3,51
Spesa sostenuta per la realizzazione		Totale riduzione stimata di emissioni CO ₂			
Realizzazione					
Realizzazione					
Risparmio economico					
Note e commenti					





TOOL 1

TOOL 2

TOOL 2. Il Bilancio del Clima

Nel **bilancio del Clima** vengono considerate per ogni settore

- La distanza dal target di riduzione
- I progetti conclusi e la riduzione delle emissioni ottenuta
- Lo stato di avanzamento dei progetti in corso
- I tempi e le modalità di attuazione dei progetti previsti nel lungo periodo

complessiva
2010

%

0,57

1,18

0,50

0,63

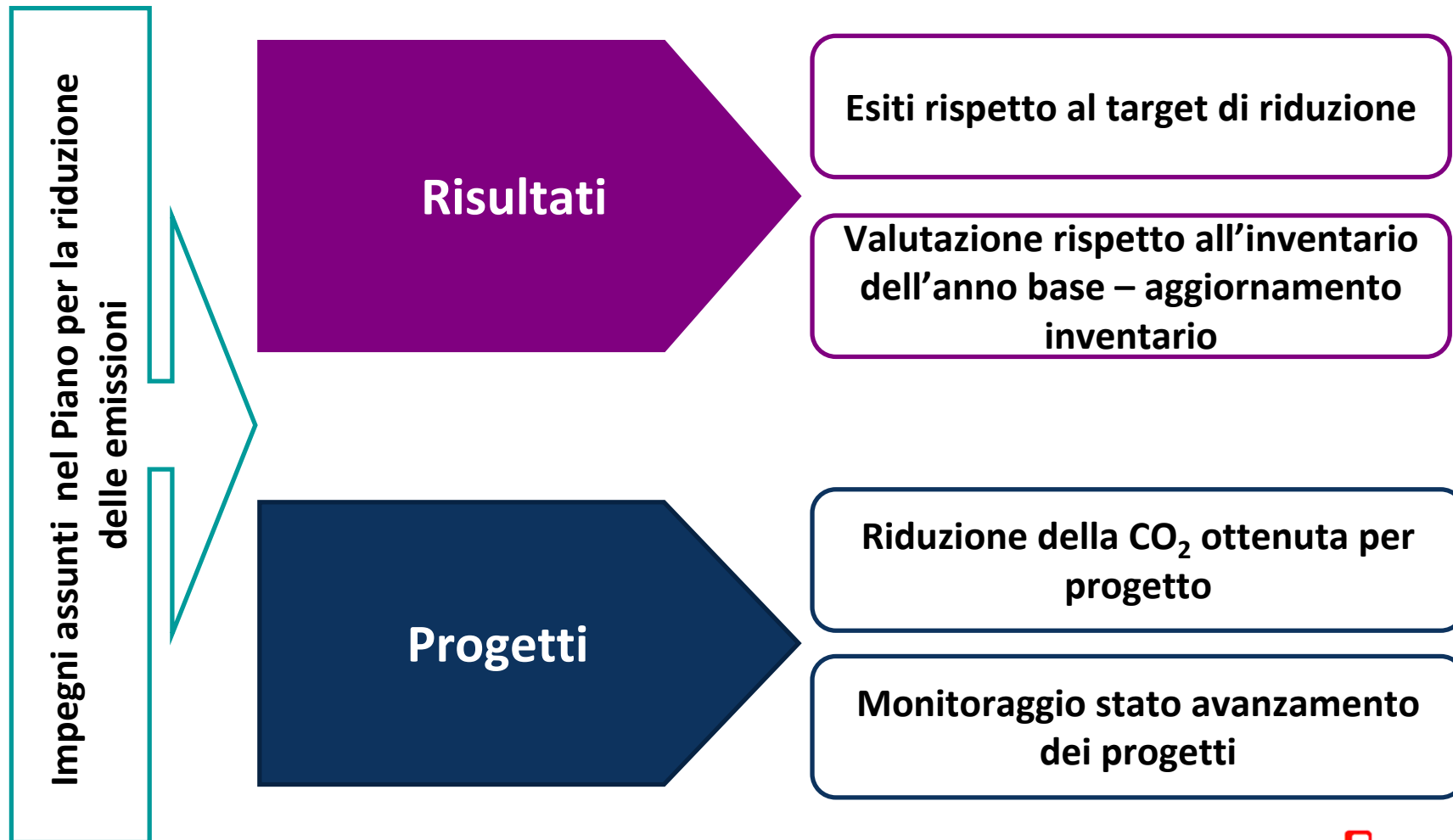
0,15

3,51

Note e commenti



Il sistema di controllo



I livelli di monitoraggio



Esiti rispetto
all'obiettivo
complessivo

Il sistema di **misurazione della CO₂ ridotta per ogni progetto**
L'aggiornamento dell'inventario delle emissioni

Realizzazioni

Gli indicatori di realizzazione **dei progetti previsti**

Monitoraggio stato
avanzamento

Il **monitoraggio sui tempi di inizio e fine dei progetti previsti sia entro il 2013 che entro il 2020**

Valutazione
qualitativa

La **sintesi** della valutazione e suggerimenti da parte degli amministratori, l'eventuale ridefinizione di alcuni progetti



Climate Balance Padova



Comune di Padova



CLIMATE BALANCE

MUNICIPALITY of

YEAR :.....

Date: 31/01/2011

With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

EMISSIONI 2005	1.892.158	ton CO2
TOTALE ENTE	53.809	ton CO2
PIANIFICAZIONE AL 2020	18.716	ton CO2
TOTALE EMISSIONI + PIANIFICAZIONE	1.910.874	ton CO2
RIDUZIONE STIMATA	398.941	ton CO2



Progetto 3: Fotovoltaico		Realizzato
Settore: Produzione di energie rinnovabili e generazione distribuita di energia dell'ente		
Descrizione delle attività svolte	<p>Installazione pannelli solari fotovoltaici su edifici comunali e su parcheggi scambiatori e su edifici utilities. Nel 2010 è stato approvato un piano di interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili in 57 proprietà comunali: scuole, impianti sportivi e parcheggi.</p> <p>EDIFICI OGGETTO DELL'INSTALLAZIONE TEMPI</p> <p>28 edifici scolastici Entro il 31/12/2010 frigorifero e 3 edifici scolastici 17 edifici scolastici Entro il 31/12/2011 impianti sportivi altra destinazione scambiatore</p> <p style="text-align: right;">1 ex magazzino 2 impianti sportivi 3 2 edifici 1 parcheggio</p>	
Anno previsto di conclusione	2011	
Riduzione emissioni di CO2	Ton CO2	%
Riduzione emissioni di CO2 attesa	974 ton CO2	50,10% x10 ⁻² ton CO2
Riduzione emissioni di CO2 ottenuta al 2010		
Spesa sostenuta per l'attuazione del Progetto	Euro	
Risparmio economico		

Progetti	Periodo di realizzazione previsto		Riduzione complessiva attesa al 2010	
	Anno di inizio previsto	Anno di fine previsto	Ton CO2	%
10. Installazione di impianti fotovoltaici su altri 1.500 edifici privati	2015	2020	3240	0,17
11. Installazione di pannelli fotovoltaici su superfici industriali nel territorio comunale per una potenza pari a 50 MW.	2015	2020	31.765	1,67
12. Installazione di nuovi impianti fotovoltaici sugli edifici comunali e ulteriori 4 impianti sui parcheggi scambiatori	2015	2020	1.506	0,08
13. Installazione di impianti solari termici per soddisfare il fabbisogno di acqua calda sanitaria (e parzialmente di calore) in 35 palestre comunali.	2015	2020	50	0,0026
14. Raggiungimento della quota del 36% del fabbisogno di energia elettrica degli edifici comunali da fonte rinnovabile certificata.	2015	2020	1.173	0,061
Totale riduzione stimata di emissioni CO2			37.734	

Rendicontazione degli esiti



Indicatori di esito

es. Area 1. Nuove energie a zero CO₂

Comune di Padova

AREA 1. NUOVE ENERGIE A ZERO CO₂

GOAL 2020		% (rispetto anno base)	Tonnellate
TARGET DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂ AL 2020:		- 3,68%	-70.335
Di cui Settore Produzione locale di energia dell'ente		- 2,91% sul totale - 103,31% sulle emissioni dell'Ente	- 55.591
Di cui Settore Produzione locale di energia del territorio		- 0,65%	-12.398
Di cui Acquisto di Energie certificate da fonti rinnovabili (Acquisto 18% en. Verde Comune 1.173, Raggiungere il 36% di en Verde acquistata dal Comune nel 2020 1.173)		0,12% sul totale - 4,34% sulle emissioni dell'Ente	- 2.346
Distanza dal GOAL al 2010			
Riduzione % complessiva ottenuta al 2010:		- 0,137%	
Settore Produzione locale di energia dell'ente		-0,0627 %	
Settore Produzione locale di energia del territorio		- 0,0747%	
Riduzione di tonnellate di CO₂ complessiva ottenuta al 2010:		-2625.76 ton di CO₂	
Settore Produzione locale di energia dell'ente			
Settore Produzione locale di energia del territorio		- 1198.46 ton di CO ₂	



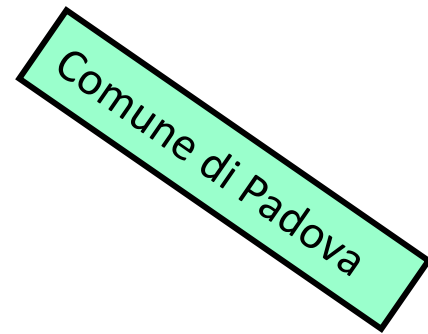
Rendicontazione delle realizzazioni



Progetti conclusi

Linee di intervento

- Promuovere su tutto il territorio lo sviluppo delle energie rinnovabili
- Favorare l'acquisto di elettricità da fonti energetiche certificate rinnovabili
- Creare sinergie con tutti gli attori del territorio per potenziare la produzione e l'utilizzo dell'energia fotovoltaica e della microgenerazione



Progetti conclusi

	Riduzioni già ottenute con gli interventi Ton CO2	
I. Installazione di otto impianti solare termici su edifici comunali	7,05 ton CO2	Impianti solare termici realizzati su edifici pubblici: Numero impianti Potenza (kW o MW) Mq % rispetto al 100% Rinnovabile termico
II. Fotovoltaico e geotermico nell'Ente già realizzato	11,43 ton CO2	Impianti solare termici realizzati su edifici privati: Numero impianti Potenza (kW o MW) Mq Mq/1000 Abitanti % rispetto al 100% Rinnovabile termico
III. Il fotovoltaico nel Comune di Padova 2005-2010	6,98 ton CO2	
IV. Acquisto del 18% di elettricità verde del Comune	1.282,3 ton CO2	Geotermia(kWe) potenza elettrica installata (kWe) potenza termica installata (kWt) produzione di energia elettrica (kWh anno) produzione di calore (kWh anno)
V. Impianto di digestione anaerobica dei fanghi	1.173 ton CO2	
		Biomassa (kWe) potenza elettrica installata (kWe) potenza termica installata (kWt) produzione di energia elettrica (kWh anno) produzione di calore (kWh anno)

