

Innovazione sostenibile e competitività





Elisa Petrini

Coordinatrice

IMPRONTA ETICA

Innovazione sostenibile e competitività

Perché la competitività oggi
si fonda sull'innovazione
sostenibile?





Marina Silverii

Deputy Director

ASTER

CHI È ASTER



L'innovazione in Emilia-Romagna

ASTER è la società consortile tra la Regione Emilia-Romagna, le Università, gli Enti pubblici nazionali di ricerca CNR, ENEA, INFN e il sistema regionale delle Camere di Commercio. Si occupa di innovazione.



LA STRATEGIA DI ASTER



VISION

Rendere la regione Emilia-Romagna innovativa e competitiva, inclusiva e sostenibile, creativa e aperta al mondo, attivando l'innovazione per lo sviluppo del territorio e delle sue imprese, la valorizzazione delle sue eccellenze di ricerca, l'occupazione qualificata dei talenti e il benessere dei suoi cittadini.

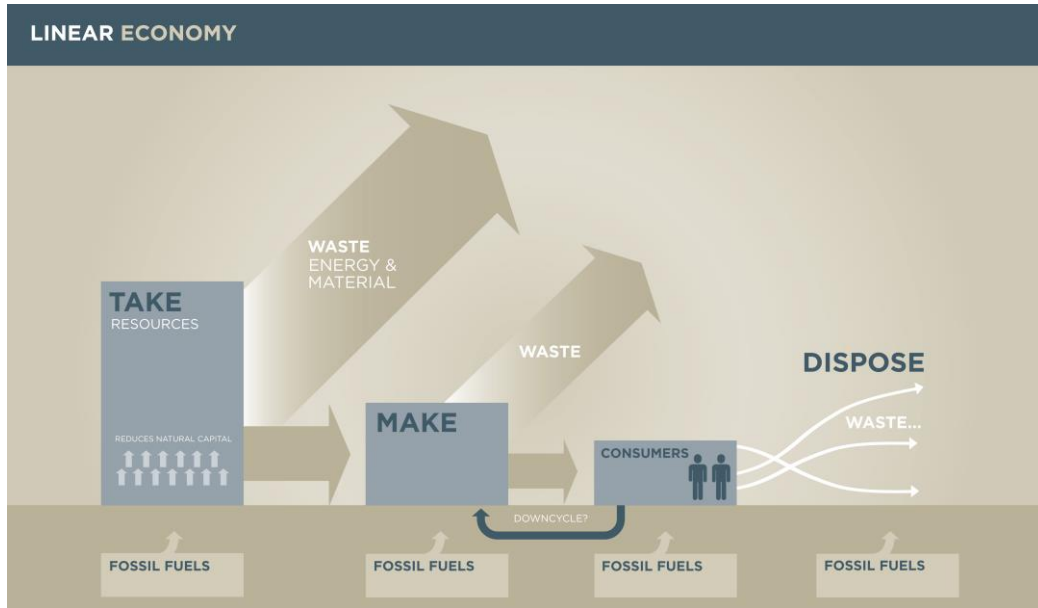
MISSION

La nostra mission è costruire il Sistema Regionale dell'Innovazione, attivando azioni comuni, progetti e collaborazioni per l'innovazione integrata di Industria, Capitale Umano, Società e Territorio, intervenendo in maniera trasversale su Sviluppo e Competitività, Talenti e Imprenditorialità, Coesione e Partecipazione.

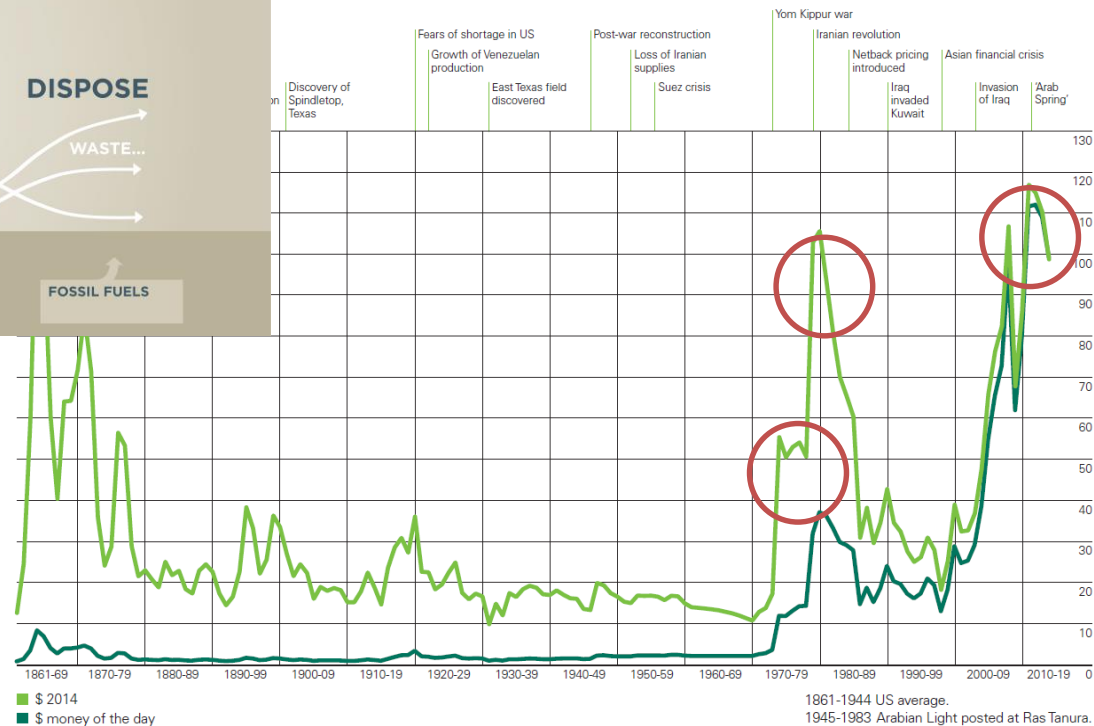
LA SFIDA DELLA SOSTENIBILITÀ



SOSTENIBILITÀ: PERCHÉ SE NE PARLA?



