

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di Capannori

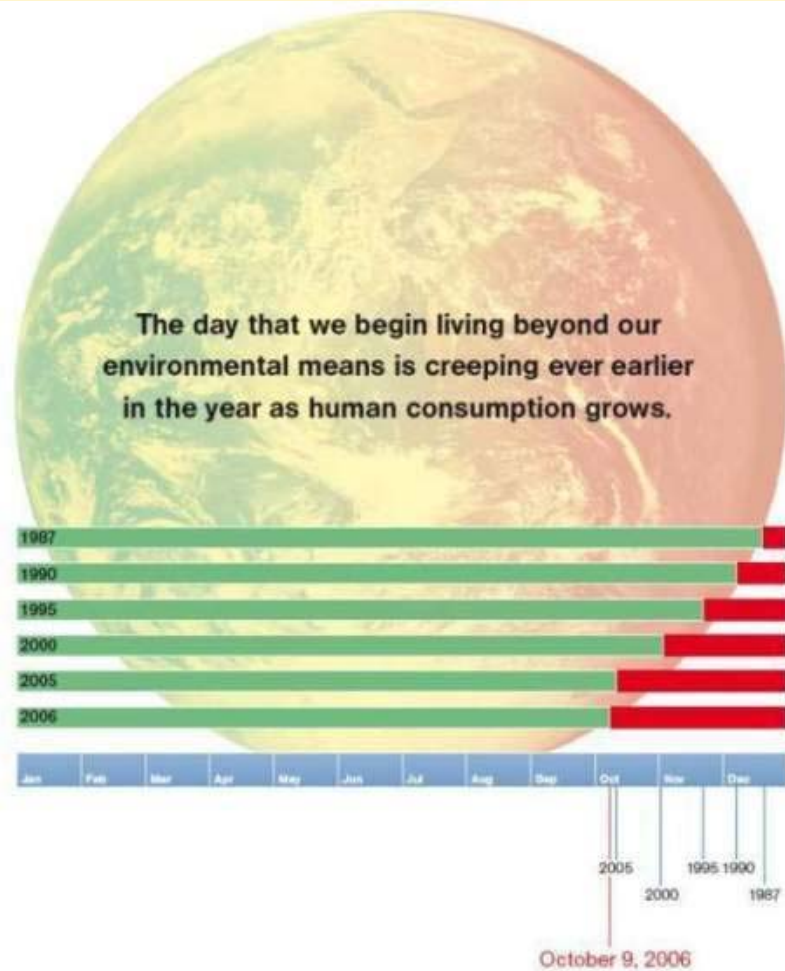


Forum di Agenda 21

31 maggio 2010

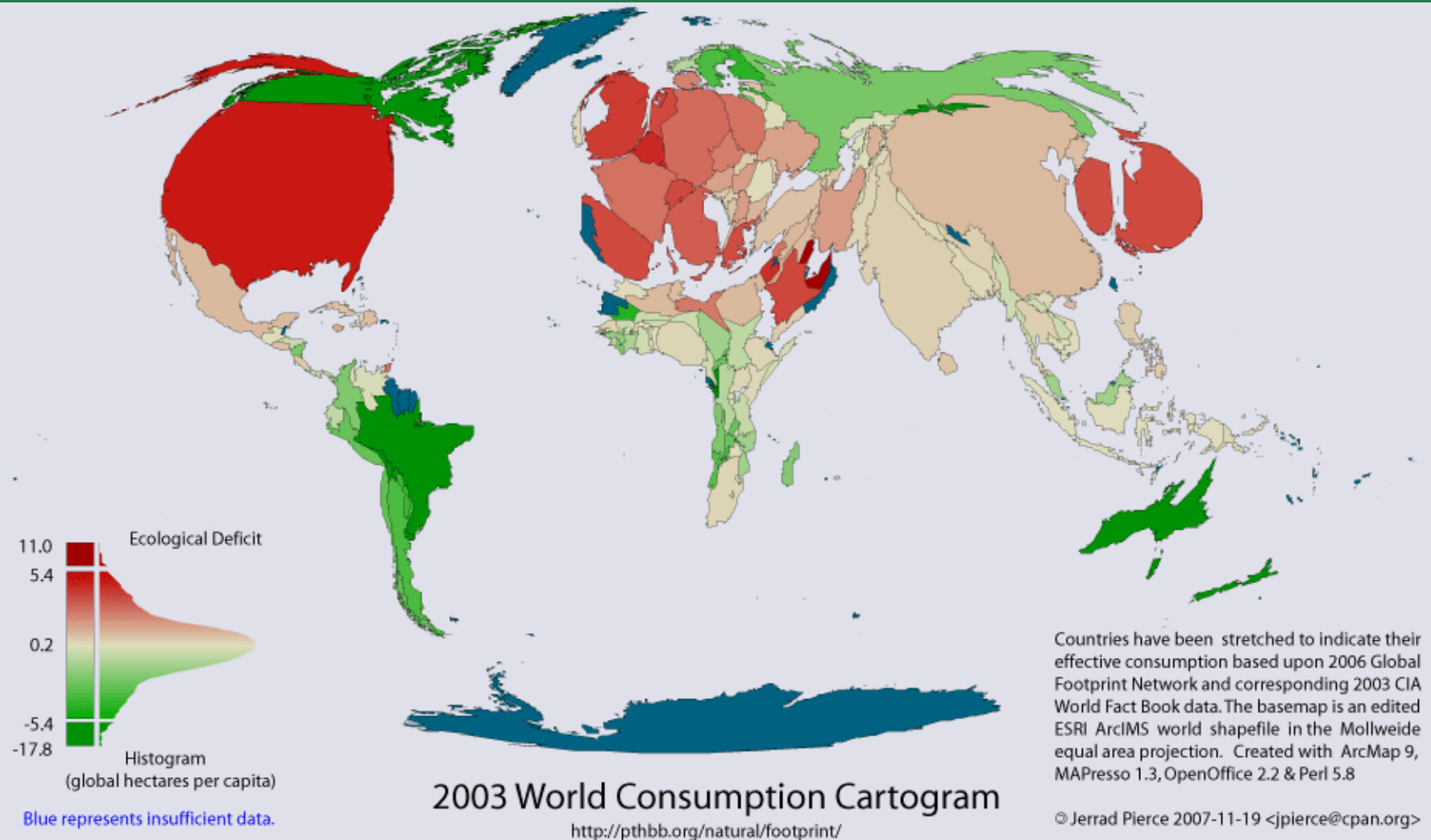
Orsola Bolognani

DA DOVE PARTIAMO: LA SOSTENIBILITÀ

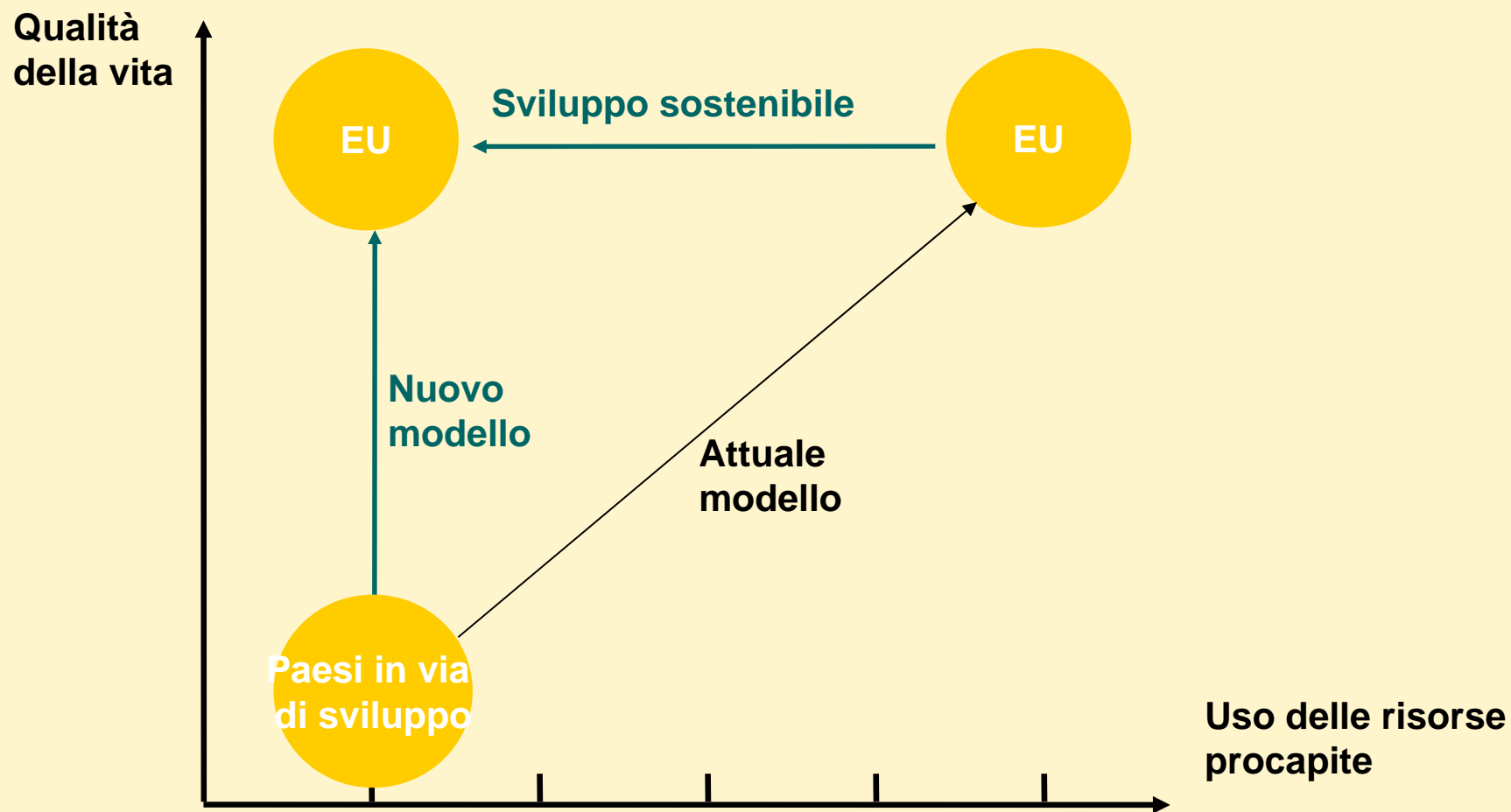


Overshoot day nel 2009:
25 settembre

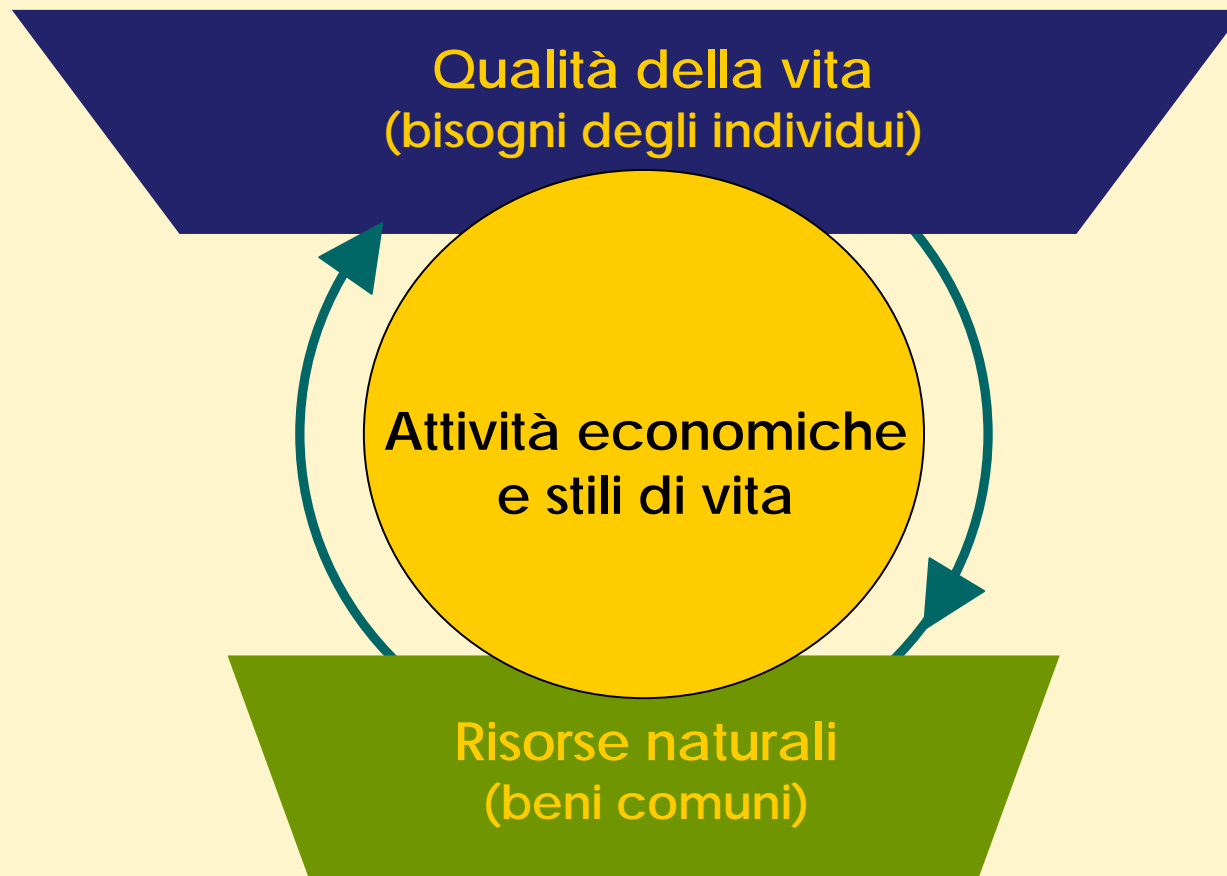
DA DOVE PARTIAMO: LA SOSTENIBILITÀ



DA DOVE PARTIAMO: LO SVILUPPO SOSTENIBILE



DA DOVE PARTIAMO: LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Casa
Sicurezza sociale
Educazione
Cultura
Beni e servizi
Mobilità

Imprese
Terzo settore
Privati
Autorità locali

Acqua
Suolo
Aria
Natura
Risorse energetiche
Altre risorse

DA DOVE PARTIAMO: il ruolo delle comunità locali



SERVONO:

- ▶ Una visione d'insieme
- ▶ Una pianificazione integrata
- ▶ La cooperazione tra tutti gli stakeholders
- ▶ L'impegno politico dei sindaci