Rendicontazione delle realizzazioni



Comune di Padova

Progetti in corso

Progetto 3: Fotovoltaico		
Settore: Produzione di energie rinnovabili e generazione distribuita di energia dell'ente		
Descrizione delle attività svolte	<p>Installazione pannelli solari fotovoltaici su edifici comunali e su parcheggi scambiatori e su edifici utilities. Nel 2010 è stato approvato un piano di interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili in 57 proprietà comunali: scuole, impianti sportivi e parcheggi.</p> <p>EDIFICI OGGETTO DELL'INSTALLAZIONE TEMPI</p> <p>28 edifici scolastici Entro il 31/12/2010 frigorifero e 3 edifici scolastici 17 edifici scolastici Entro il 31/12/2011 impianti sportivi altra destinazione scambiatore</p> <p style="text-align: right;">1 ex magazzino 2 impianti sportivi 3 2 edifici 1 parcheggio</p>	
Anno previsto di conclusione	2011	
Riduzione emissioni di CO₂	Ton CO₂	%
Riduzione emissioni di CO₂ attesa	974 ton CO ₂	50.10x 10 ⁻³ ton CO ₂
Riduzione emissioni di CO₂ ottenuta al 2010		
Spesa sostenuta per l'attuazione del Progetto		Euro
Risparmio economico		



Rendicontazione delle realizzazioni



Comune di Padova

Altri progetti previsti dal piano non ancora avviati

Progetti	Periodo di realizzazione previsto		Riduzione complessiva attesa al 2010	
	Anno di inizio previsto	Anno di fine previsto	Ton CO2	%
10. Installazione di impianti fotovoltaici su altri 1.500 edifici privati	2015	2020	3240	0,17
11. Installazione di pannelli fotovoltaici su superfici industriali nel territorio comunale per una potenza pari a 50 MW.	2015	2020	31.765	1,67
12. Installazione di nuovi impianti fotovoltaici sugli edifici comunali e ulteriori 4 impianti sui parcheggi scambiatori	2015	2020	1.506	0,08
13. Installazione di impianti solari termici per soddisfare il fabbisogno di acqua calda sanitaria (e parzialmente di calore) in 35 palestre comunali.	2015	2020	50	0,0026
14. Raggiungimento della quota del 36% del fabbisogno di energia elettrica degli edifici comunali da fonte rinnovabile certificata.	2015	2020	1.173	0,061
	Totale riduzione stimata di emissioni CO2		37.734	



Bilancio Ambientale



COMPLIANCE CON I REQUISITI DEL BILANCIO AMBIENTALE

facciamo i conti con
L'AMBIENTE

- **Esplicitazione della politica ambientale** dell'ente rispetto alle proprie competenze, ed il collegamento di ogni impegno con degli indicatori di performance.
- **Misurazione dei risultati ambientali** e non solo delle attività realizzate dall'ente per valutare **l'efficacia delle politiche** dell'Amministrazione.
- **Integrazione con il processo decisionale istituzionale**, ossia l'approvazione in Consiglio in parallelo al Bilancio ordinario.
- Garanzia delle condizioni **di dialogo ed inclusione** di tutte le istanze.
- **Intersettorialità della rendicontazione**, in quanto l'ambiente e la sostenibilità riguardano l'intera Amministrazione.
- Presenza e qualità di **un sistema di rilevazione**, registrazione e contabilizzazione sia **fisico** che **monetario**.
- **Miglioramento continuo**, realizzato attraverso l'esplicitazione a preventivo di target e obiettivi di miglioramento.

LAKS Climate Balance



Strumenti di accountability

La rendicontazione Patto
dei Sindaci

Bilancio Clima



La contabilità
ambientale

Bilancio Ambientale



Bilancio Clima e Bilancio Ambientale



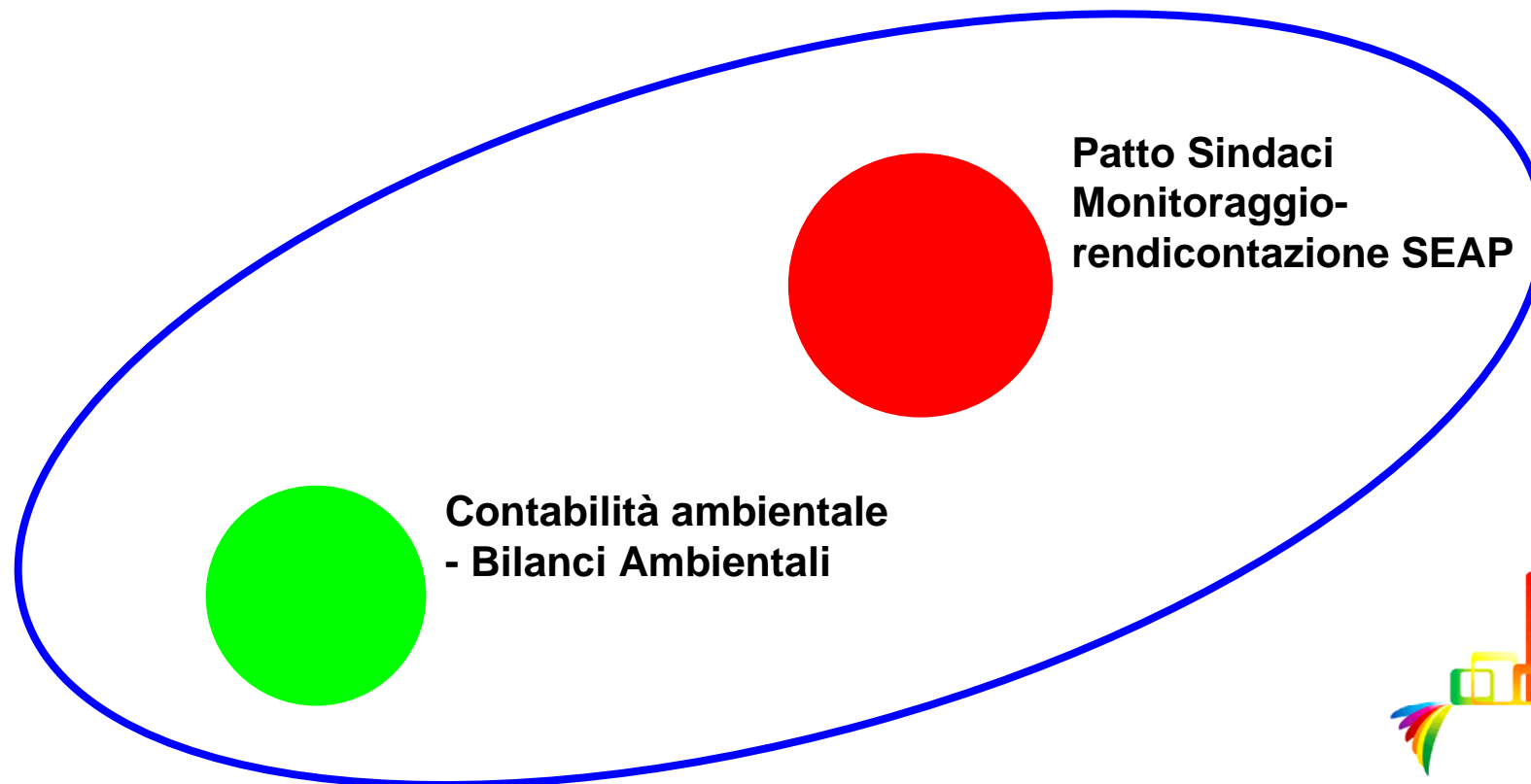
Le sfide

1. Costruire un sistema di accountability in grado di monitorare e rendicontare periodicamente i risultati del SEAP

Grande sfida sulla quale si misurerà il successo del Patto dei Sindaci, su cui si verificherà la **reale volontà e capacità degli EELL di passare.... “dal dire al fare”**



2. Integrazione degli strumenti di accountability ambientale



2. Integrazione degli strumenti di accountability ambientale

Semplificazione
Razionalizzazione
Chiarezza

Patto Sindaci
Monitoraggio-
rendicontazione SEAP

Contabilità ambientale
- Bilanci Ambientali

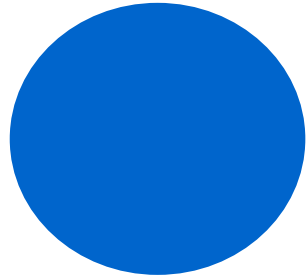


Strumenti per sviluppo sostenibile

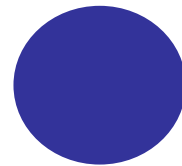


Strumenti per sviluppo sostenibile

Agenda 21

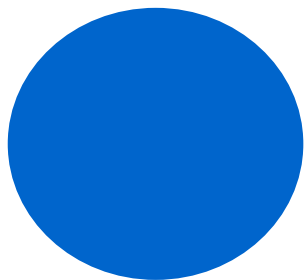


RPP

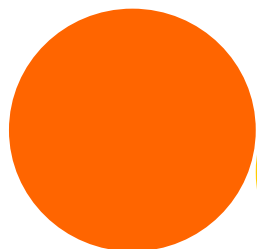
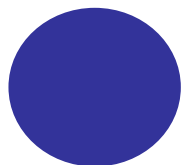


Strumenti per sviluppo sostenibile

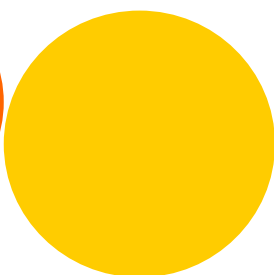
Agenda 21



RPP



ISO 14000

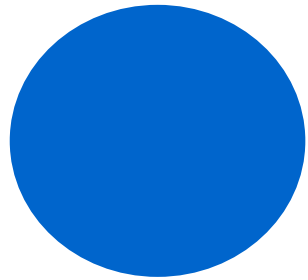


EMAS

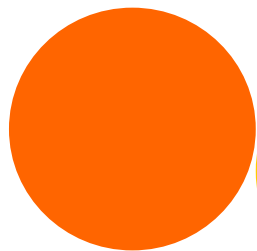
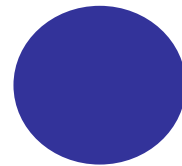


Strumenti per sviluppo sostenibile

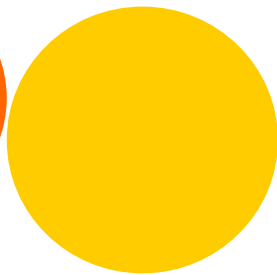
Agenda 21



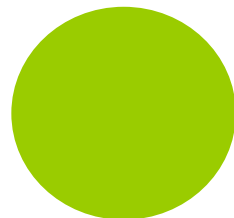
RPP



ISO 14000



EMAS

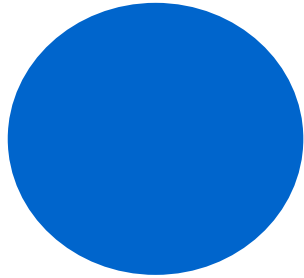


GPP

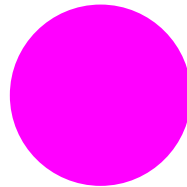
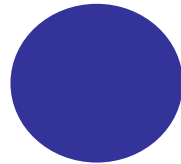


Strumenti per sviluppo sostenibile

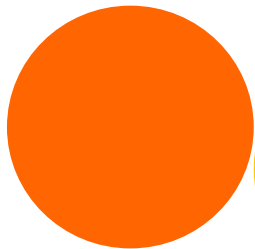
Agenda 21



RPP



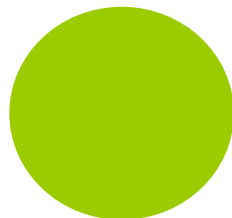
Aalborg
Commitment



ISO 14000



EMAS

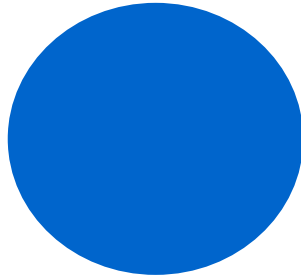


GPP

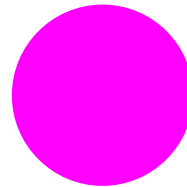
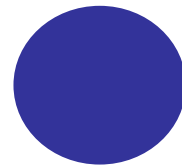