Fonte: "Linear Economy", Ellen MacArthur Foundation, 2014



Fonte: "Statistical Review of World Energy 2015", BP p.l.c., 2015

UN PERCORSO LUNGO 30 ANNI



1973
1° crisi
energetica
“Rapporto sui
limiti dello
sviluppo”

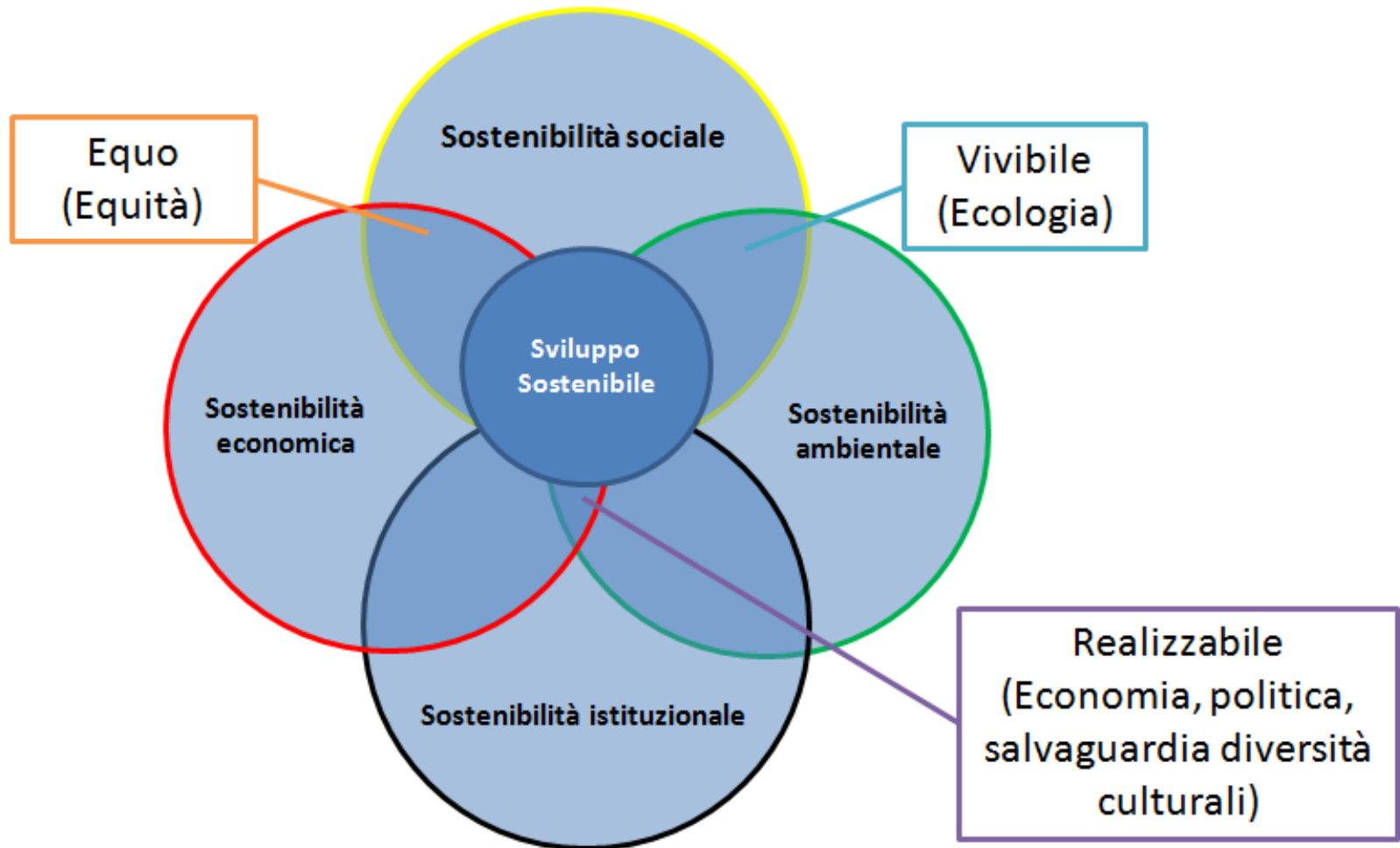
1987
Rapporto
Brutland sullo
Sviluppo
Sostenibile

1992
Conferenza di Rio:
Dichiarazione di Rio
su Ambiente e
Sviluppo; Agenda
21

1997
Conferenza di Kyoto

2015
COP 21, Parigi

SVILUPPO SOSTENIBILE: I PILLARS



SOSTENIBILITÀ E COMPETITIVITÀ



Il “Successo Sostenibile”

La sostenibilità non è solo un’esigenza etica o dei macrosistemi, ma può diventare una leva per la competitività.

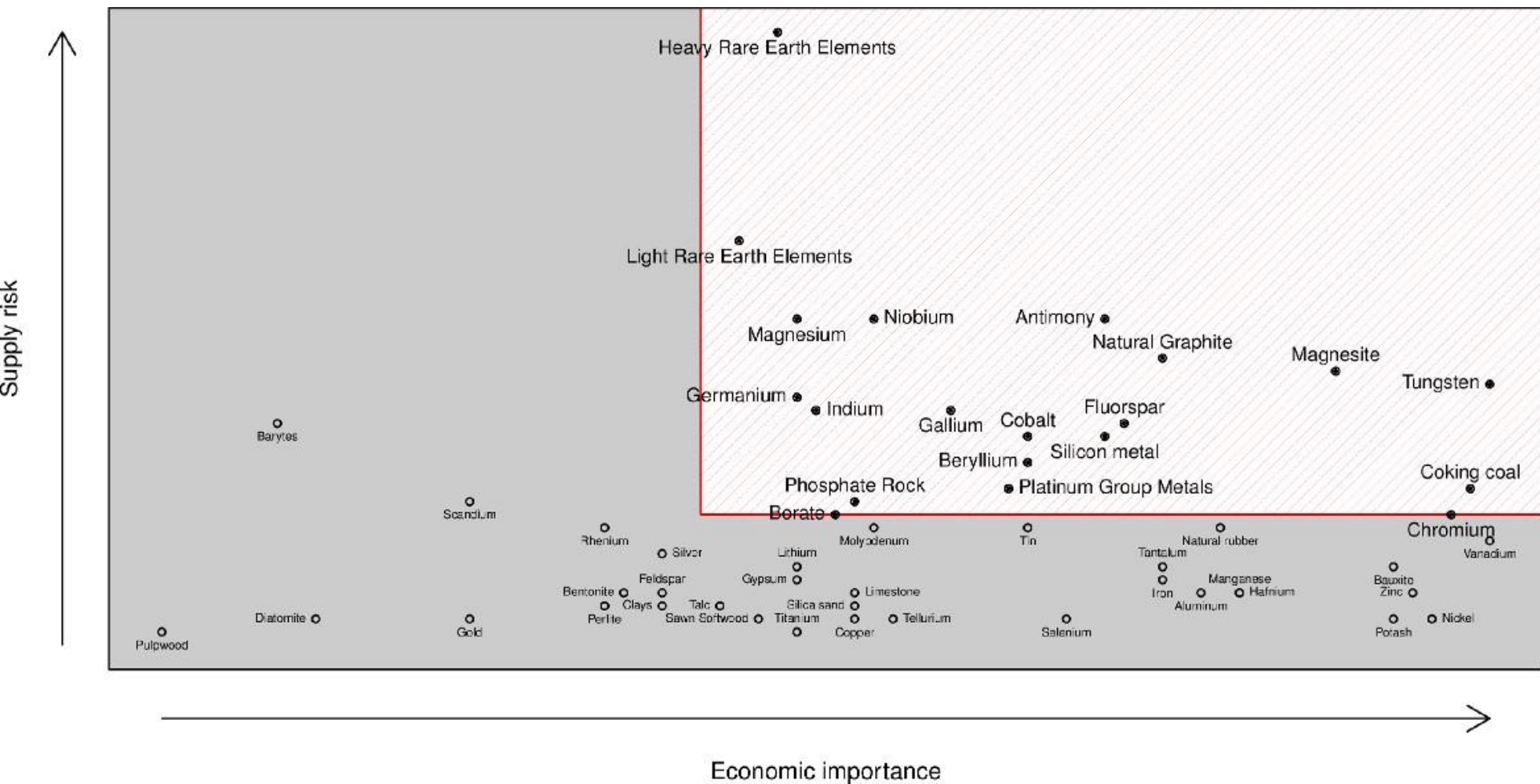
La norma ISO 9004:2009 introduce il concetto di “successo sostenibile”, definito come “la capacità di un’organizzazione o di un’attività di mantenere e sviluppare le proprie prestazioni nel lungo periodo”.