Nasce l'idea di AGENDA 21 LOCALE

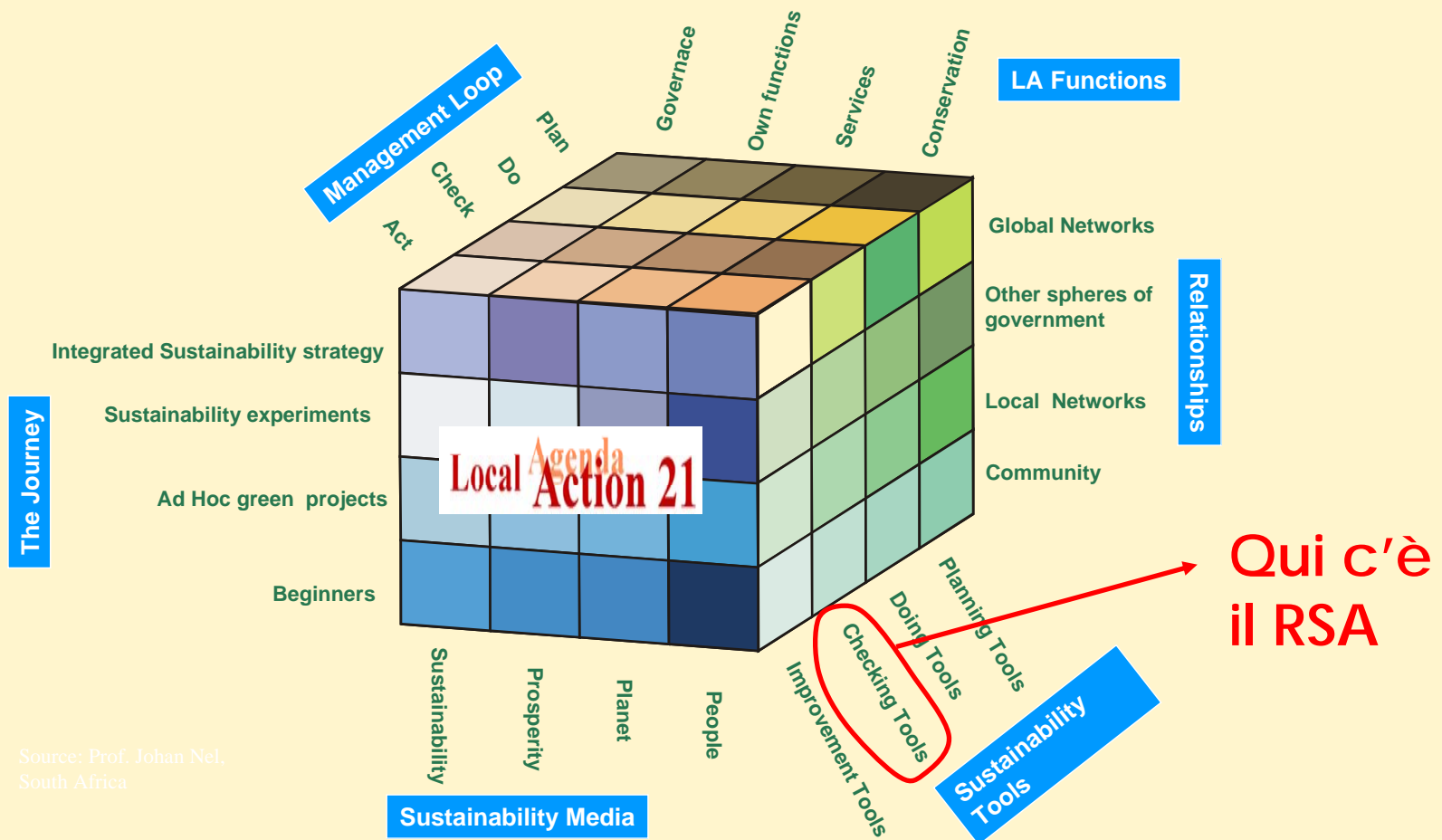


AGENDA 21 LOCALE: cos'è



AGENDA 21 LOCALE: come si realizza

Magic Cube of Local Sustainability



Source: Prof. Johan Nel,
South Africa



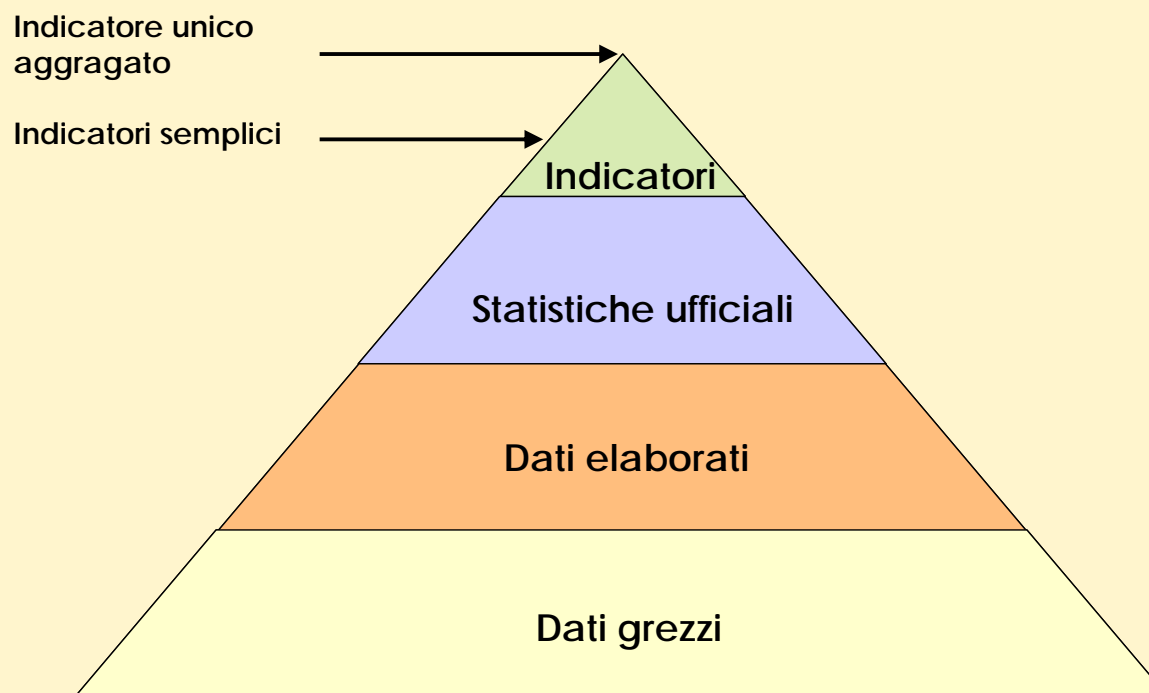
IL RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE

FUNZIONI CHIAVE

- ▶ COMUNICAZIONE
- ▶ INNESCO AGENDA 21
- ▶ VALUTAZIONE RISULTATI POLITICHE
- ▶ SISTEMA INFORMATIVO AMBIENTALE

RSA di CAPANNORI: i fondamenti teorici

- Riorganizza la **piramide dell'informazione ambientale** attraverso indicatori articolati secondo il **modello DPSIR**



RSA di CAPANNORI: il modello DPSIR

Indicatori di determinanti (D)

- ▶ relativi alle attività antropiche che hanno conseguenze ambientali: produzione industriale, agricoltura, energia...