Strumenti per sviluppo sostenibile

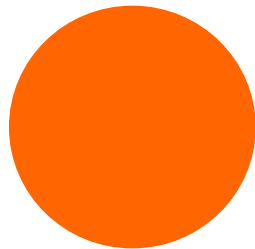
Agenda 21



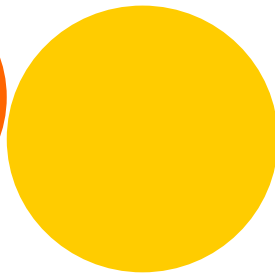
RPP



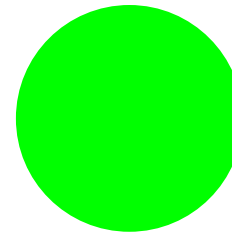
Aalborg
Commitment



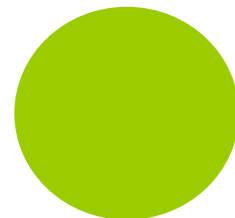
ISO 14000



EMAS



Contabilità
ambientale

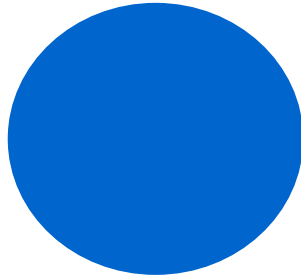


GPP

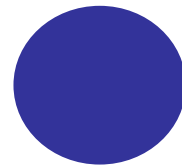


Strumenti per sviluppo sostenibile

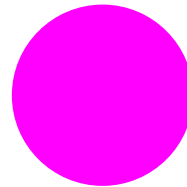
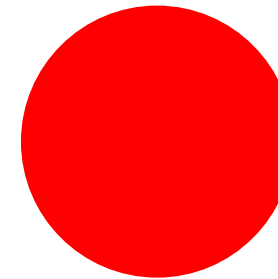
Agenda 21



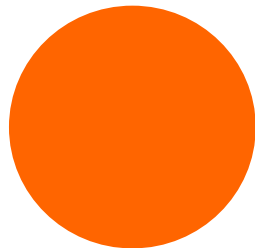
RPP



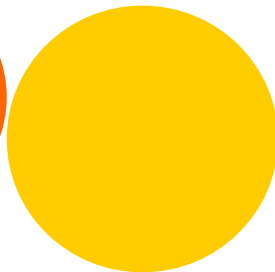
Patto Sindaci



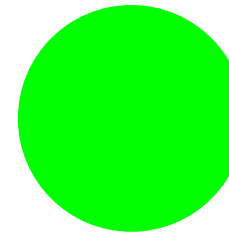
Aalborg
Commitment



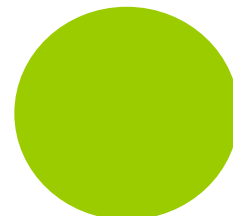
ISO 14000



EMAS



Contabilità
ambientale



GPP



Allineamento strumenti accountability sostenibilità

Accountability
politiche-azioni per
energia sostenibile-clima

Accountability
politiche-azioni per
sostenibilità ambientale



Allineamento strumenti accountability sostenibilità

Accountability
politiche-azioni per
energia sostenibile-clima

Accountability
politiche-azioni per
sostenibilità ambientale

**BILANCIO
CLIMA**

**BILANCIO
AMBIENTALE**



Contabilità ambientale - cos'è

Sistema in grado di **monitorare e dar conto**

- **risultati delle politiche ambientali** realizzate trasversalmente in tutti i settori d'azione dell'ente
- **effetti sull'ambiente di tutte le politiche dall'amministrazione** (attraverso indicatori fisici collegati ad esse e la destinazione della spesa sostenuta per finalità ambientali)



Bilancio ambientale = Report finale



Contabilità ambientale - cos'è

- ✓ crea un **collegamento tra i dati sullo stato dell'ambiente e le politiche messe in atto dall'ente**
- ✓ porta a **ricostruire la catena del senso dell'agire amministrativo**
- ✓ strumento a supporto degli amministratori per **valutare** ogni anno i **risultati** e **individuare gli ambiti di miglioramento**
- ✓ non solo come reportistica tecnica ma anche come vero e proprio **strumento di “policy making”**

Numerose le esperienze realizzate e le metodologie di contabilità ambientale sviluppate dapprima nel campo delle organizzazioni private e, più di recente, anche presso le amministrazioni pubbliche



Dal Bilancio Ambientale al Bilancio del Clima

Gli enti locali che hanno già un sistema di contabilità ambientale hanno già affrontato e risolto operativamente molte questioni



Dal Bilancio Ambientale al Bilancio del Clima

Gli enti locali che hanno già un sistema di contabilità ambientale hanno già affrontato e risolto operativamente molte questioni

- hanno già **esplicitato le politiche ambientali** rispetto alle proprie competenze, imparato a gerarchizzarle e a riordinarle in una struttura di rendicontazione
- hanno costruito un **proprio efficace sistema di conti**
- hanno lavorato sul bilancio economico-finanziario dell'ente per rilevare le **spese “ambientali”**
- hanno costruito **gruppi di lavoro intersettoriali** e un **processo interno** integrato al processo decisionale



Dal Bilancio Ambientale al Bilancio del Clima

... per gli EELL che hanno già la CA quindi la strada necessaria per costruire un sistema di accountability del clima è già delineata in quanto molti sono i punti di convergenza dei due processi



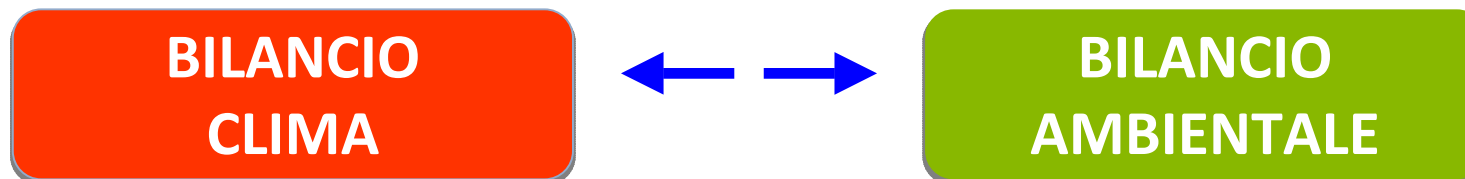
Necessità di:

- **Integrare politiche e attività** rispetto a quanto inserito nel SEAP
- **Integrare il sistema dei conti fisici** con indicatori specifici del SEAP
- **Costruire un processo integrato di predisposizione ed approvazione** del Bilancio Ambientale e Bilancio del Clima



Bilancio Ambientale e Bilancio Clima

Differenze

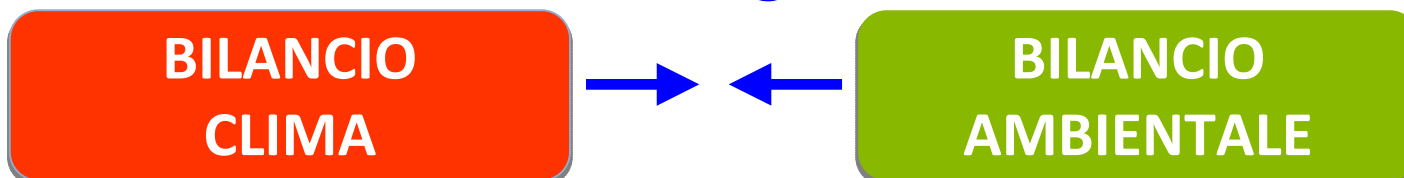


Documento più tecnico e più analitico	Documento meno tecnico, fornisce un quadro d'insieme
Chiave lettura: CO2	Chiave lettura: matrici ambientali classiche
Obiettivo prevalente: Monitoraggio tecnico riduzioni gas serra	Obiettivo prevalente: Rendicontazione politiche e effetti si ambiente



Bilancio Ambientale e Bilancio Clima

Analogie



1. partono da una fase di esplicitazione degli impegni, politiche e azioni relative (Bilancio ambientale di previsione e SEAP)
2. il monitoraggio è una fase fondamentale e prevede il monitoraggio delle azioni, la selezione e popolamento di indicatori, la rilevazione delle spese associate
3. prevedono documento di sintesi in cui riportare i dati del monitoraggio e rendicontare in modo sintetico i risultati rispetto agli impegni assunti
4. sono strumenti che integrati con il processo decisionale dell'ente



Bilancio Ambientale e Bilancio Clima

- **strumenti integrabili o affiancabili** anche se sono diversi il grado di approfondimento, gli obiettivi specifici e gli interlocutori a cui si rivolgono
- **strumenti complementari**, la cui definizione all'interno dello stesso ente può consentire sinergie importanti per lo sviluppo di politiche locali di sviluppo sostenibile, sia sull'ambiente nel suo complesso sia con un occhio di riguardo alla riduzione delle emissioni climalteranti



Ipotesi integrazione



Ipotesi integrazione

Tutti gli anni



Ipotesi integrazione

Tutti gli anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**



Ipotesi integrazione

Tutti gli anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**

Rendicontazione
semplificata SEAP



Ipotesi integrazione

Tutti gli anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**

Rendicontazione
semplificata SEAP

Ogni due anni



Ipotesi integrazione

Tutti gli anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**

Rendicontazione
semplificata SEAP

Ogni due anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**

BILANCIO CLIMA

Report monitoraggio SEAP
(+ Report emissioni – ogni 4 anni)



Ipotesi integrazione

Tutti gli anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**

Rendicontazione
semplificata SEAP

Ogni due anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**

BILANCIO CLIMA

Report monitoraggio SEAP
(+ Report emissioni – ogni 4 anni)



Ipotesi integrazione

Tutti gli anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**

Rendicontazione
semplificata SEAP

Ogni due anni

**BILANCIO AMBIENTALE
INTEGRATO CON SEAP**

BILANCIO CLIMA

Report monitoraggio SEAP
(+ Report emissioni – ogni 4 anni)

Rendicontazione
completa-tecnica SEAP



Bilancio Ambientale integrato – ogni anno

Il Bilancio Ambientale può essere facilmente integrato per contenere al suo interno anche una **rendicontazione semplificata** del SEAP a livello di **politiche, azioni, indicatori nonché di spese ambientali**

BILANCIO AMBIENTALE INTEGRATO con SEAP

Bilancio ambientale + rendicontazione
semplificata del SEAP

Da approvare annualmente
(a preventivo e consuntivo)



Bilancio Clima - ogni due anni

Il Bilancio del Clima accompagna il Bilancio Ambientale integrato a consuntivo ad intervalli temporali più ampi (ogni due anni) costituendo quindi una sorta di documento tecnico di approfondimento