Per raggiungere un successo sostenibile bisogna bilanciare i bisogni delle parti interessate: sia quelli di natura economico-finanziaria, sia quelli socio-ambientali, prestando contemporaneamente attenzione ai risvolti sociali ed etici.

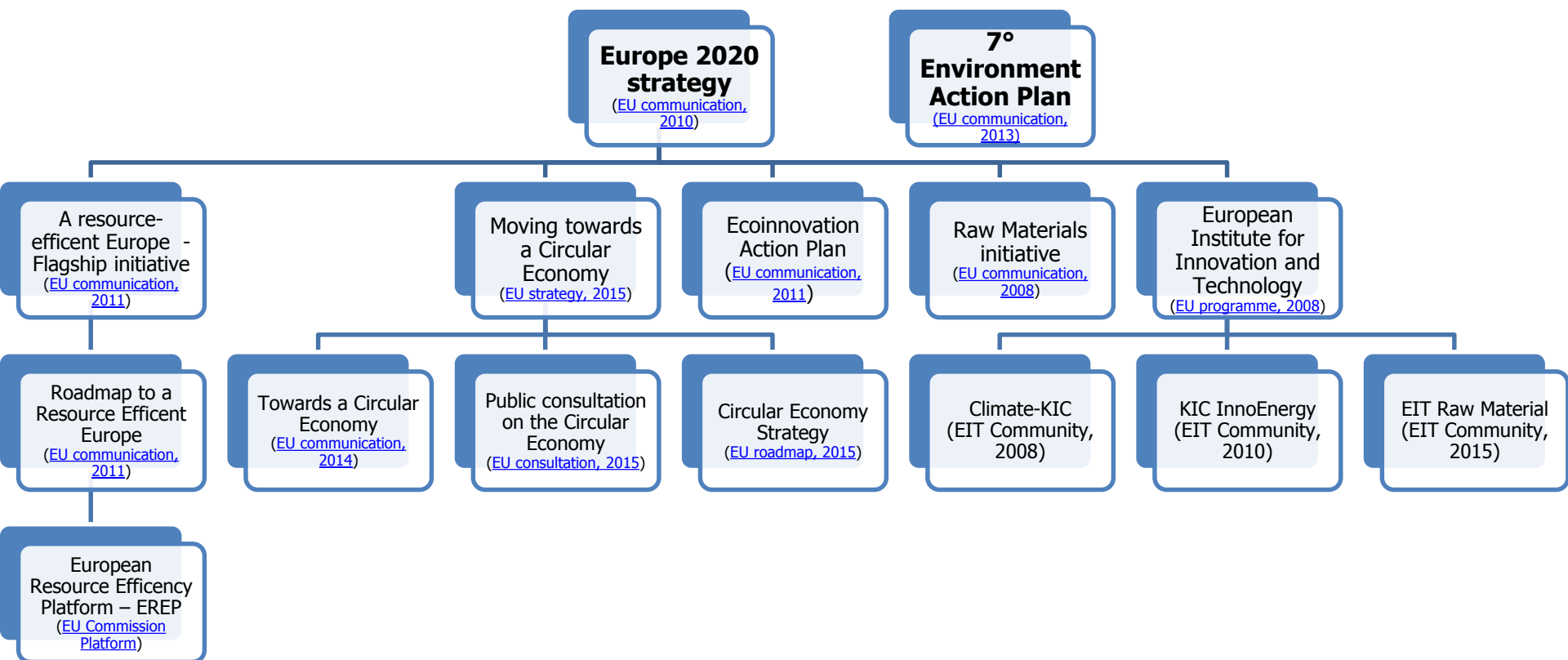
INNOVAZIONE SOSTENIBILE E COMPETITIVITÀ NELLA UE



UNA SFIDA E UN'ESIGENZA FORTE PER LA UE



