

Programma Operativo Nazionale *Governance* e Azioni di Sistema FSE 2007-2013

ASSE E: *Capacità istituzionale* - Obiettivo specifico 5.5: *Rafforzare ed integrare il sistema di governance ambientale*

Azione 7A: *Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale*

CONFERENZA

“IMPRONTA AMBIENTALE, ANALISI E CONTABILITÀ DEI FLUSSI DI MATERIA ED ENERGIA NEL CONTESTO DELLA SFIDA DELL'ECONOMIA CIRCOLARE”

“ENVIRONMENTAL FOOTPRINT, MATERIAL AND ENERGY FLOWS ANALYSIS AND ACCOUNTING WITHIN THE CIRCULAR ECONOMY CHALLENGE”

22-23 OTTOBRE 2015 - SIRACUSA

Conti dei flussi di materia a livello di intera economia della regione Basilicata

Antonella Bianchino

- Contesto
- Finalità
- Inquadramento metodologico
- Raccolta dati
- Fonti della base dati
 - Estrazione interna
 - Flussi in ingresso
 - Flussi in uscita
- I risultati
- Riflessioni e prospettive

Contesto

Nuovi
approcci

Scelta
strategica



Nuovi
strumenti



ASSE E: *Capacit*

Azione 1A: *Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale*

7-2013
governance ambientale

Contesto

**scelta strategica della
Regione Basilicata**
potenziare e valorizzare il
ruolo della funzione
statistica regionale, quale
risorsa indispensabile per
la definizione e la
valutazione delle politiche

Visione Basilicata

Una storia di coraggio e azioni

...occorre rilanciare e consolidare la capacità autonoma della Regione di dotarsi degli strumenti di base per impostare un'azione basata sulla misurazione dei risultati conseguiti. La funzione statistica regionale (...) ma anche la capacità di analizzare ed interpretare i dati stessi, al fine di fornire al policy maker analisi della situazione il più possibile oggettive e approfondite, non possono essere lasciate all'esterno, ma devono essere introiettate dall'ente

Contesto

nuovi strumenti

Riunire in un solo
«contenitore» i dati delle
indagini del Sistema statistico
nazionale e i risultati
dell'integrazione e
dell'elaborazione statistica dei
dati amministrativi generati
dalle strutture regionali e dagli
enti locali
nella loro attività

Visione Basilicata Una storia di coraggio e azioni

*...data base unico,
suddiviso in ambiti
settoriali in grado di
dialogare fra loro,
che accenti, nel
rispetto della
normativa sulla
privacy, l'intera
produzione statistica
del Sistan, gli studi e
le analisi di carattere
statistico,*

*economico,
demografico
sociologico, prodotte*

Contesto

nuovi approcci di misurazione

Relazione tra sviluppo e
ambiente

analisi del sistema
economico secondo

approcci di misurazione
che includono anche
l'efficienza ambientale

Visione Basilicata
Una storia di
coraggio e azioni
«la crescita verde»

*...il modello che si
immagina per la
Basilicata è quello
del*

*disaccoppiamento
(decoupling) tra
sviluppo e consumo
di risorse.*

Finalità



costruzione in chiave storica di un bilancio complessivo, a livello di intera economia regionale e in linea con gli standard europei, degli scambi di materia tra il sistema antropico e il sistema naturale che permetta di analizzare l'utilizzo delle risorse naturali in relazione con l'andamento dell'economia.



Inquadramento metodologico

I conti dei flussi di materia a livello di intera economia (CFM-IE) comprendono tutti i materiali solidi, gassosi e liquidi, fatta eccezione per i flussi di aria e di acqua. Essi misurano i flussi di input/output di materiali e le variazioni degli stock nell'ambito dell'economia regionale, in unità di massa per anno.

Inquadramento metodologico

Il lavoro è stato svolto in base alla metodologia europea (Eurostat 2001), alla più recente versione della guida pratica alla compilazione (Eurostat 2013) e alle pubblicazioni Istat in materia. La parte del sistema dei Conti dei flussi di materia, costruita sinora, corrisponde a quanto previsto dal regolamento UE N. 691/2011 in base al quale si valutano i flussi di materia ai confini del sistema antropico.

Raccolta dati

Sono stati utilizzati i modelli previsti dal questionario Eurostat reg. EU 691/2011, compilati secondo il regolamento EW-MFA Guide 2013

Sono state compilate le seguenti tabelle:

Tab. A – Estrazione Interna

Tab. B – Import total trade

Tab. C – Import materiale estero

Tab. D – Export total trade

Tab. E – Export materiale estero

Programma Operativo Nazionale Governance e Azioni di Sistema FSE 2007-2013

ASSE E: Capacità istituzionale - Obiettivo specifico 5.5: Rafforzare ed integrare il sistema di governance ambientale

Azione 7A: Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale

Raccolta dati (TAB.

A)
Le estrazioni interne di materiale
suddivise in quattro macro
categorie: Biomassa, Minerali
metalliferi intesi come minerali
grezzi, Minerali non metalliferi,
Materiali e vettori energetici fossili.