BILANCIO CLIMA

Report monitoraggio SEAP

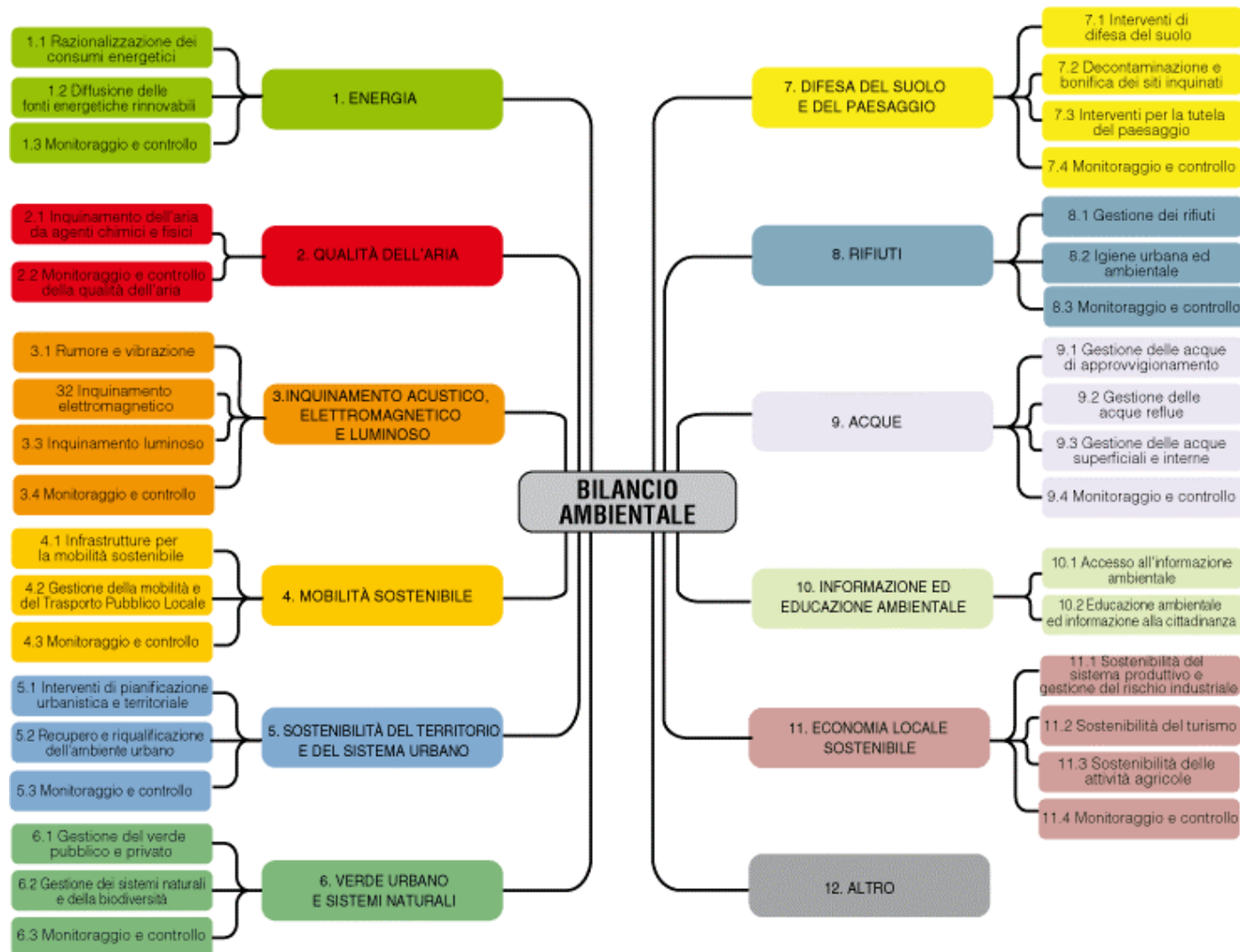
(+ Report emissioni – solo ogni 4 anni)

Da approvare ogni due anni insieme
al Bilancio Ambientale Integrato



Bilancio ambientale integrato

BILANCIO AMBIENTALE INTEGRATO : Mantiene la struttura basata sugli ambiti di rendicontazione classici



Bilancio ambientale integrato

Tutti gli anni

BILANCIO AMBIENTALE INTEGRATO PREVENTIVO

- conterrà la **sintesi degli indirizzi e di tutti progetti previsti dal SEAP**
- evidenzierà i **progetti previsti dal SEAP per l'anno**
- individuerà eventuali **nuovi progetti** inizialmente non previsti

BILANCIO AMBIENTALE INTEGRATO CONSUNTIVO

- conterrà anche il **monitoraggio e la rendicontazione semplificata dell'attuazione dei progetti del SEAP** con specifici indicatori di realizzazione e dove possibile di esito



SEAP E BILANCIO CLIMA

Ogni 2 anni

Redazione a fianco dei Bilanci ambientali integrati anche di due documenti specifici SEAP:

AGGIORNAMENTO DEL SEAP

BILANCIO DEL CLIMA corrispondente al **Report di monitoraggio**

SEAP (LAKS)

Ogni 4 anni

**+ Report con l'inventario
aggiornato delle emissioni**

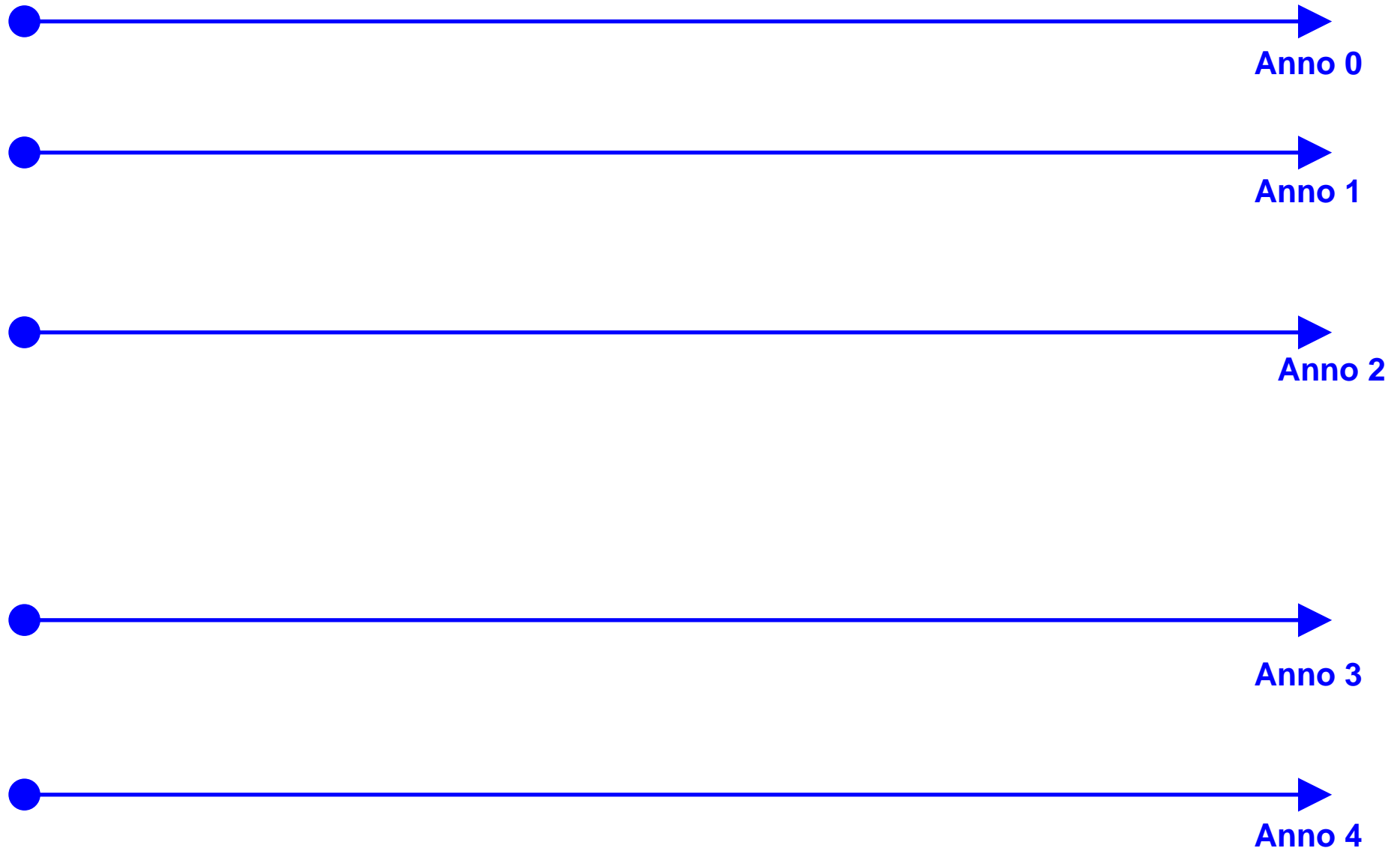
Tali documenti dovranno essere inviati alla Commissione Europea