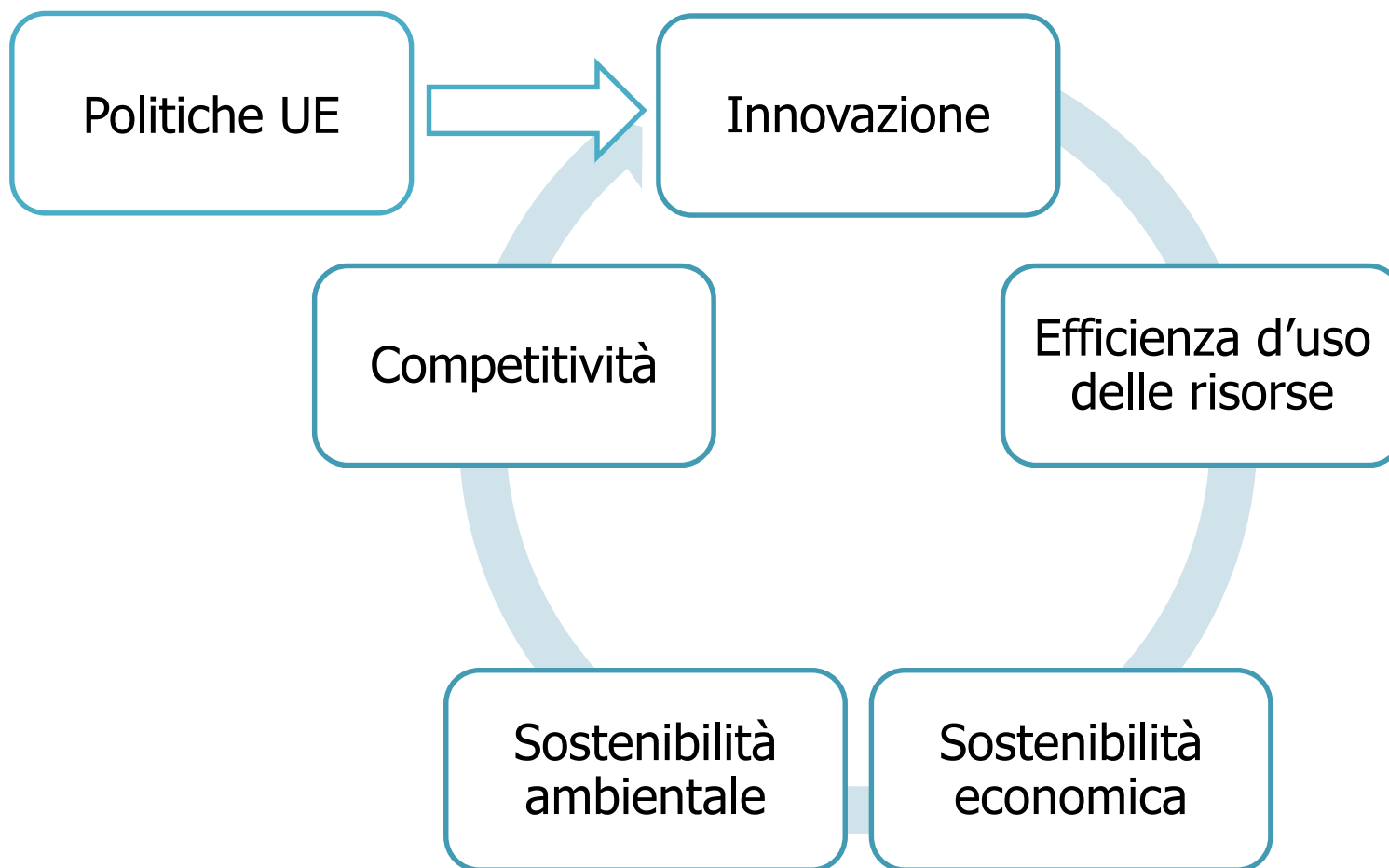
LE RISPOSTE EUROPEE ALLA SFIDA DELLA SOSTENIBILITÀ



INNOVAZIONE SOSTENIBILE E COMPETITIVITÀ



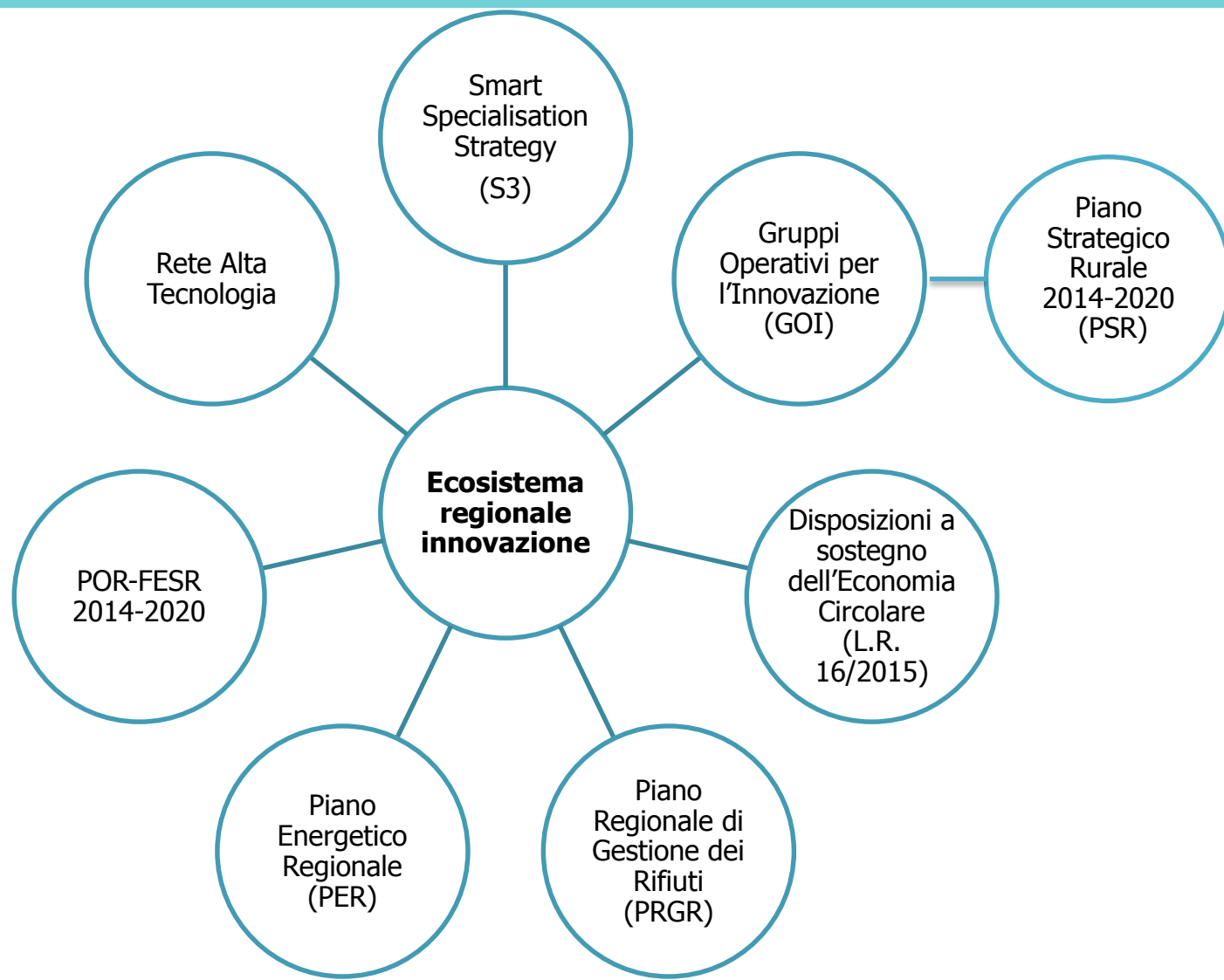
Un percorso virtuoso



INNOVAZIONE SOSTENIBILE E COMPETITIVITÀ IN EMILIA- ROMAGNA



UN CONTESTO FAVOREVOLE



L'IMPEGNO REGIONALE PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E L'INNOVAZIONE