Raccolta dati (TAB. B)

I flussi di ingresso nella regione di materiali provenienti dall'estero e dalle altre regioni italiane. Le importazioni fisiche comprendono tutti i prodotti a qualunque stadio della trasformazione da materia prima a prodotto finito.



Raccolta dati

(TAB. C)

Il dettaglio dei flussi di ingresso nella regione di materiali provenienti dalle economie estere (in analogia con la Tab. C del questionario Eurostat, in cui vengono rilevati i flussi provenienti da paesi Extra UE).



Raccolta dati (TAB. D)

I flussi in uscita dalla regione di materiali diretti alle altre regioni italiane e alle economie estere. Le esportazioni fisiche comprendono tutti i prodotti a qualunque stadio della trasformazione da materia prima a prodotto finito.

Raccolta dati (TAB. E)

Il dettaglio dei **flussi di uscita** dalla regione di materiali destinati alle **economie estere** (in analogia con la Tab. E del questionario Eurostat in cui vengono rilevati i flussi provenienti da paesi Extra UE).



Raccolta dati/ Estrazione interna di

Estrazione interna di biomasse non coltivate:

- Caccia
- Pesca
- Raccolta da foreste

Estrazione interna di biomasse coltivate:

- Colture agricole
- Residui utilizzati, colture foraggere
- Legname da lavoro o da ardere

Fonti della base dati 1/4

Estrazioni interne di Biomasse

Indagini Istat:

- Stima delle superfici e produzioni delle coltivazioni agrarie;
- Rilevazione delle superfici tagliate e prelievi legnosi e non legnosi
- Stime DCSP/SAG (servizio agricoltura)

Dati Regione Basilicata: Raccolta miele

Fonti della base dati 2/4

Estrazione interna Minerali:

- L'estrazione interna di minerali metalliferi (non presente)
- Estrazione interna di minerali non metalliferi:
 - **Anno 2013:** Fonte amministrativa regionale
 - **Anni 2008-2012:**
Stime Istat DCCN/CSA fatte in base ai dati forniti dalla rilevazione annuale della produzione industriale (PRODCOM) e ai dati di fonte amministrativa

Fonti della base dati 3/4

Estrazione interna Materiali e vettori energetici fossili

Petrolio e Gas naturale.

La Basilicata svolge un ruolo primario per il fabbisogno energetico nazionale.

I dati sulle quantità estratte provengono dai rapporti annuali di attività di ricerca e coltivazione idrocarburi, del Ministero delle attività produttive – Direzione generale dell'energia e delle risorse minerarie.

Fonti della base dati 4/4

Import/Export

➤ Scambi con l'estero

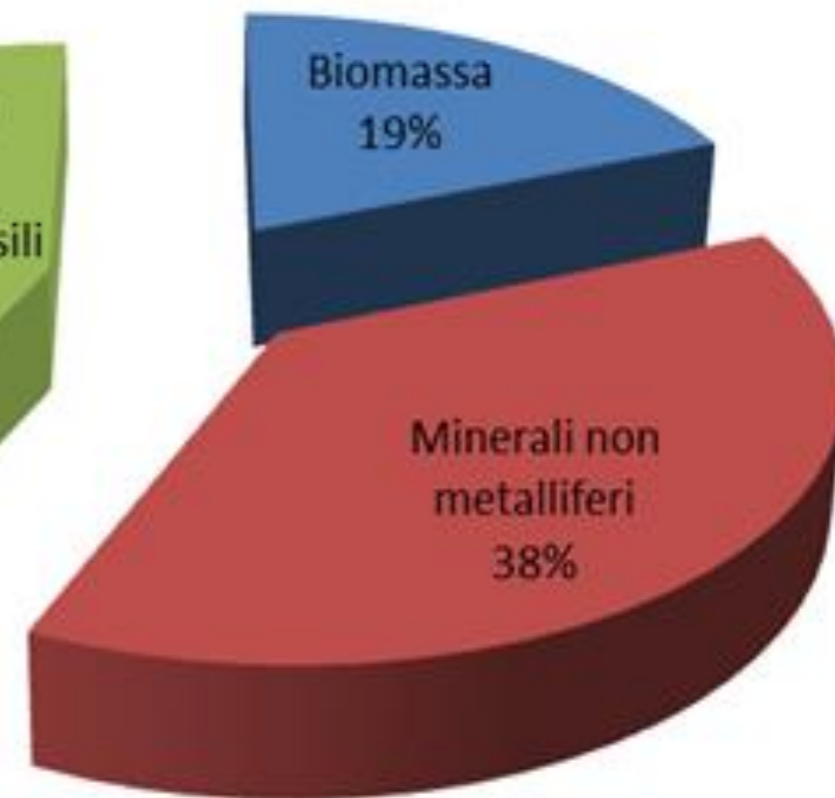
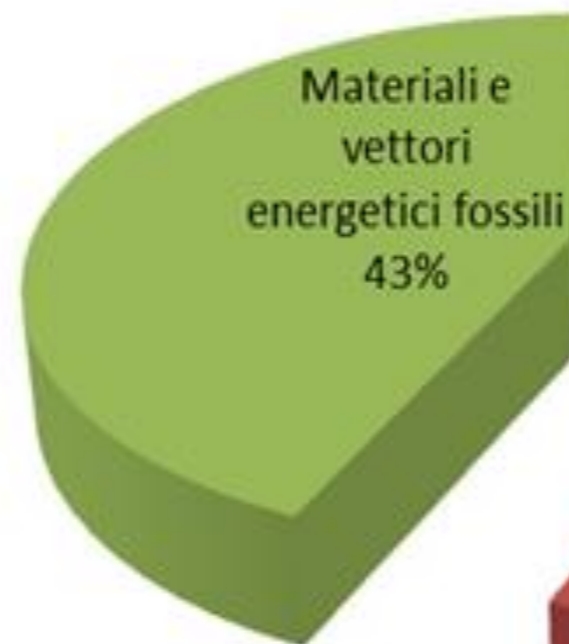
Indagini Istat commercio estero:

- *Acquisti/Cessioni beni con i paesi UE*
- *Commercio speciale esportazione/importazione extra UE*

➤ Scambio con le altre regioni italiane: Rilevazione campionaria Istat sul trasporto merci

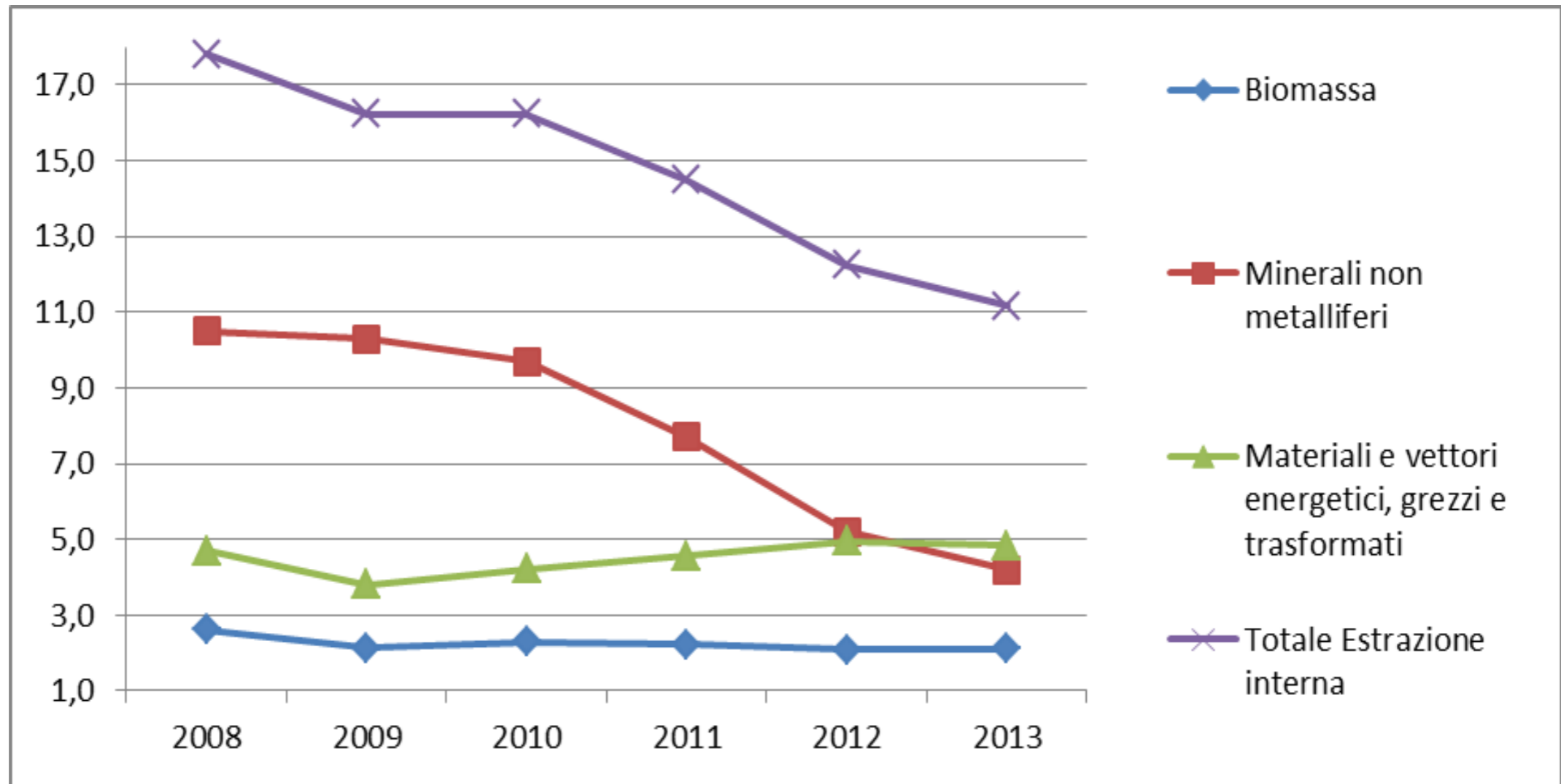
Regione Basilicata: estrazione interna di materiale Anno 2013