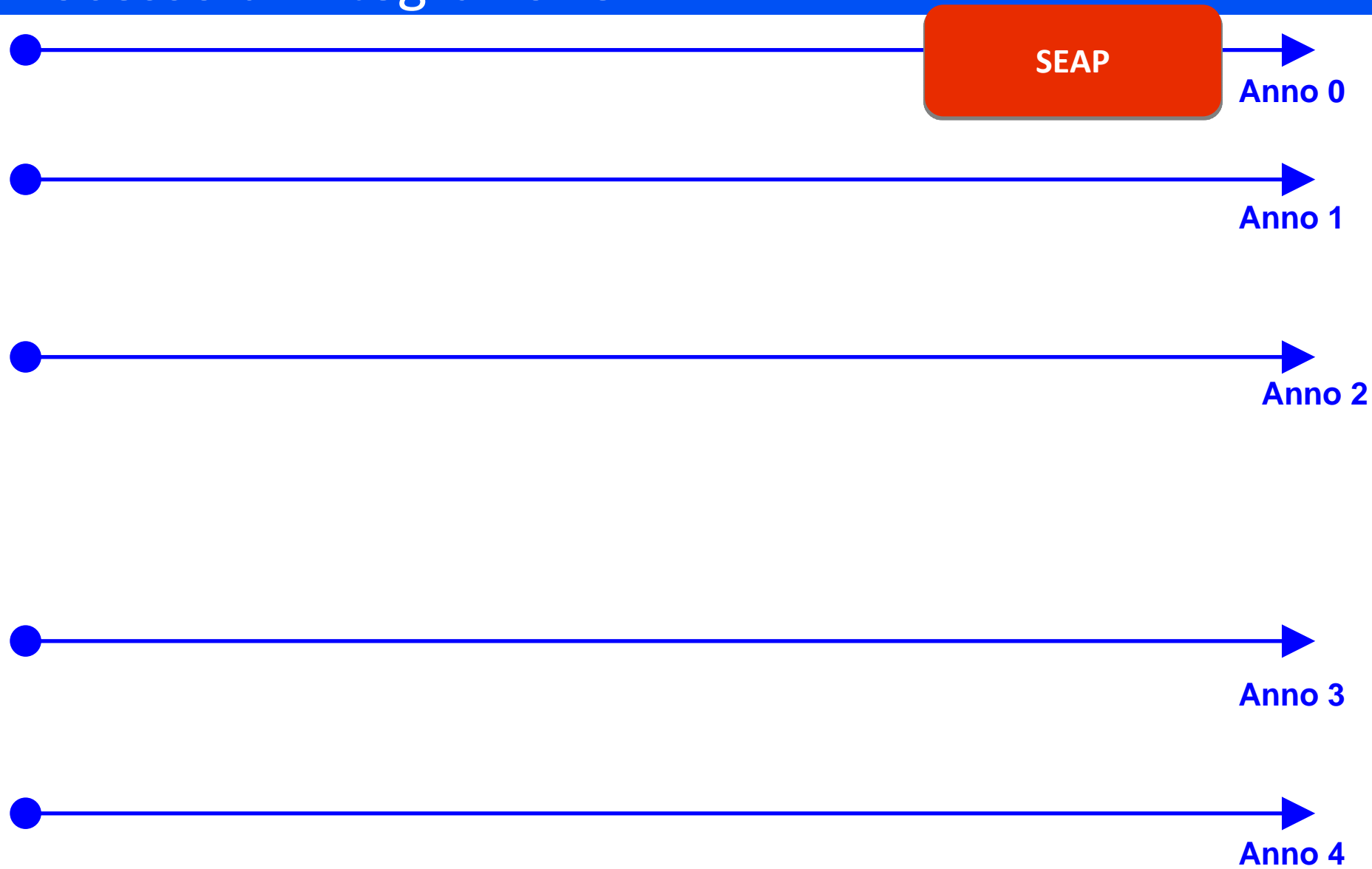
Processo di integrazione



Processo di integrazione



Processo di integrazione



Processo di integrazione

inventario
emissioni

SEAP

Anno 0

Anno 1

Anno 2

Anno 3

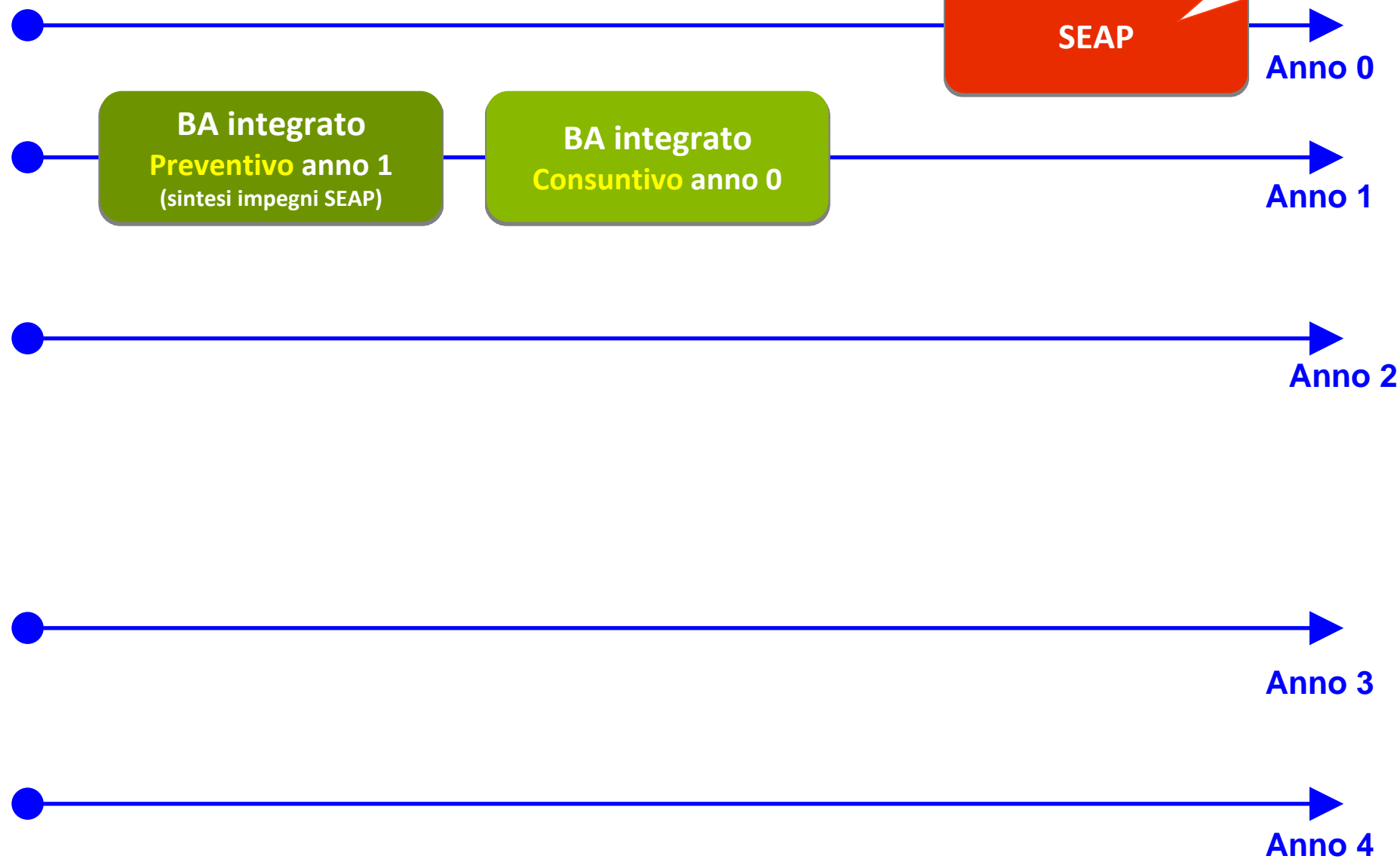
Anno 4



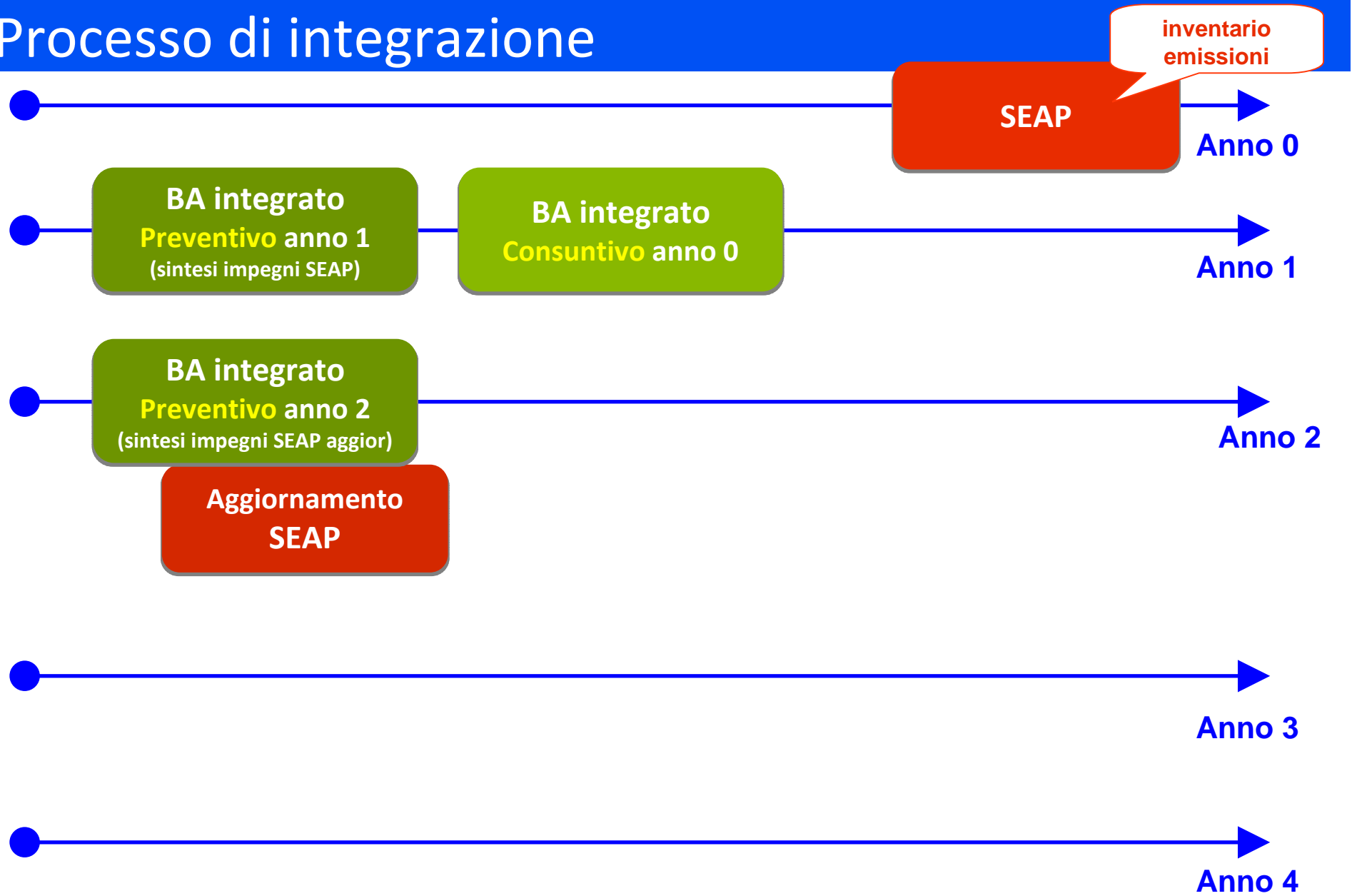
Processo di integrazione



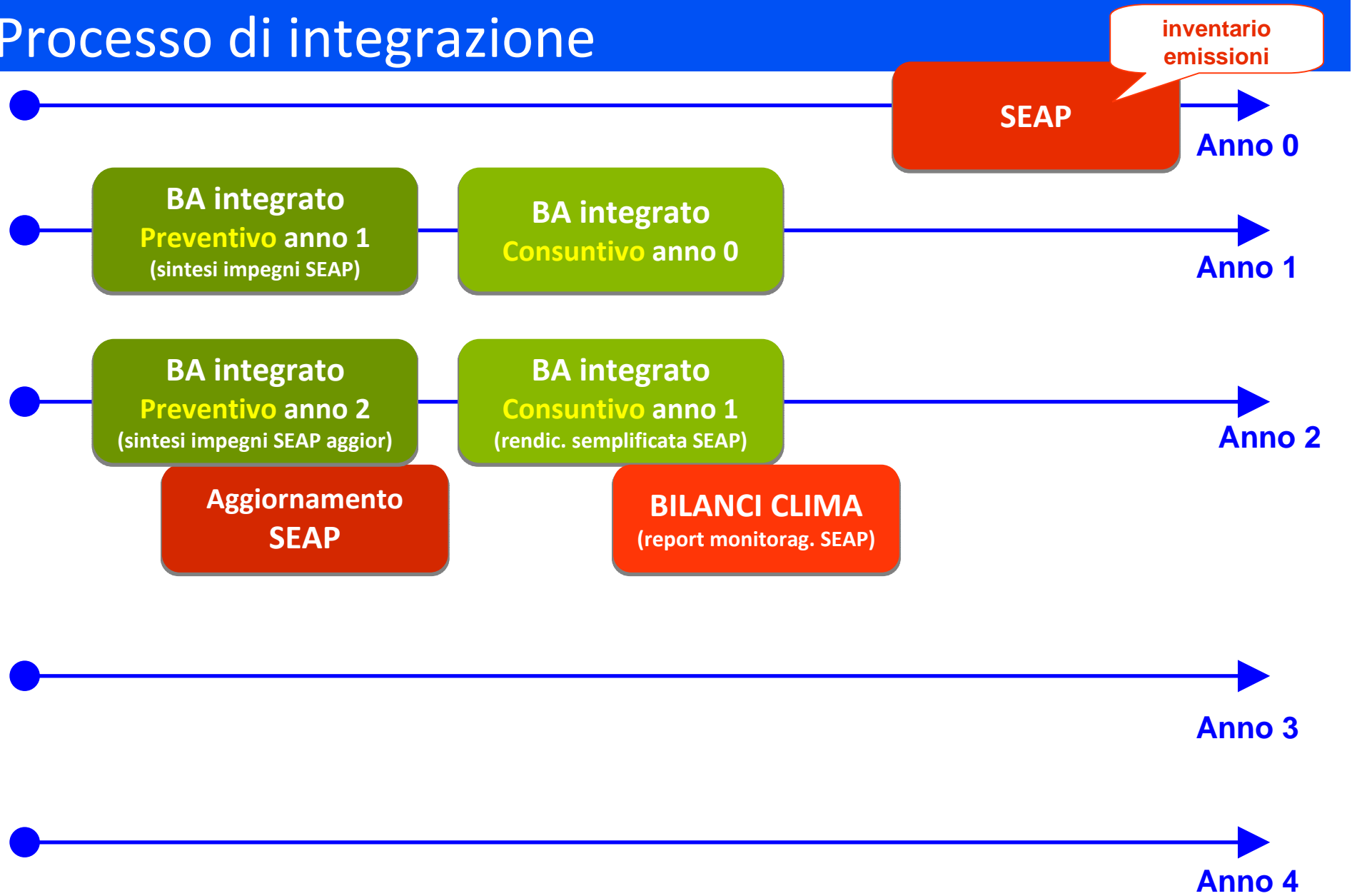
Processo di integrazione



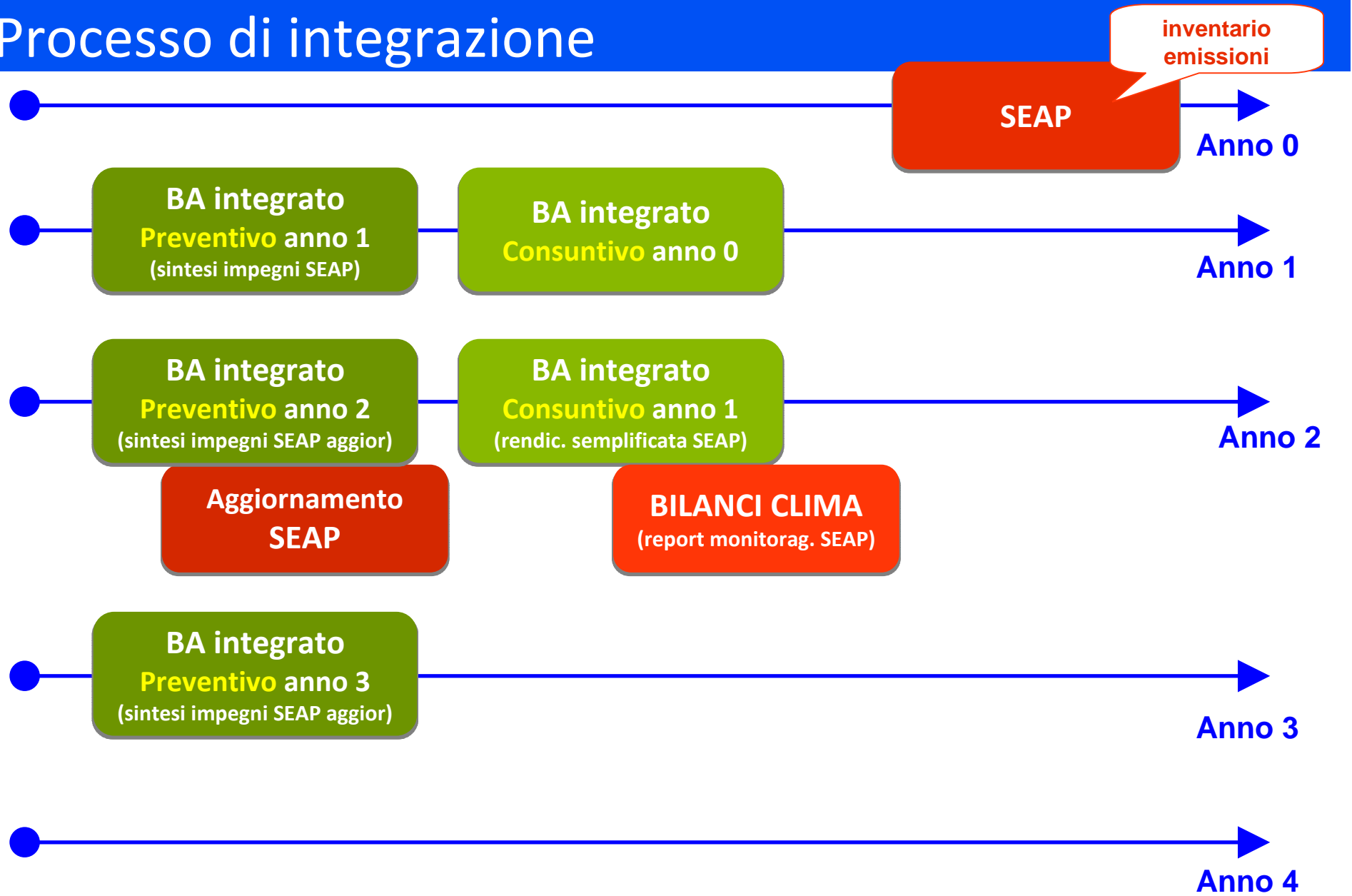
Processo di integrazione



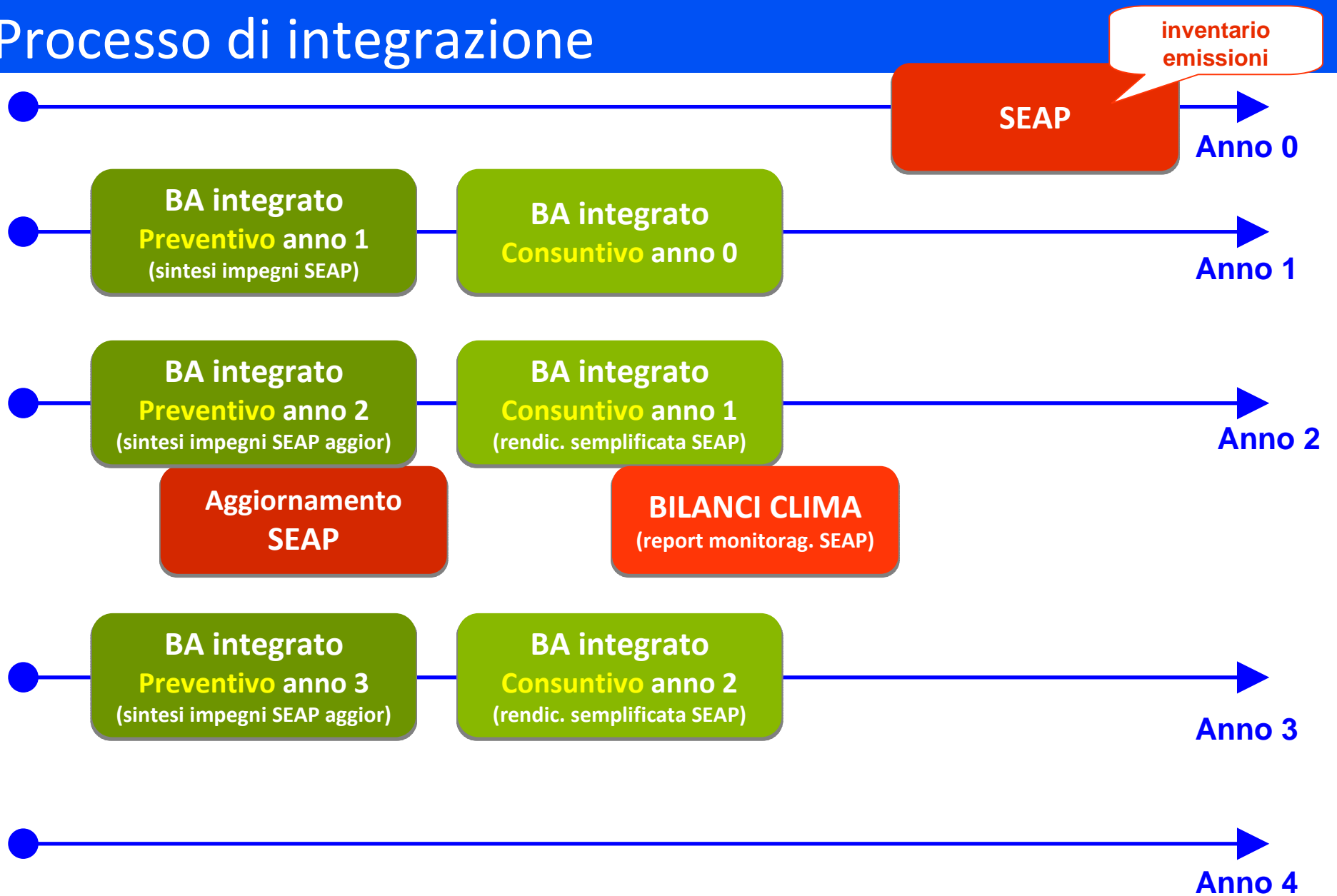
Processo di integrazione



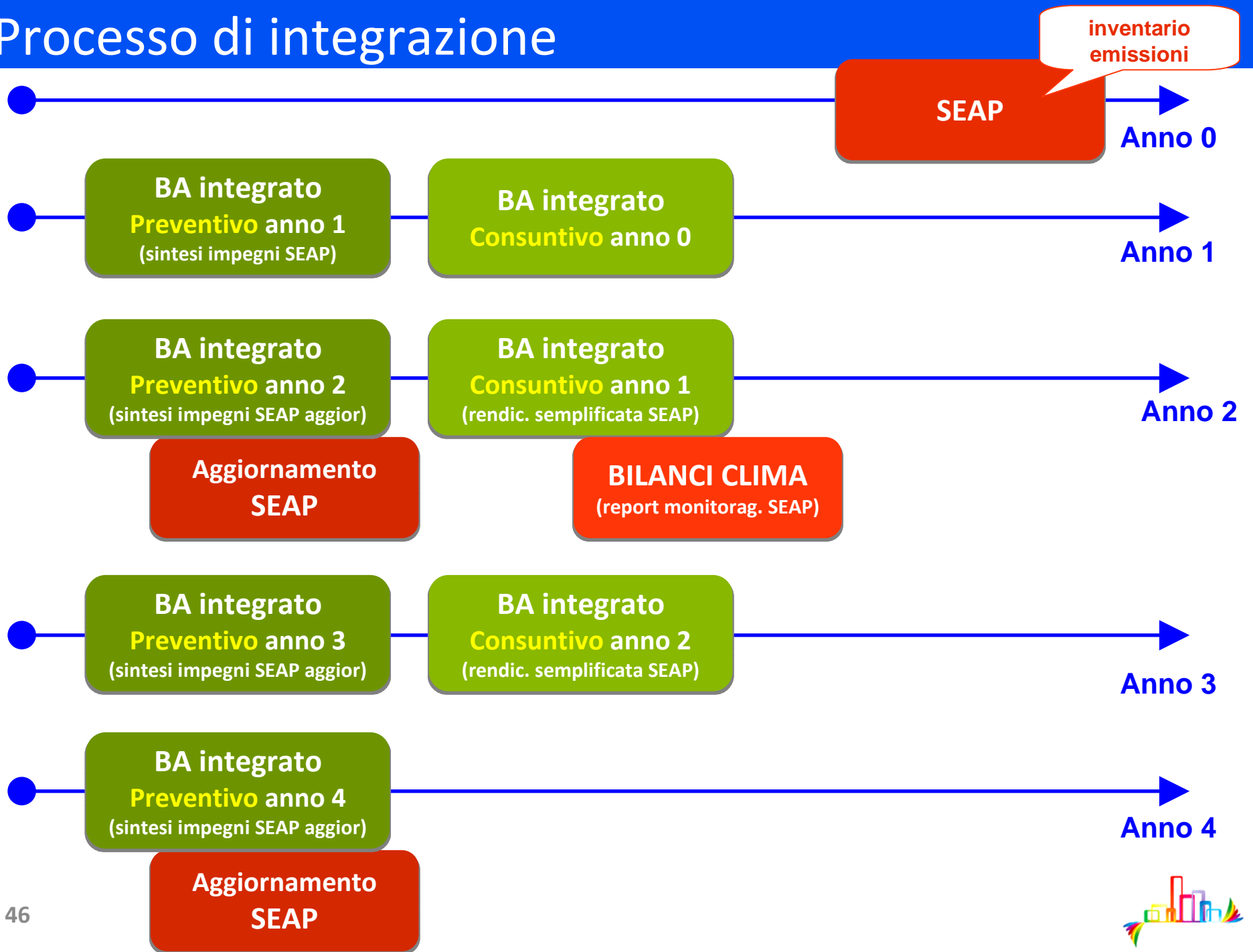
Processo di integrazione



Processo di integrazione

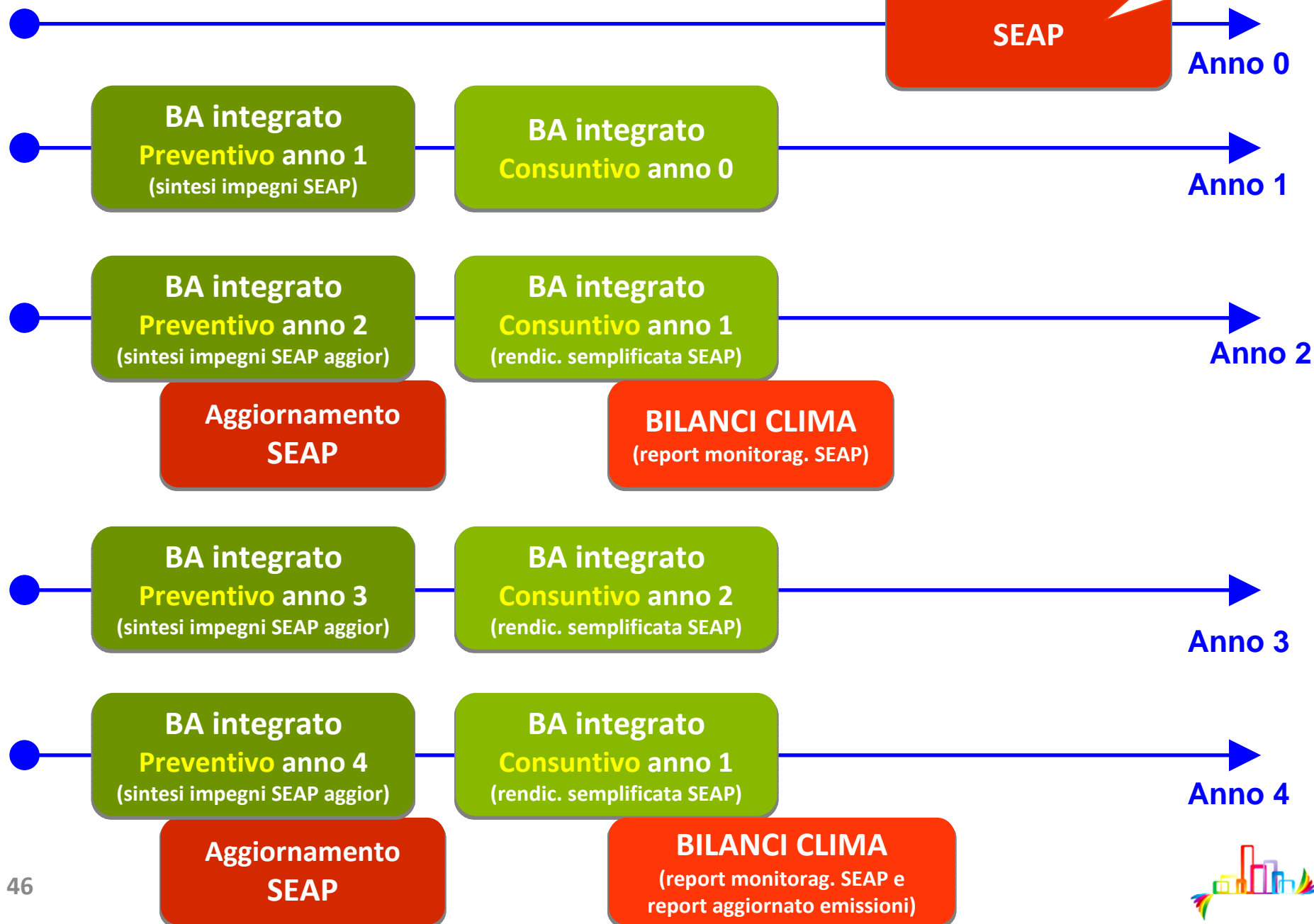


Processo di integrazione

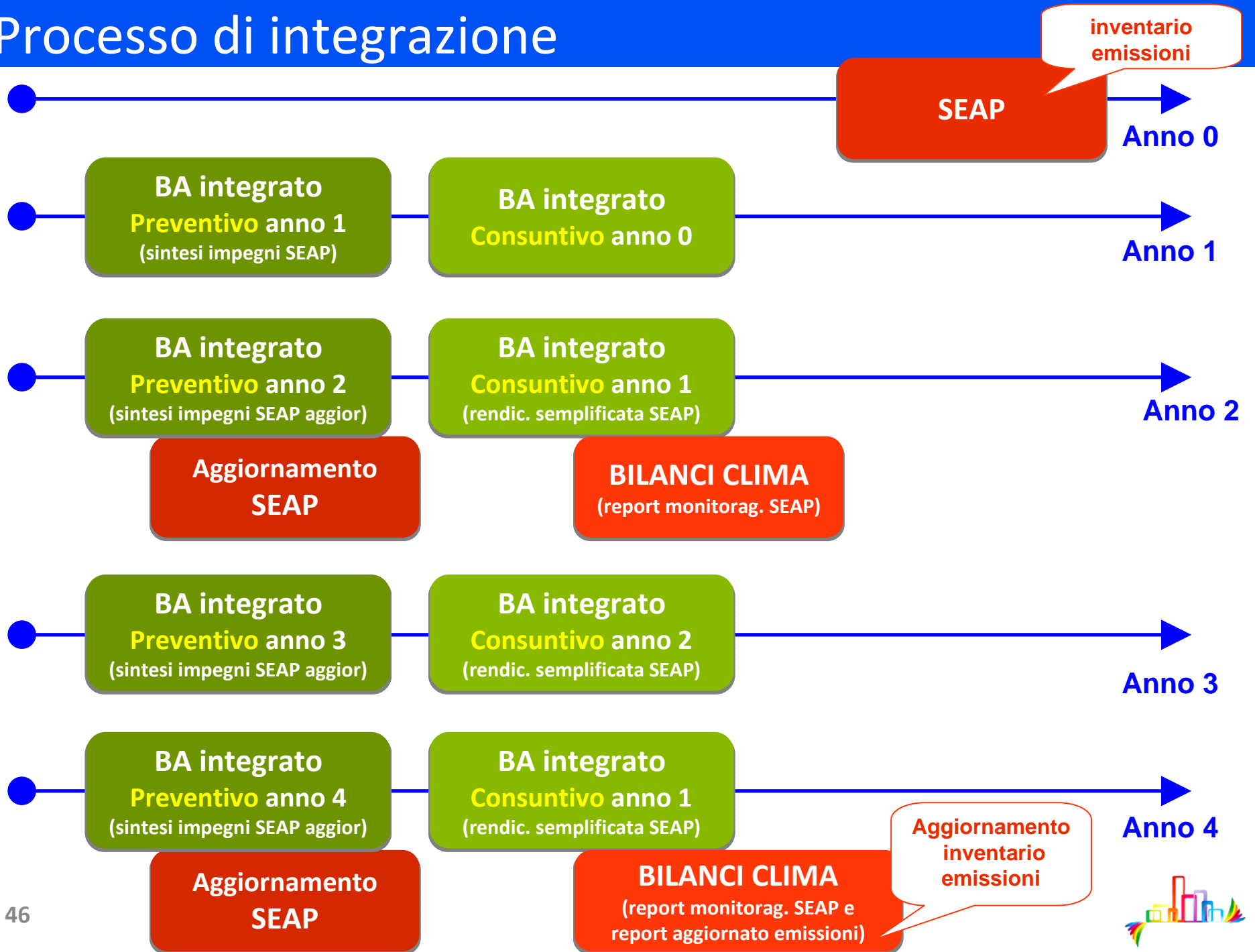


Processo di integrazione

inventario
emissioni



Processo di integrazione



Modalità operative Integrazione – BA preventivo



Bilancio ambientale Integrato con Impegni del Piano per l'Energia Sostenibile SEAP Previsione 2012



Esempio BA preventivo 2012 RE

1. VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI

ATTORI: Comuni

IMPEGNI STRATEGICI 2010-2014

Migliorare la qualità dei parchi e degli spazi verdi fruibili

Realizzare una cintura verde della città