Il “Successo Sostenibile”

La RER pone grande attenzione all'innovazione sostenibile soprattutto in campo ambientale e dell'efficienza d'uso delle risorse:

PRGR e L.R. 16/2015 favoriscono **riciclo, riuso e valorizzazione dei sottoprodotti** anche attraverso metodologie innovative

I G.O.I. hanno stanziato **12 M€** attraverso cinque bandi mirati a stimolare **l'innovazione sostenibile in agricoltura** attraverso riduzione degli sprechi, evoluzione tecnologica delle imprese, riduzione del consumo delle risorse

L'obiettivo finale è **aumentare la competitività** del comparto industriale.

LE ATTIVITÀ DI ASTER PER L'INNOVAZIONE SOSTENIBILE



30
30 anni di

A ASTER
innovazione attiva

SIMBIOSI INDUSTRIALE



Il Progetto "GREEN"

- **Durata:** 2012 – 2015
- **Promotori:** Unioncamere Emilia-Romagna, Aster
- **Finalità:** diffondere la cultura della Simbiosi Industriale in Emilia-Romagna, garantendo un vantaggio competitivo alle imprese attraverso modelli innovativi di valorizzazione di residui e sottoprodotti.
- **Partecipanti:** 13 imprese, 7 centri di ricerca, 2 istituzioni
- **Sito del progetto:** <http://www.aster.it/tiki-index.php?page=SimbiosiIndustriale>

SIMBIOSI INDUSTRIALE



Il Progetto "GREEN": fasi dell'attività

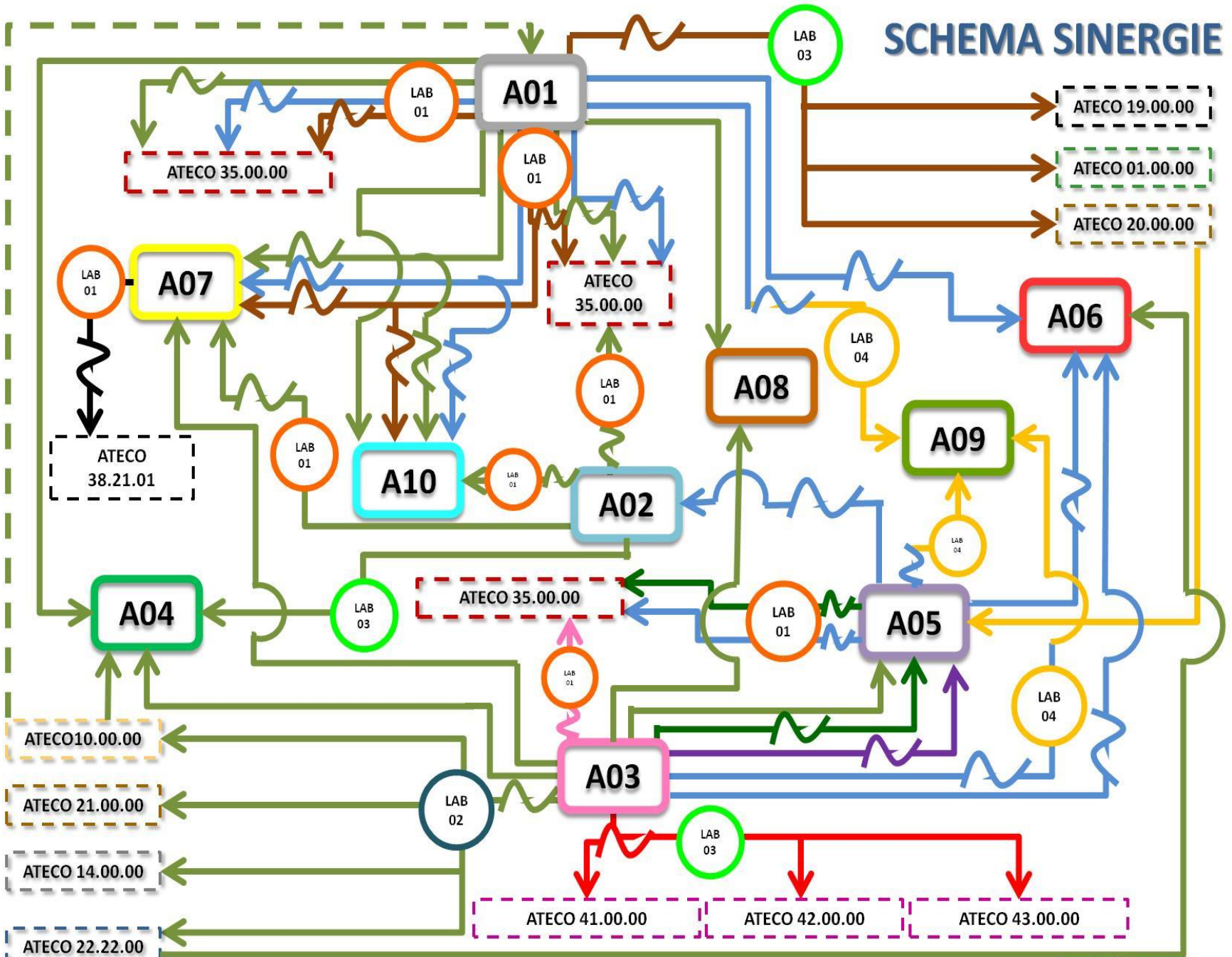
Raccolta e codifica dei dati relativi ai flussi materiali di input e di output delle imprese

Individuazione delle sinergie, da analisi di letteratura e centri di ricerca

Schematizzazione delle sinergie e proposta alle aziende

Selezione di tre filiere e analisi dettagliata delle criticità

SCHEMA SINERGIE



SIMBIOSI INDUSTRIALE



II Progetto "GREEN": principali risultati

- **Identificati:**

- 49 potenziali percorsi di SI tra imprese
- 90 potenziali sinergie di SI tra imprese

- **Realizzati:**

- 5 studi di fattibilità
- 3 Manuali Operativi

- La Regione Emilia-Romagna a seguito del progetto ha inserito la SI nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti come "strumento utile a prevenire e ridurre quantitativo e pericolosità dei rifiuti speciali" (Cap. 17.6).