Biomassa	
Minerali non metalliferi	
Materiali e energetici	
Totale	



Estrazione Interna di materiale

Milioni di tonnellate



Programma Operativo Nazionale Governance e Azioni di Sistema FSE 2007-2013

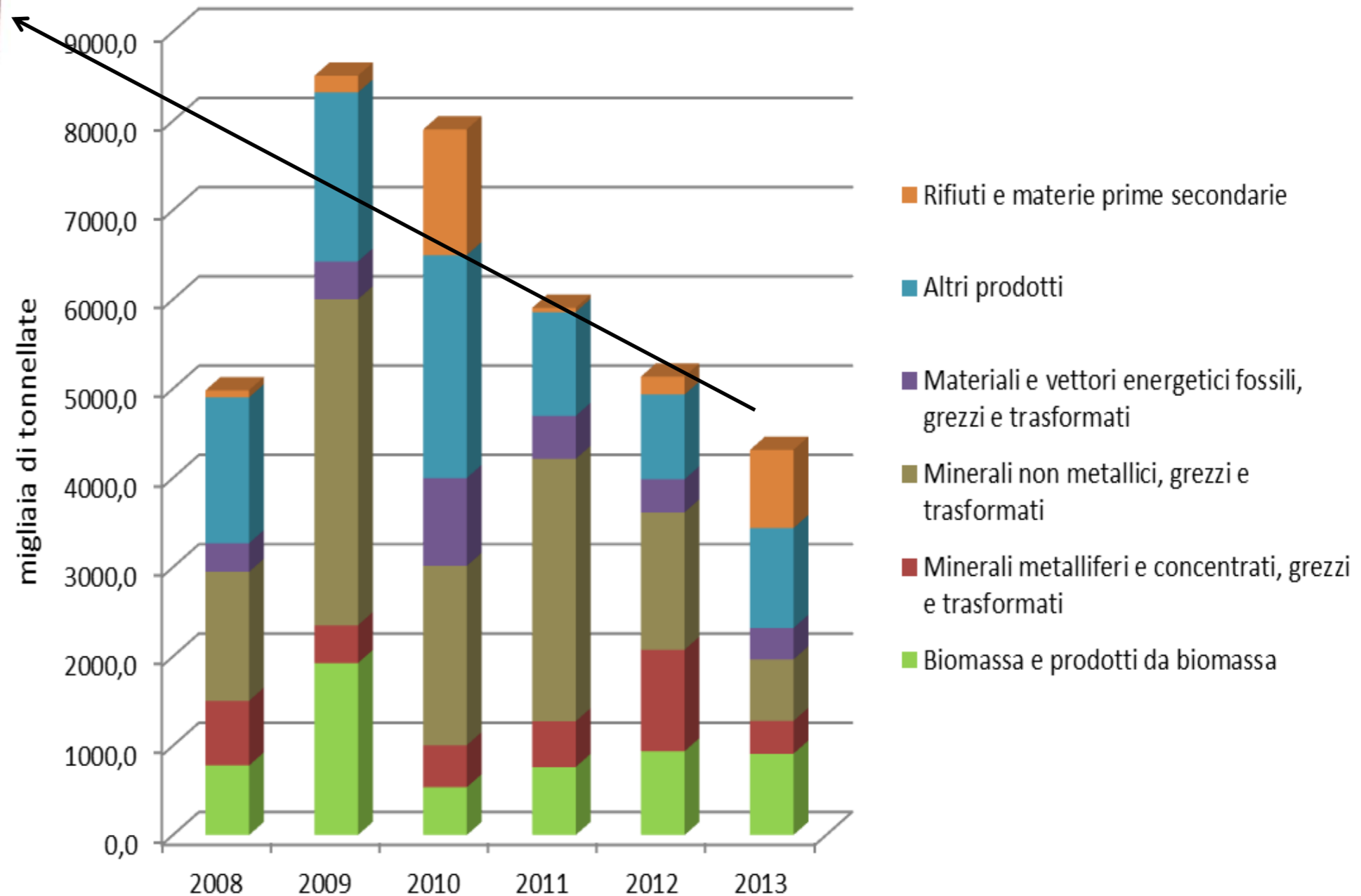
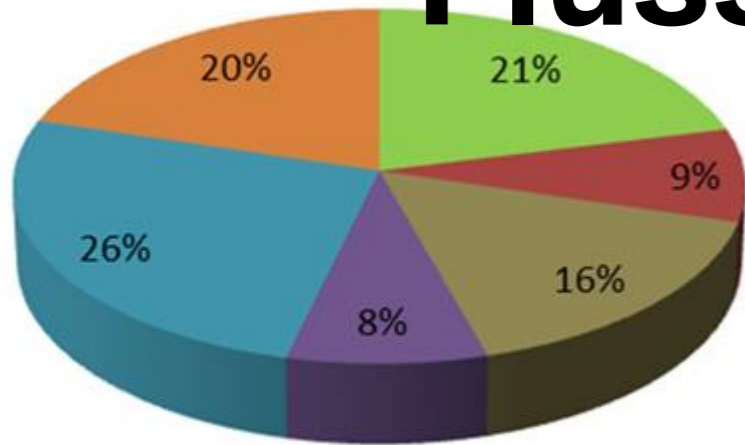
ASSE E: Capacità istituzionale - Obiettivo specifico 5.5: Rafforzare ed integrare il sistema di governance ambientale