Indicatori di pressione (P)

- ▶ relativi al rilascio nell'ambiente e all'uso delle risorse

Indicatori di stato (S)

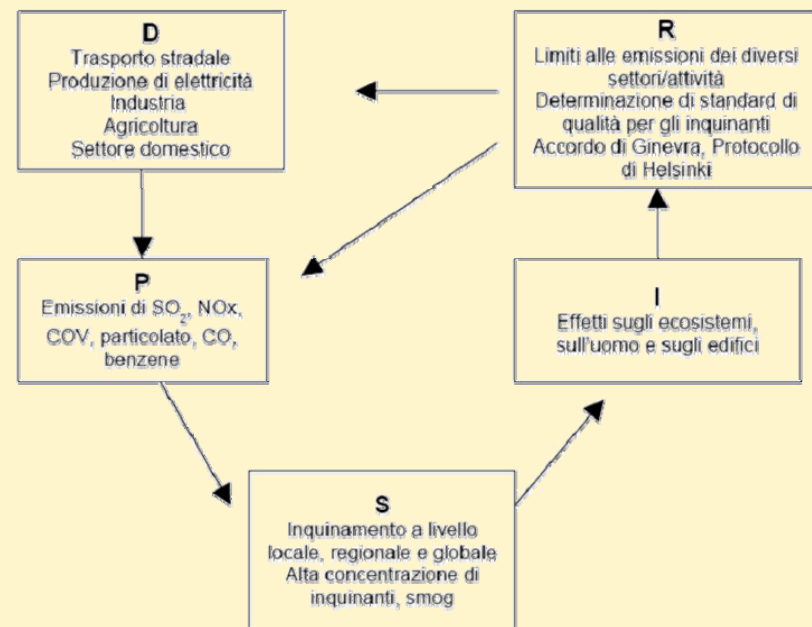
- ▶ relativi alla quantità e qualità delle risorse in termini fisici, biologici e chimici

Indicatori di impatto (I)

- ▶ descrivono gli effetti dei cambiamenti intervenuti sulla disponibilità, qualità, salute delle risorse ambientali e umane

Indicatori di risposta (R)

- ▶ relativi alle risposte e agli interventi, da soggetti pubblici e privati, per migliorare l'ambiente o ridurre gli impatti





RSA di CAPANNORI: i temi d'indagine

▶ I SISTEMI AMBIENTALI

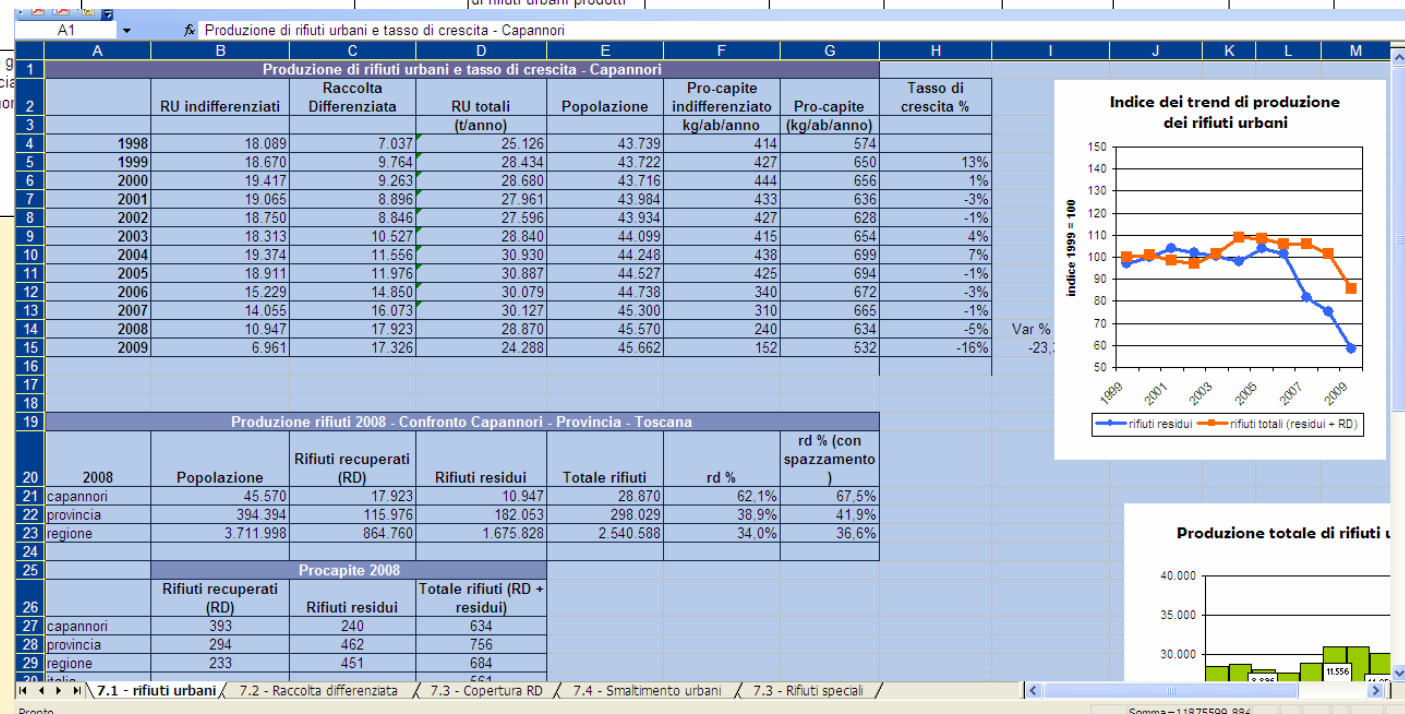
- Aria
- Acqua
- Suolo e sottosuolo
- Paesaggio e natura
- Rumore e inquinamento elettromagnetico