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE



Osservatorio regionale sulla Sostenibilità Ambientale

- **Inizio attività:** giugno 2016
- **Promotori:** Ordine Commercialisti Bologna, Ordine Avvocati Bologna, ENEA, Università di Bologna, Aster
- **Finalità:** promozione dell'innovazione sostenibile e della sensibilità in materia di sostenibilità ambientale nel comparto industriale emiliano-romagnolo. Attività di analisi, studio e diffusione delle buone pratiche in materia di sostenibilità ambientale.



Comunità Europea per l'innovazione verso una low carbon economy

Climate-KIC (Knowledge and Innovation Community) è un'iniziativa promossa dall'EIT (European Institute of Innovation and Technology).

- **Inizio attività:** 2014
- **Partner:** 300 in 10 Paesi (Aster è Core Partner per l'Italia)
- **Finalità:** promuovere innovazione in 4 ambiti tematici rilevanti per il cambiamento climatico: misurazione del cambiamento climatico; gestione delle risorse idriche; sviluppo delle città; sviluppo di sistemi di produzione 'zero carbon'.



Pillars e attività

Innovation&Pathfinder

Supporto alla realizzazione e sviluppo di nuovi **prodotti e servizi** in "chiave green"

Entrepreneurship

Percorso di accelerazione e premi per far nascere **nuove imprese innovative** "cleantech startup"

Education

Programmi formativi e di mobilità internazionale dedicati a studenti, ricercatori e **professionisti-lavoratori**

PROGETTO "GREEN LAB VALLEY"



Hub regionale per la valorizzazione di biomasse residue

- **Inizio attività:** settembre 2015
- **Partner:** Aster, Università di Ferrara, Università di Bologna, CIRI Energia Ambiente, APM
- **Finalità:** garantire vantaggio competitivo a imprese della filiera biomasse-bioplastiche attraverso l'individuazione dei migliori processi innovativi per la valorizzazione di biomasse residuali. Ciò si realizza per mezzo di un "Hub biomasse" localizzato nell'area del Petrolchimico di Ferrara.

INNOVAZIONE SOSTENIBILE: LA STRADA VERSO IL FUTURO

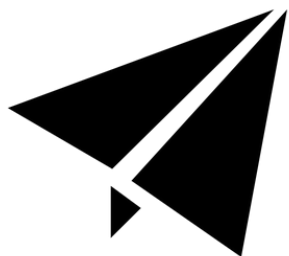


"In the future, only companies that make sustainability a goal will achieve competitive advantage.

That means rethinking business models as well as products, technologies, and processes"

Fonte: "Why sustainability is now the key driver of innovation", Nidumolu R., Prahalad C.K., Rangaswami M.R., Harvard Business Review, 2009

CONTATTI



marina.silverii@aster.it

ugo.mencherini@aster.it

Aster S. Cons. p. A.

Via P. Gobetti, 101

40129 Bologna

www.aster.it



Luca Lambertini

Professore Ordinario

UNIBO

Premessa - I



- Da due secoli e mezzo, cioè a partire dalla prima rivoluzione industriale, il sistema economico sviluppato da noi ha fatto lo stesso lavoro che a madre natura ha richiesto oltre 100 secoli: aumentare il contenuto di CO₂ equivalente nell'atmosfera di 140 ppm, triplicandolo rispetto al livello al quale si trovava alla fine dell'ultima glaciazione.
- Le previsioni dell'ONU (IPCC) e di altre organizzazioni indipendenti dicono che proseguire nel *business as usual* comporterà un aumento della temperatura media del pianeta superiore ai 2 ° C. Dopo Bali, Copenhagen e Parigi sappiamo che questo è un territorio nel quale non dobbiamo e - almeno in linea di principio - non vogliamo avventurarci.
- Questo richiede la formulazione di un disegno ad ampissimo respiro che renda compatibili la crescita e la sostenibilità. Dobbiamo farlo entro il 2050.

Premessa - II



- Ovvero: **esiste una strada per la green growth?** E' un percorso condivisibile da governi, imprenditori e consumatori? Gli incentivi in campo sono reciprocamente compatibili, e sono compatibili con il benessere delle generazioni future, che non hanno voce e tanto meno diritto di voto?
- Nel contesto dell'incontro odierno, la questione si può ridurre a questo: **è possibile conciliare gli incentivi privati di imprese e consumatori con quelli pubblici?** E' il caso di sottolineare che dietro a questo interrogativo c'è un problema di sdoppiamento di personalità, perché degli incentivi pubblici si fanno portatrici autorità di governo che gli individui (imprenditori e consumatori e spesso entrambe le cose insieme) eleggono.

Premessa - III



- E' il caso di sottolineare **l'effetto di impatto**: dobbiamo aspettarci che un'economia verde costi di più di una che non lo è (quella che abbiamo sperimentato finora), ma...
- L'effetto di lungo periodo dovrà incorporare **learning by doing, economie di scala e di produzione congiunta**, oltre che R&S. Ha funzionato con i televisori digitali, ha senso aspettarsi che funzioni anche con le tecnologie verdi.

Compatibilità degli incentivi



- Le imprese (giustamente) cercano di aumentare i propri profitti, i consumatori cercano (altrettanto comprensibilmente) di assicurarsi uno standard di vita non decrescente nel tempo.
- Sostenere questo modello di comportamento in futuro vuol dire **crescere senza portare le risorse naturali all'esaurimento e abbassando il livello di emissioni ad un livello compatibile con l'efficienza dei carbon sink del pianeta** - senza cedere all'illusione ottica delle 'emissioni nulle' (perché?)

Regolamentazione e incentivi



Gli strumenti principali di regolazione ambientale che possono fungere *anche* da stimolo per l'investimento in tecnologie verdi sono di due tipi:

Strumenti di "comando e controllo" (standard di emissione o di qualità ambientale)

Strumenti "basati sul mercato" (diritti all'inquinamento/sfruttamento delle risorse naturali e tasse/sussidi Pigouviani)

A questi vanno affiancati gli incentivi fiscali e i sussidi agli investimenti in tecnologie verdi.

CSR e Porter - I



In linea di principio, possiamo attenderci che qualsiasi tipo di regolamentazione peggiori la performance d'impresa. Sembra altrettanto intuitivo pensare che questo accada se un'impresa decide di adottare una qualche forma di CSR. Per cominciare, cosa dobbiamo intendere per CSR?