Azione 7A: Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale

Estrazione di materiali e vettori energetici fossili

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Petrolio greggio	3.930,4	3.155,5	3.442,6	3.731,5	4.033,4	3.940,5
Gas Naturale	761,4	644,4	784,5	825,8	910,9	896,0
Materiali e vettori energetici fossili	4.691,8	3.799,9	4.227,1	4.557,2	4.944,4	4.836,5

Flussi di materia in ingresso per macrocategoria



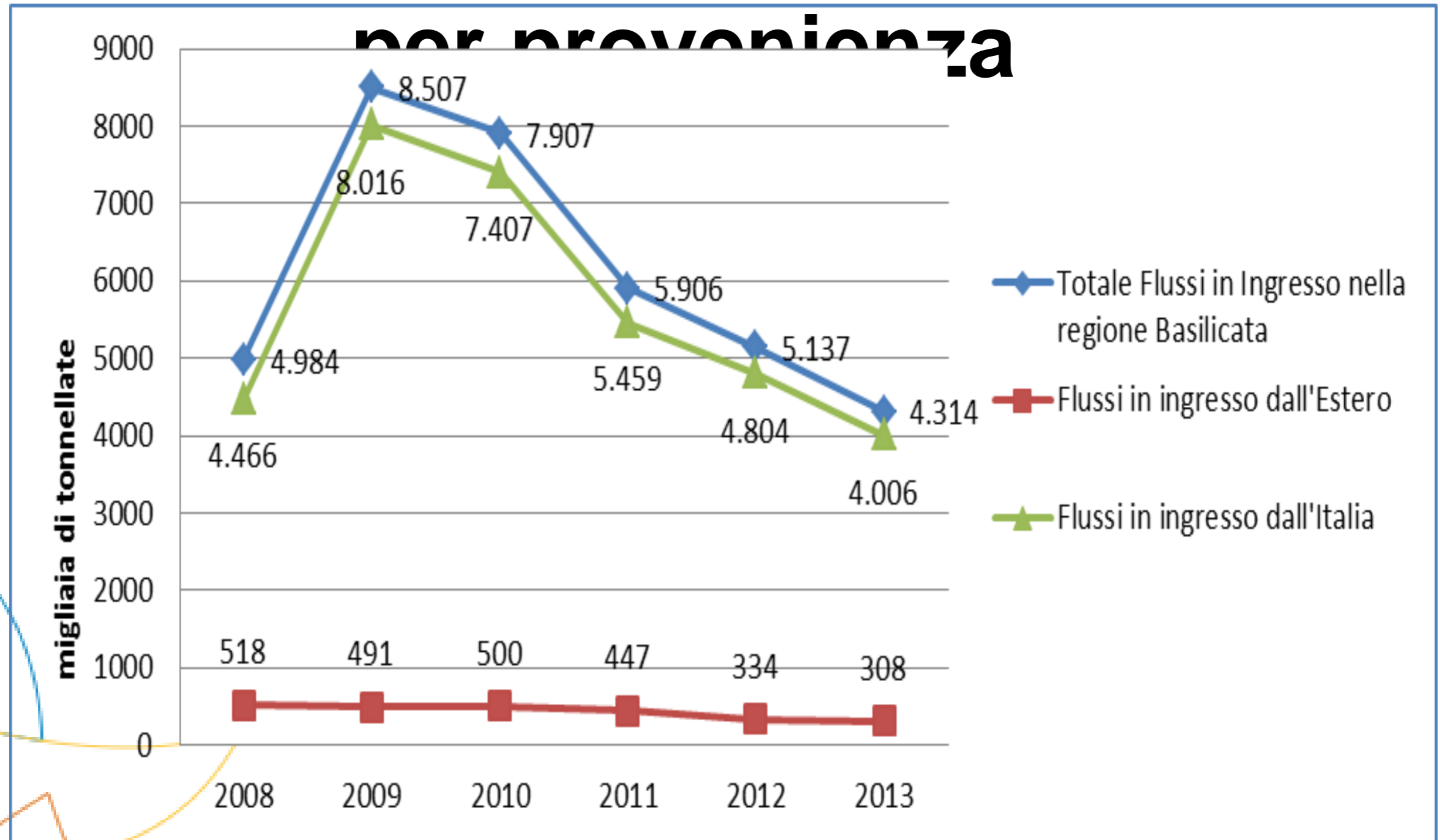
Programma Operativo Nazionale Governance e Azioni di Sistema FSE 2007-2013

ASSE E: Capacità istituzionale - Obiettivo specifico 5.5: Rafforzare ed integrare il sistema di governance ambientale