▶ I FATTORI ANTROPICI

- Energia ed emissioni climalteranti
- Rifiuti
- Mobilità e traffico
- Insediamenti
- Attività produttive

RSA di CAPANNORI: dietro ogni tema ...

AC	Tema	DPSIR	Priorità	Indicatore	Descrizione sintetica	Cosa misura e come si misura	Unità di misura	Dati da richiedere	Soggetto detentore dei dati	Archivio riferimento	Sistema di riferimento	Valore di riferimento	Serie storica disponibile	Contatti referente	Note di lavoro
4.1	Rifiuti	p	+++	Rifiuti urbani	Produzione totale e pro capite di rifiuti urbani	Misura il quantitativo totale e pro capite di rifiuti urbani prodotti per anno e la conseguente pressione indotta sull'ambiente da questa componente	t/anno, kg/ab*anno	totale di rifiuti urbani prodotti (indifferenziato + raccolte differenziate)	ARRR	OK	RT - SA				
4.1	Rifiuti	r	+++	Raccolta differenziata	Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti	Misura la quantità complessiva di rifiuti raccolti in maniera differenziata sul totale dei rifiuti prodotti e il contributo percentuale di ogni frazione merceologica sul totale della raccolta differenziata	t, %	totale rifiuti raccolti separatamente distinti per frazione (carta/cartone, plastica, umido, vetro, metalli, organico, verde, tessile, ingombranti, ecc.) totale di rifiuti urbani prodotti	ARRR	OK	ECOURB				
4.1	Rifiuti	p	+++	Rifiuti speciali	Produzione e gestione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi										



RSA di CAPANNORI: l'elaborato finale

INDICE	
INDICE	
PREMESSA	5
INTRODUZIONE	7
1 PROFILO DEL TERRITORIO	9
1.1 Caratteristiche generali del territorio di Capannori	9
1.2 Il territorio in sintesi	9
1.3 Gli attori locali	9
2 PROFILO DELL'ENTE	11
2.1 L'organizzazione dell'Amministrazione comunale e dei suoi settori	11
2.2 Gestione ambientale svolta dall'Amministrazione comunale	11
2.3 Sensibilizzazione ambientale e formazione	14
2.4 Governance, partecipazione e comunicazione con l'esterno	14
2.5 Il patrimonio comunale	14
SISTEMI AMBIENTALI	
1 ARIA	17
1.1 Come stiamo?	17
1.2 Le politiche e le azioni del Comune	17
1.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	17
1.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	17
Inquinamento atmosferico (s)	18
Biomonitoraggio della qualità dell'aria (s)	19
Emissioni di inquinanti in atmosfera (p)	20
Rete di monitoraggio della qualità dell'aria (r)	21
2 ACQUA	23
2.1 Come stiamo?	23
2.2 Le politiche e le azioni del Comune	23
2.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	23
2.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	23
Qualità dei corpi idrici superficiali (s)	25
Qualità delle acque dolci sotterranee (s)	26
Qualità delle acque potabili (s)	27
Prelievi e consumi idrici (p)	28
Capacità di depurazione (r)	29
3 SUOLO E SOTTOSUOLO	31
3.1 Come stiamo?	31
3.2 Le politiche e le azioni del Comune	31
3.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	31
3.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	31
4 PAESAGGIO E NATURA	33
4.1 Come stiamo?	33
4.2 Le politiche e le azioni del Comune	33
RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE DI CAPANNORI	2

INDICE	
4.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	33
4.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	33
5 RUMORE E INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	35
5.1 Come stiamo?	35
5.2 Le politiche e le azioni del Comune	35
5.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	35
5.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	35
FATTORI ANTROPICI	
6 ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI	39
6.1 Come stiamo?	39
6.2 Le politiche e le azioni del Comune	39
6.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	39
6.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	39
7 RIFIUTI	41
7.1 Come stiamo?	41
7.2 Le politiche e le azioni del Comune	41
7.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	46
7.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	47
8 MOBILITÀ E TRAFFICO	57
8.1 Come stiamo?	57
8.2 Le politiche e le azioni del Comune	57
8.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	57
8.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	57
9 INSEDIAMENTI	59
9.1 Come stiamo?	59
9.2 Le politiche e le azioni del Comune	59
9.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	59
9.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	59
10 ATTIVITÀ PRODUTTIVE	61
10.1 Come stiamo?	61
10.2 Le politiche e le azioni del Comune	61
10.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori	61
10.4 Nel dettaglio: gli indicatori analizzati	61
RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE DI CAPANNORI	3