- Se il tema è il riscaldamento globale, portato a braccetto da esaurimento delle risorse fossili e aumento delle emissioni inquinanti, **la definizione di CSR deve includere queste variabili o grandezze strettamente correlate con esse**. Non quote di mercato, non soddisfazione del consumatore/stakeholder (le menziono di proposito, perché possono essere o sembrare correlate con le grandezze d'interesse primario).
- Candidati CSR naturali, ad accompagnare il profitto, la quota di mercato e la soddisfazione del consumatore nella funzione obiettivo di un'impresa sono la **conservazione delle risorse (con segno più)** e il **volume delle emissioni (con segno meno)**.

CSR e Porter - II



Ma includere questi oggetti sembra equivalente a una forma di autoregolamentazione non diversa da quella che potrebbe adottare un'autorità pubblica. Quindi, perché mai un'impresa dovrebbe spontaneamente imboccare questa strada?

- I lavori teorici (Lambertini e Tampieri, 2015, e quelli ivi citati) mostrano che l'inclusione di un obiettivo ambientale esplicito, **se accompagnato da un obiettivo di natura dimensionale** (quota di mercato o surplus del consumatore) da parte di alcune imprese ma non di tutte, porta le prime in una posizione di leadership sia nel volume delle vendite che nei profitti.
- I lavori empirici (Becchetti e Cicirietti, 2009; Tampieri, 2013) mostrano **che i dividendi e la valutazione del capitale azionario di tali imprese possono essere uguali o maggiori rispetto alle imprese non CSR**, soprattutto nei casi in cui è presente un'efficace azione di informazione al riguardo nei confronti dei clienti - che non necessariamente adottano una coscienza verde.

CSR e Porter - III



Esiste un altro modo di affrontare il tema del rapporto tra greenness e profitto, basato sull'**ipotesi di Porter** (1991; si veda *Ambec et al.*, 2013):

“Una regolamentazione ambientale stringente non necessariamente compromette la competitività. Anzi, spesso può favorirla”

Questa ipotesi, nella sua forma forte, implica che le imprese troveranno conveniente investire per neutralizzare la regolazione, generando una *win-win solution*. A tal fine, la regolazione va disegnata in modo da generare questa reazione da parte delle imprese.

CSR e Porter - IV



La forma debole si può formulare in questi termini:

Una regolamentazione ambientale ben disegnata può generare incentivi all'innovazione tali da migliorare in modo significativo la performance ambientale delle imprese **senza compromettere la crescita economica**

NB: la prima parte è (relativamente) ovvia, la seconda (in azzurro) non lo è affatto.

CSR e Porter - V



La forma forte si può formulare così:

L'innovazione innescata dalla regolamentazione può compensare con gli interessi i costi della regolamentazione, **incrementando i profitti rispetto al caso in cui si risponda alla regolamentazione aggiustando la produzione senza investire in R&D.**

Se è così, l'IP forte offre la soluzione per una crescita sostenibile.

CSR e Porter - VI



La forma forte dell'ipotesi di Porter non ha ancora ricevuto conferme empiriche, ma *esistono numerosi modelli teorici acquisiti in economia ambientale ed industriale in cui ha superato la "prova teorica"* (Ambec e Barla, 2002; André et al., 2009; Lambertini e Tampieri, 2012).

E' il caso di sottolineare che questo implica che disponiamo di *indicazioni semplici di natura normativa* per tarare correttamente gli strumenti regolativi.

N.B.: se i prodotti verdi sono percepiti dal consumatore come prodotti di qualità superiore e le imprese usano le quote di mercato come variabili strategiche, non c'è nemmeno bisogno del paletto regolativo: la forma forte dell'IP funziona senza tasse o standard ambientali.

CSR e Porter - VII



		2	
		G	B
1	G	$\pi - k, \pi - k$	$\pi - k, \pi - t$
	B	$\pi - t, \pi - k$	$\pi - t, \pi - t$

G sta per *green*, B per *brown*. Il costo dell'innovazione verde è k , quello imposto dalla regolamentazione è t . Questa matrice illustra nel modo più semplice che è possibile soddisfare la forma forte, in quanto è sufficiente che il regolatore fissi t tra k e π affinché (G,G) sia l'unico equilibrio del gioco.

Innovazione sostenibile e competitività

Promuovere competitività attraverso
un'innovazione sostenibile:
opportunità e sfide per le aziende





Chiara Marzaduri
Responsabile Comunicazione
ALCE NERO

FUTURO PRATICABILE

EQUILIBRIO

TRASVERSALITA'