Riqualificare, salvaguardare e valorizzare il territorio agricolo e naturale

Continuare a realizzare aree e percorsi verdi favorendone le connessioni

Realizzare nuove aree destinate al verde pubblico e a boschi

2. Una città più verde



Obiettivi specifici prioritari 2012

Creare un sistema informativo territoriale relativo al verde pubblico per fornire supporto operativo all'interno dell'ente e un servizio informativo alla città
Revisione del Regolamento del Verde Pubblico a seguito dei primi anni di applicazione



Modalità operative Integrazione – BA preventivo

PRINCIPALI AZIONI E STRUMENTI 2012

PRIORITA' 2012

CHIUSURA INCENERITORE (24) -chiusura impianto entro maggio 2012

IMPIANTO TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO RIFIUTI - prosieguo percorso tecnico-amministrativo per la approvazione/realizzazione dell'impianto

ESTENSIONE MODELLO "REGGIO" (23) - completamento dell'estensione del "Modello Reggio" con il coinvolgimento della zona est della città (42.000 persone) nella raccolta capillare¹²

GESTIONE POLITICHE TARIFFARIE- Attività di indirizzo nei confronti di IREN , Applicazione nuovo Piano d'ambito (ATO), Approvazione e applicazione nuovo schema tariffario, Applicazione ed interpretazione ed adeguamento dei regolamenti di gestione dei rifiuti e tariffari