Azione 7A: Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale



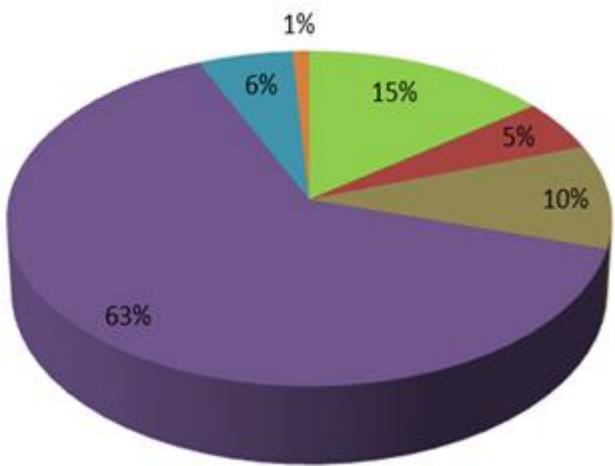
Flussi di materia in ingresso



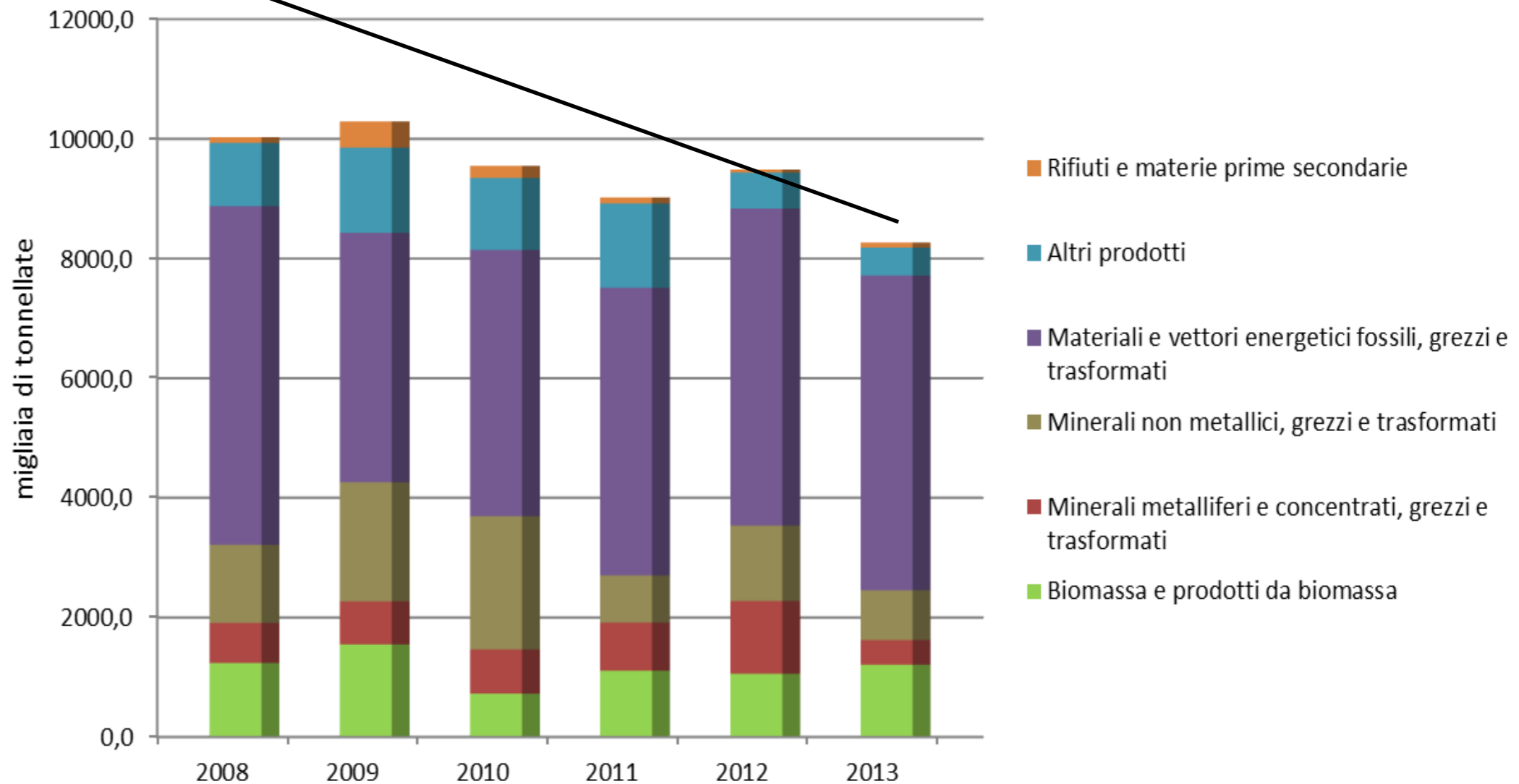
Programma Operativo Nazionale Governance e Azioni di Sistema FSE 2007-2013

ASSE E: Capacità istituzionale - Obiettivo specifico 5.5: Rafforzare ed integrare il sistema di governance ambientale