RSA di CAPANNORI: l'elaborato finale

RIFIUTI

1 RIFIUTI

1.1 Come stiamo?

Nella gestione dei rifiuti il comune di Capannori ha indubbiamente raggiunto risultati di eccellenza sotto il profilo della sostenibilità ambientale. L'Amministrazione comunale, attraverso l'attuazione di un'attenta politica di gestione integrata dei rifiuti, fondata sull'ottimizzazione del servizio di raccolta differenziata e sulla realizzazione di azioni mirate alla prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti, accompagnate da un'intensa attività di partecipazione, informazione e sensibilizzazione dei cittadini, ha dimostrato che l'aumento dei rifiuti non è un dato immutabile, ma solo un fattore che può essere governato.

Primo comune in Italia ad aver aderito alla "Strategia rifiuti zero", nell'arco di quattro anni, dopo l'introduzione nel 2006 del servizio di raccolta dei rifiuti "porta a porta" e l'attivazione di numerose e significative azioni di prevenzione, è riuscito a conseguire risultati davvero importanti: la raccolta differenziata, arrivata nel 2009 al 71,3%, è quasi raddoppiata (+45% tra il 2005 e il 2009), i rifiuti indifferenziati si sono più che dimezzati (-64% tra il 2005 e il 2009), la produzione totale di rifiuti urbani, nel 2009 pari a 24.288 t, è diminuita del 21% rispetto al 2005 (-6.599 t tra il 2005 e il 2009), scendendo su valori di produzione inferiori a quelli registrati nel decennio precedente.

Con questi risultati, già dal 2006 Capannori è il primo comune toscano per raccolta differenziata e si colloca tra le migliori esperienze nazionali ed europee di gestione integrata dei rifiuti.

1.2 Le politiche e le azioni del Comune

LE POLITICHE E AZIONI GIÀ REALIZZATE

Capannori "verso rifiuti zero"

Capannori è il primo Comune in Italia ad aver aderito alla "Strategia rifiuti zero". Attraverso la delibera di adesione alla strategia "Rifiuti Zero" il Comune si è posto l'obiettivo di intraprendere il percorso verso il traguardo dei "Rifiuti Zero" entro il 2020 stabilendo per il 2008 il raggiungimento del 60% di raccolta differenziata e per il 2011 il 75%, combinando questi obiettivi con un impegno costante mirato alla riduzione della produzione dei rifiuti. Per questa azione il Comune ha conseguito il Premio Comuni Virtuosi 2008 e il Premio Ecoitech 2009.

Raccolta differenziata porta a porta

Il Comune di Capannori ed ASCIT (l'azienda di igiene urbana che serve Capannori e 5 comuni limitrofi) hanno avviato, a partire dal 2005, una completa riorganizzazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, andando ad eliminare dal territorio tutti i cassonetti ed attivando la raccolta domiciliare "porta a porta", con la consegna a tutte le famiglie degli strumenti per la raccolta differenziata.

Con i risparmi ottenuti per il mancato smaltimento dei rifiuti indifferenziati, sono stati coperti i costi delle nuove assunzioni necessarie per realizzare il sistema di raccolta "porta a porta" (circa 50 nuovi occupati) ed è stato possibile riconoscere una riduzione della tariffa ai cittadini, pari al 20% sulla parte variabile.

Con la raccolta differenziata dal 2004 al 2009 sono state avviate a riciclaggio 85.467 tonnellate di rifiuti. Questo ha consentito di conseguire notevoli benefici ambientali: grazie

RIFIUTI

1.3 Quadro sintetico: tabella degli indicatori

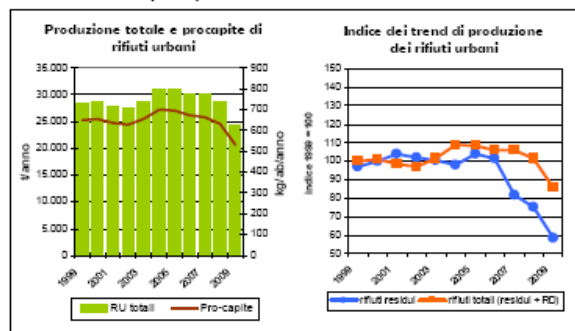
Indicatore	Valore a Capannori	Tendenza nel tempo	Criticità	
Legenda	Anno di riferimento	Valore assunto dall'indicatore a Capannori nell'anno di riferimento (ultimo dato disponibile)	👍 migliora	😊 situazione positiva
		👉 tendenza non evidente (stabile, oscillante)	😐 situazione incerta	
		👎 peggiora	😞 situazione negativa	
		🔍 non valutabile (non disponibili serie storiche)	🚫 situazione che necessita di ulteriori indagini	
Rifiuti				
Rifiuti urbani (produzione totale)	2009 24.288 t/anno	👍 Dal 1999 la produzione di RU è diminuita del 15% e i rifiuti indifferenziati si sono più che dimezzati (-63%)	😊 La produzione totale nel 2009 è scesa sotto i valori del decennio precedente, i rifiuti indifferenziati sono meno di 7.000 t	
Rifiuti urbani (produzione pro-capite)	2009 532 kg/ab/anno	👍 La produzione pro-capite, già in diminuzione dal 2004, rispetto al 2005 si è ridotta del 23%	😊 [da confrontare con dati provinciale/regione/Italia 2009, appena disponibili]	
Rifiuti urbani (produzione pro-capite indifferenziata)	2009 152 Kg/ab/anno	👍 Considerando la produzione pro-capite del solo rifiuti indifferenziati, la riduzione dal 2005 è del 64% (-37% solo nell'ultimo anno)	😊 Il dato è in linea con le migliori esperienze europee e nazionali di gestione integrata sostenibile dei rifiuti	
Raccolta Differenziata (%)	2009 71,3%	👍 Con la progressiva introduzione della raccolta porta a porta, in 4 anni la raccolta differenziata è aumentata del 45%	😊 Già ampiamente superato l'obiettivo nazionale del 60% al 2012, molto vicino l'obiettivo comunale del 75% al 2011	
Copertura territoriale della RD (% abitanti serviti da porta a porta)	2009 94%	👍 Il servizio porta a porta, introdotto nel 2005 a Guamo (600 abitanti), copre oggi quasi la totalità del territorio	😊 La quasi totalità della popolazione (42.998 cittadini) e 2532 utenze non domestiche sono serviti dal sistema di raccolta porta a porta	
Smaltimento dei rifiuti urbani (t rifiuti indifferenziati smaltiti in discarica)	2008	🔍 Dati da acquisire	🔍 Dati da acquisire	