CONSOLIDAMENTO MODELLO "REGGIO" (23) - consolidamento della raccolta domiciliare nel forese, nelle zone di raccolta capillare e nel centro storico con monitoraggio e verifica dei risultati e delle necessità di aggiustamenti organizzativi.

STAZIONI ECOLOGICHE - Riordino delle stazioni ecologiche, in particolare definizione di una nuova area per lo spostamento di quella situata dietro l'ex polveriera.

MONITORAGGIO INCENERITORE DI CAVAZZOLI - monitoraggio continuo e comunicazione quotidiana dei dati delle emissioni

◆ **PROGETTO "NO WASTE"** - (progetto Life) per la riduzione dei rifiuti urbani e progettazione di centro di riuso - coordinamento come capofila del progetto

PROGETTO COOPERAZIONE INTERNAZIONALE IN PALESTINA in materia di sistema rifiuti - coordinamento del progetto come capofila: conclusione del progetto

◆ **GRUPPO DI LAVORO NAZIONALE RIFIUTI 21 NETWORK** - attività di disseminazione e diffusione esperienze

PROTOCOLLO ATTIVITA' COMMERCIALI E CENTRI SOCIALI-SPORTIVI -monitoraggio dei risultati del protocollo siglato con le attività commerciali e con i centri sociali e sportivi (Spesa verde, Raccogli ecologico nei centri).