Azione 7A: Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale



Flussi di materia in uscita per macrocategoria

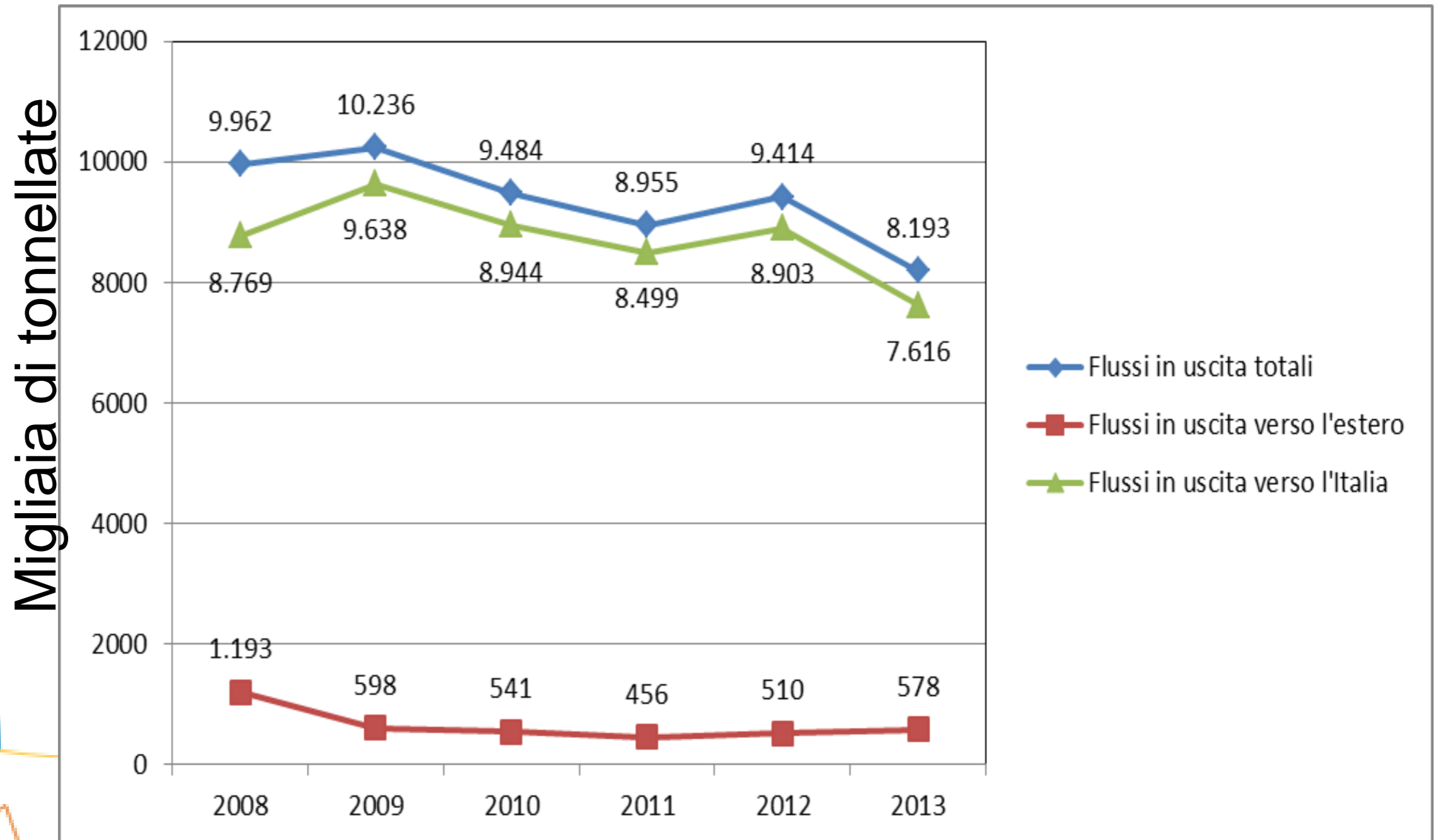


Programma Operativo Nazionale Governance e Azioni di Sistema FSE 2007-2013

ASSE E: Capacità istituzionale - Obiettivo specifico 5.5: Rafforzare ed integrare il sistema di governance ambientale

Azione 7A: Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale

Flussi di materia in uscita per



Programma Operativo Nazionale Governance e Azioni di Sistema FSE 2007-2013

ASSE E: Capacità istituzionale - Obiettivo specifico 5.5: Rafforzare ed integrare il sistema di governance ambientale

Azione 7A: Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale

Indicatori

- Direct Material Input (DMI)
- Domestic Material Consumption (DMC)
- Physical Trade Balance (PTB)