RSA di CAPANNORI: l'elaborato finale

RIFIUTI

RIFIUTI URBANI (P)

Produzione totale e pro-capite di rifiuti urbani



DEFINIZIONE DELL'INDICATORE

L'indicatore misura il quantitativo totale e pro-capite di rifiuti urbani prodotti per anno e la conseguente pressione indotta sull'ambiente da questa componente. I dati, relativi al periodo 1999-2009, sono comprensivi dei rifiuti domestici, dei rifiuti raccolti in modo differenziato, dei rifiuti raccolti in aree pubbliche e dei rifiuti assimilati.

OBIETTIVI DI RIFERIMENTO

La prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti sono prioritarie nella gerarchia della gestione integrata dei rifiuti, sia per i rifiuti urbani che per i rifiuti speciali. Le migliori esperienze, attraverso strategie integrate di prevenzione e riduzione della produzione e ottimizzazione dei servizi di raccolta, hanno ridotto la produzione di rifiuti urbani indifferenziati a meno di 100 kg/abitanti/anno.

SOURCE DEI DATI

Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR)

EVIDENZE RISCOSE

Il comune di Capannori, con una produzione media pro-capite di 532 kg/ab/anno al 2009, si colloca tra i comuni con la minore intensità di produzione dei rifiuti nel contesto provinciale e regionale (da verificare con dati provincia e regione 2009). Il dato, confrontato con il valore medio nazionale (561 kg/ab/anno nel 2008), non appare particolarmente virtuoso, ma deve essere interpretato tenendo conto delle politiche di assimilazione dei rifiuti di origine produttiva, che nel contesto toscano determinano un significativo assorbimento di rifiuti assimilabili da utenze non domestiche nel circuito dei rifiuti urbani.

La situazione appare ancora più positiva se si considera la sola produzione pro-capite di rifiuto urbano indifferenziato, pari nel 2009 a 152 kg/ab/anno, il valore più basso registrato (verificare con dati provincia e regione 2009). Nel 2009, le tonnellate di rifiuti raccolti in modo

RIFIUTI

indifferenziato sono state pari a 6.961, praticamente 1/3 del valore registrato nel 2005, prima dell'introduzione del servizio di raccolta "porta a porta". Anche considerando la produzione totale di rifiuti, nel 2009 pari a 28.288 t, la riduzione registrata dal 2005 è molto significativa: -21,4%, con una contrazione particolarmente rilevante nell'ultimo anno (-15,9% tra il 2008 e il 2009). Benché quest'ultimo risultato in parte possa essere spiegato anche dalla fase di crisi economica che ha caratterizzato tutto il 2009, sicuramente è anche il frutto delle politiche di prevenzione e ottimizzazione della gestione dei rifiuti attivate dal comune. (completare commento analizzando tendenza registrata in provincia e regione nell'ultimo anno)

Produzione totale e pro-capite di rifiuti urbani a Capannori

Anno	Rifiuti urbani indifferenziati (t/anno)	Rifiuti urbani totali (t/anno)	Rifiuti urbani indif. pro-capite (kg/ab/anno)	Rifiuti urbani totali pro-capite (kg/ab/anno)
1999	18.670	28.434	427	650
2000	19.417	28.680	444	656
2001	19.065	27.961	433	636
2002	18.750	27.596	427	628
2003	18.313	28.840	415	654
2004	19.374	30.930	438	699
2005	18.911	30.887	425	694
2006	15.229	30.079	340	672
2007	14.055	30.127	310	665
2008	10.947	28.870	240	634
2009	6.961	24.288	152	532



RSA di CAPANNORI: e per arrivarci ...

► CONDIVISIONE DELL'IMPOSTAZIONE NEL FORUM

- Cosa ne pensate?
- Qualcosa da aggiungere? Da togliere?

► PUNTI DI VISTA E PERCEZIONI

Le criticità di
Capannori

Le risorse di
Capannori

I temi da
approfondire