SACCHETTI BIODEGRADABILI - progettazione sistema distribuzione dei sacchetti biodegradabili per la raccolta domestica dell'organico tramite i supermercati della GDO locale con campagna informativa

◆ **SPESA VERDE E RACCOGLI ECOLOGICO** - attuazione progetti e monitoraggio risultati

FONTANE PUBBLICHE - promozione e con partecipazione con IREN (Via Gabelli, Via Belgio), Realizzazione di una terza fontana in via Liguria (zona S.Prospero)

COORDINAMENTO GEV E GEL - gestione delle attività in convenzione (controlli sul territorio per problematiche rifiuti)

SANZIONI AMBIENTALI RIFIUTI - analisi sanzioni comminate sul territorio da GEV, GEL, ARPA, Guardia forestale, polizia Municipale e definizione nuove procedure interne volte alla condivisione delle informazioni

Esempio BA preventivo 2012 RE

Azione ...azioni che danno attuazione agli interventi del SEAP e numero corrispondente (vedi tabella pagina seguente e allegato 2)

◆ azioni sostegno delle politiche per il clima



 PROGETTI-AZIONI PREVISTI DAL SEAP COLLEGATI
23. OTTIMIZZAZIONE DEL SISTEMA DIFFERENZIATO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI E UTILIZZO VEICOLI A MINOR IMPATTO AMBIENTALE IN CENTRO STORICO
24. CHIUSURA INCENERITORE DI CAVAZZOLI



Modalità operative Integrazione – BA preventivo

Esempio BA preventivo 2012 RE

1 - Principali linee di intervento 2011-2020 del SEAP Comune di Reggio Emilia



<ul style="list-style-type: none"> Promuovere su tutto il territorio lo sviluppo di energie rinnovabili Creare sinergie con tutti gli attori locali del territorio per potenziare la produzione e l'utilizzo dell'energia fotovoltaica e della micro-cogenerazione 	<ul style="list-style-type: none"> Puntare sull'efficienza energetica di nuovi e vecchi edifici sul territorio, contenendo l'urbanizzazione nelle aree esistenti Realizzare nuove aree destinate al verde pubblico e a boschi, coinvolgendo in questo progetto anche le associazioni presenti sul territorio 	<ul style="list-style-type: none"> Migliorare la manutenzione e l'efficienza energetica delle reti idriche e elettriche Adottare nuove misure per il trattamento dei rifiuti urbani, puntando su un potenziamento della raccolta differenziata sul territorio Chiusura inceneritore di Cavazzoli
<p>1. Nuove energie a zero CO₂</p>	<p>2. Una città più verde e più efficiente</p>	<p>3. Reti e servizi intelligenti</p>
<ul style="list-style-type: none"> Potenziare il trasporto pubblico e il ricorso alla bicicletta come mezzo di trasporto, in un'ottica di diminuzione del traffico cittadino Creare degli strumenti di interscambio tra i vari mezzi di trasporto più efficienti 	<ul style="list-style-type: none"> Promuovere presso le aziende e gli esercizi privati locali e adottare nelle pratiche comunali un sistema commerciale e operativo più sostenibile ed efficiente dal punto di vista energetico 	<ul style="list-style-type: none"> Promuovere studi e ricerche per approfondire gli effetti del cambiamento climatico sulla nostra città Rendere l'adattamento al cambiamento climatico una delle strategie chiave da tenere in considerazione negli strumenti decisionali del Comune
<p>4. Una città che si muove meglio</p>	<p>5. Un'economia a basse emissioni</p>	<p>6. Adattarsi al clima che cambia</p>



Modalità operative Integrazione – BA preventivo

2 -Interventi previsti dal SEAP riclassificazione in base alle aree di competenza della Contabilità Ambientale



Esempio BA preventivo 2012 RE

Area	entro	DESCRIZIONE INTERVENTO SEAP	CONTABILITA' AMBIENTALE	SOGGETTI COINVOLTI ATTUAZIONE INTERVENTO			
				DIRETTO	GESTORI	IMPRESE	CITTADINI
1. Nuove energie a zero CO2	2013	1. Installeremo nuovi impianti fotovoltaici per almeno 5 MW (di cui 2 entro il 2013 e 3 entro il 2020) di potenza su tetti e altre superfici di proprietà del Comune	ENERGIA	✓			
		2. Le imprese locali realizzeranno 12 progetti di impianti fotovoltaici per almeno 5 MW entro il primo semestre 2011	ENERGIA			✓	
		3. Favoriremo le aziende del territorio nella realizzazione nei prossimi 3 anni di nuovi impianti di micro-cogenerazione per soddisfare il fabbisogno energetico dei propri edifici industriali	ENERGIA	✓		✓	
		4. Incoraggeremo i cittadini a realizzare nei prossimi anni 10 impianti di micro-cogenerazione (70 Kw di potenza) che permetteranno di produrre direttamente l'energia necessaria alle abitazioni	ENERGIA	✓			✓
	5. Adotteremo delle iniziative finalizzate al potenziamento del sistema di teleriscaldamento attuale	ENERGIA	✓	✓			

Area	entro	DESCRIZIONE INTERVENTO SEAP	CONTABILITA' AMBIENTALE	SOGGETTI COINVOLTI ATTUAZIONE INTERVENTO			
				DIRETTO	GESTORI	IMPRESE	CITTADINI
5. Economia a basse emissioni	2013	41. Potenzieremo i sistemi di Green Public Procurement orientandoci verso l'acquisto di prodotti a basso impatto ambientale e potenzieremo il progetto che ha informatizzato tutte le procedure di gare pubbliche facendo diminuire in modo consistente l'utilizzo di carta fino a coprire tutte le gare del Comune	ACQUISTI SOSTENIBILI	✓			
		42. Favoriremo la realizzazione da parte delle imprese locali del progetto ECOBANK, con la costruzione di nuovi edifici bancari commerciali efficienti a livello energetico	ENERGIA	✓		✓	
		43. Realizzeremo un'area ecologicamente attrezzata nella zona industriale di Prato Gavassa	SVILUPPO URBANO	✓		✓	
	2020	44. Promuoveremo presso le aziende locali e gli esercizi commerciali del territorio, il ricorso a sistemi di approvvigionamento presso le filiere commerciali corte;	GESTIONE AMBIENTALE	✓		✓	
		45. Promuoveremo una maggiore efficienza e sostenibilità energetica nell'esercizio delle attività commerciali del territorio locale	ENERGIA	✓		✓	
		46. Promuoveremo degli accordi con le imprese per favorire uno sviluppo economico a basse emissioni e l'introduzione di tecnologie più rispettose dell'ambiente	ENERGIA	✓			



Modalità operative Integrazione – BA preventivo

Esempio BA preventivo 2012 RE

3 - Impegni strategici dell'ente



CONTABILITA' AMBIENTALE	IMPEGNI STRATEGICI AMBIENTALI (2010-2014)	PRINCIPALI LINEE DI INTERVENTO SEAP (2011-2020)	SEAP
VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI	Migliorare la qualità dei parchi e degli spazi verdi fruibili Realizzare una cintura verde della città Riqualificare, salvaguardare e valorizzare il territorio agricolo e naturale Continuare a realizzare aree e percorsi verdi favorendone le connessioni	Realizzare nuove aree destinate al verde pubblico e ai boschi	UNA CITTÀ PIÙ VERDE E PIÙ EFFICIENTE
MOBILITÀ SOSTENIBILE	Migliorare la fluidificazione del traffico Sviluppare il trasporto pubblico Incrementare la qualità urbana e la sostenibilità della mobilità	Potenziare il trasporto pubblico e il ricorso alla bicicletta come mezzo di trasporto,	UNA CITTÀ CHE SI MUOVE MEGLIO
SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE	Investire sulla rigenerazione e trasformazione urbana dell'esistente Rigenerare, salvaguardare e valorizzare il territorio agricolo e naturale Contenere l'aumento del territorio urbanizzato	..... contenendo l'urbanizzazione nelle aree esistenti	UNA CITTÀ PIÙ VERDE E PIÙ EFFICIENTE
ACQUE	Favorire l'uso razionale delle risorse idriche (risparmio e riuso) Aumentare l'efficienza delle reti fognaria e acquedottistica	Migliorare la manutenzione e l'efficienza energetica delle reti idriche	UNA CITTÀ PIÙ VERDE E PIÙ EFFICIENTE
RIFIUTI	Incrementare la raccolta differenziata dei rifiuti Diminuzione della produzione di rifiuti Estensione della raccolta domiciliare secondo il "modello Reggio"	Adottare nuove misure per il trattamento dei rifiuti urbani, puntando su un potenziamento della raccolta differenziata sul territorio Chiusura inceneritore di Cavazzoli	UNA CITTÀ PIÙ VERDE E PIÙ EFFICIENTE



Modalità operative Integrazione -BA consuntivo



PROGETTI PREVISTI DAL SEAP IN ATTUAZIONE NELL' ANNO

Progetto 1

Stato attuazione	Attività svolte nell'anno	Indicatori di realizzazione correlati	Riduzione CO ₂ prevista	riduzione CO ₂ già ottenuta
	1.	◆	XXX ton	XX ton
	2. ....	.....	Co2	Co2
	3. ....	.....	
	4.	◆	X %	X %
Spese complessive per il completamento del progetto : Risparmio economico ottenuto:				

Ipotesi per BA consuntivo 2011 RE

Note

Progetto 2

Anno di fine prevista:

Stato attuazione	Attività svolte nell'anno	Indicatori di realizzazione correlati	Riduzione CO ₂ prevista	riduzione già ottenuta
	1.	◆	XXX ton	XXX ton
	2. ....	.....	Co2	Co2
	.....	◆	X %	X %
	◆		
Spese sostenute per implementazione del progetto nell'anno : Spese sostenute per l'implementazione del progetto fino ad ora: Risparmio economico ottenuto fino ad ora (stima):				



Note

Dal Bilancio del Clima al Bilancio Ambientale

- ✓ Le azioni sull'ambiente (es. rifiuti, trasporti) anche se individuate con un obiettivo “ambientale” hanno effetto sulla quantità dell'energia consumata, quindi sulla CO₂ emessa o non emessa
- ✓ Le azioni individuate nel SEAP d'altra parte hanno anche riscontri sull'ambiente in senso ampio (per esempio lo sviluppo di fonti rinnovabili sul consumo del suolo)



Dal Bilancio del Clima al Bilancio Ambientale

- La contabilità ambientali può fornire gli **elementi mancanti al SEAP nell'analisi delle componenti ambientali** (suolo, acque, aria, etc.) non necessariamente tenute in considerazione ai fini del risparmio della CO₂
- L'integrazione dei due strumenti consente di **individuare la priorità** delle azioni dell'amministrazione senza dispendio di energie e duplicazione di attività per obiettivi alquanto simili e di **ottimizzare gli interventi in termini di riduzione della CO₂ e contemporaneamente di minor impatto ambientale**
- Il bilancio ambientale può aiutare nella **comunicazione ampliando il percorso comunicativo** anche sui temi affrontati nel SEAP



**Segreteria GdL Facciamo i conti con
l'ambiente**

susanna.ferrari@municipio.re.it

Segreteria GdL Agende 21 Locali per Kyoto

padova21@comune.padova.it