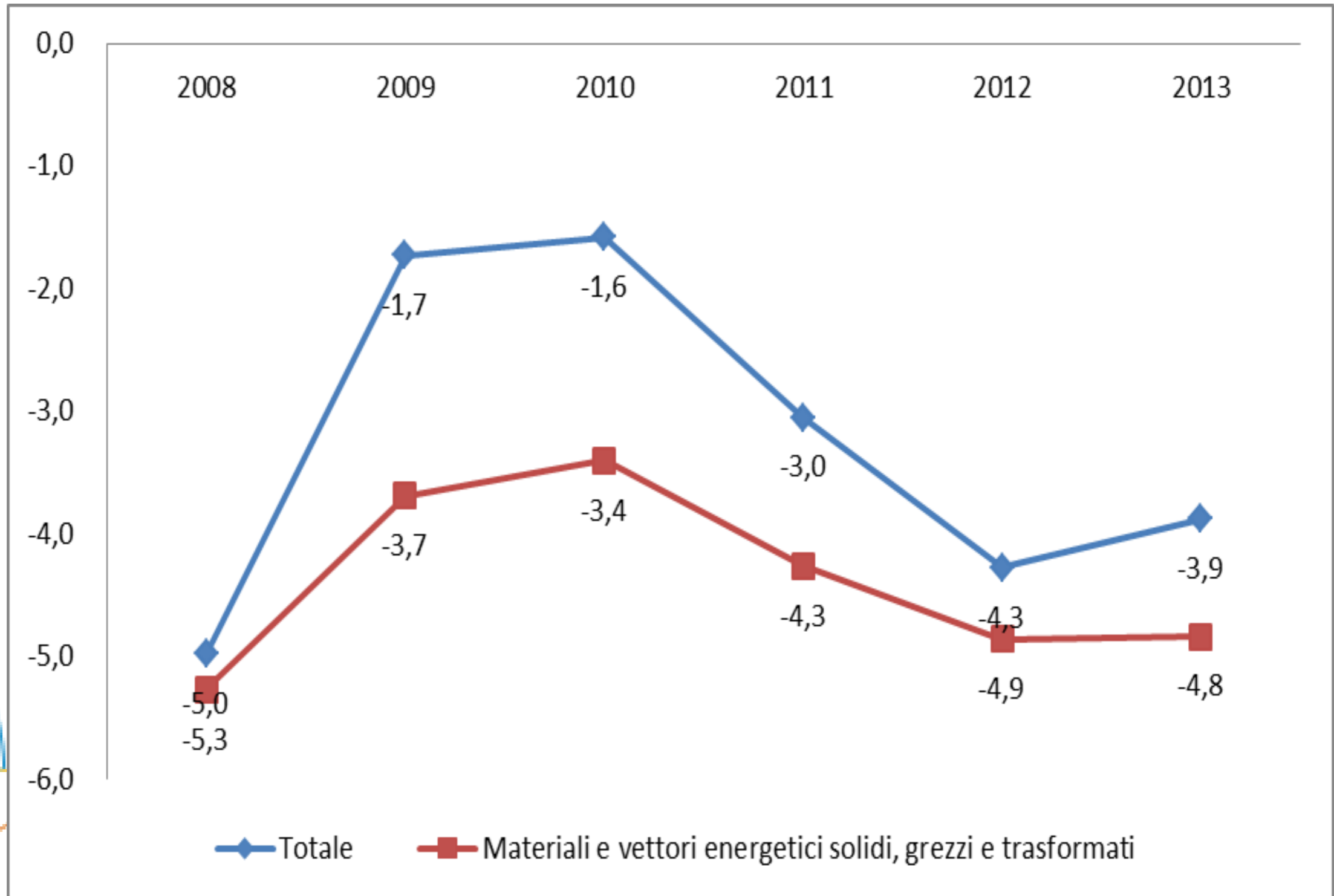
Input di materiale diretto (DMI).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Estrazioni	17.806,7	16.232,6	16.220,8	14.484,0	12.237,4	11.162,6
Importazioni	4.984,0	8.506,7	7.906,7	5.906,2	5.137,5	4.314,2
DMI	22.790,7	24.739,3	24.127,5	20.390,2	17.374,9	15.476,8
DMI pro capite	39,0	42,4	41,5	35,2	30,1	26,8
% Estrazioni DMI	78,1	65,6	67,2	71,0	70,4	72,1
% Importazioni	21,9	34,4	32,8	29,0	29,6	27,9

DMC: Consumo di Materiale

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
DMI	22.790,7	24.739,3	24.127,5	20.390,2	17.374,9	15.476,8
Esportazioni	9.962,1	10.236,2	9.484,4	8.955,1	9.413,9	8.193,4
DMC	12.828,6	14.503,1	14.643,1	11.435,1	7.961,0	7.283,4
%	43,7	41,4	39,3	43,9	54,2	52,9
DMC pro	21,9	24,9	25,2	19,8	13,8	12,6

BCF: Bilancia commerciale



Riflessioni e prospettive

STRENGTHS

- **Conoscenza** dell'utilizzo delle risorse associate alle attività antropiche regionali, fornendo una misura delle pressioni che il sistema naturale subisce a fronte dello sviluppo economico del sistema antropico
- **Monitoraggio** del consumo di risorse in regione delle quantità di risorse estratte, importate ed esportate e quindi degli scambi di materia fra il sistema antropico e l'ambiente
- **valutazione** del grado di disaccoppiamento fra crescita economica e pressioni sull'ambiente

- Sono stati utilizzati prevalentemente dati di fonte Istat
- Le difficoltà di accesso ai dati amministrativi hanno imposto in alcuni casi il ricorso a stime indirette
- Alto livello di aggregazione delle informazioni fornite dalla Cfm-le non consente di misurare specifiche pressioni sull'ambiente

WEAKNESSES

OPPORTUNITIES

- Strumento per definire politiche per la «crescita verde»
- Replicabile in altre realtà territoriali

- Strumento innovativo

THREATS