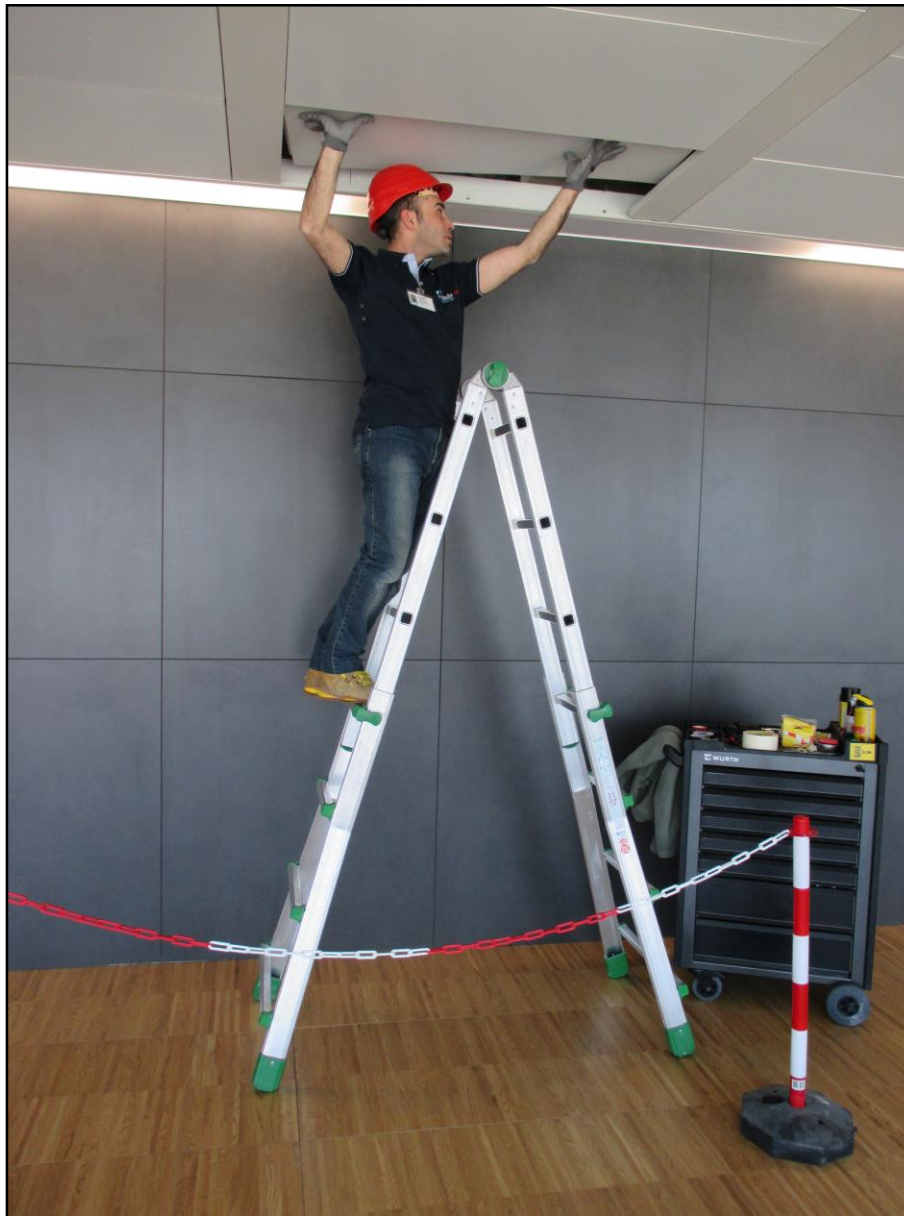
Stefano Esposito

Direttore Manutenzioni Torre Unipol
CMB Carpi

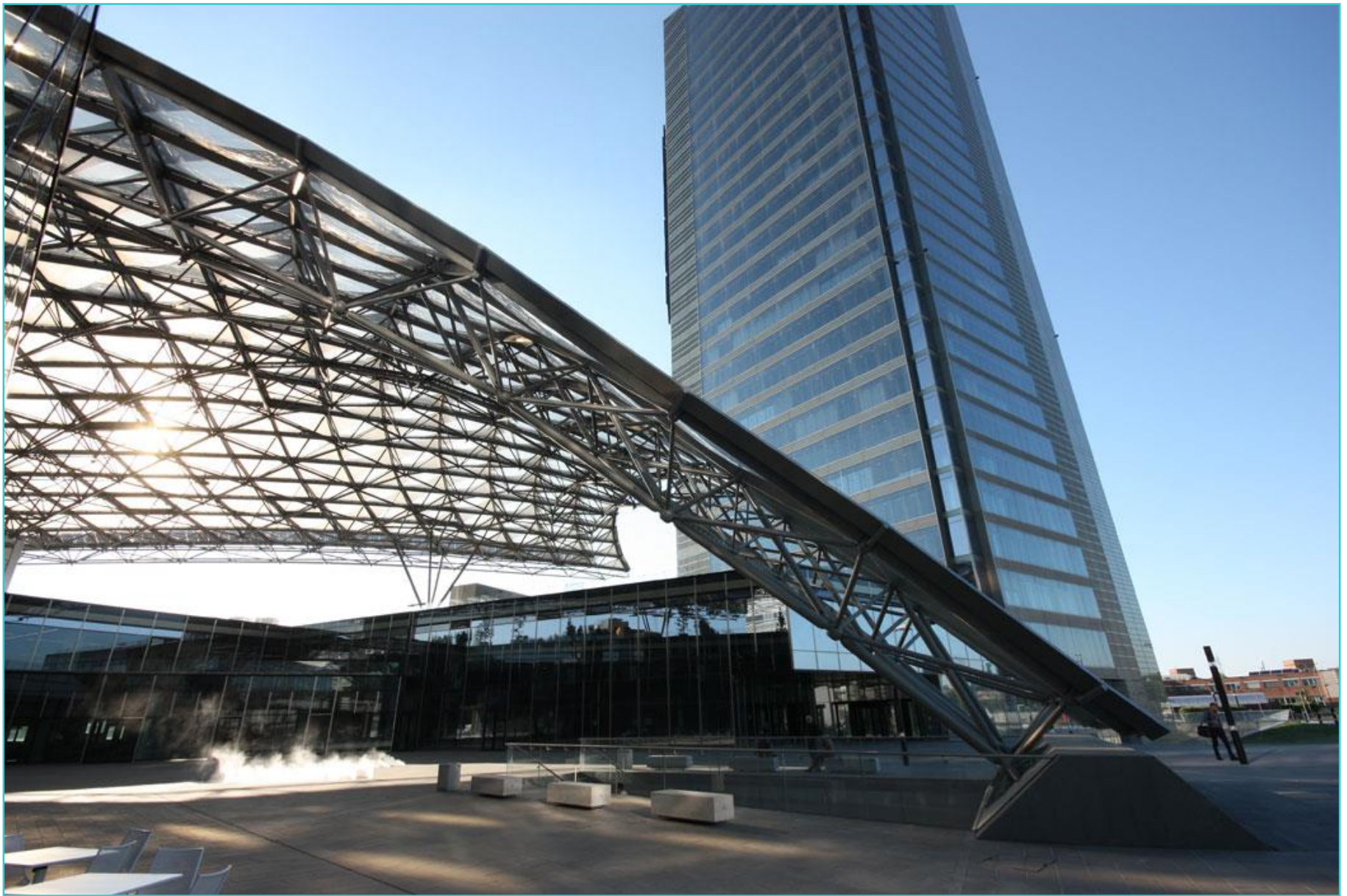


1327-2300x30x300-4800x36-125e147-120





EFFICIENZA 2.0



SMART



Alessandro Tortelli

Presidente

PIAZZA GRANDE



POVERTA'

PRICE \$7.99

THE

APRIL 11, 2016

NEW YORKER



COSTO



CASA



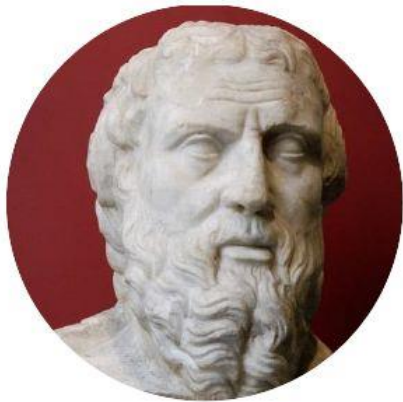
Myriam Finocchiaro

Responsabile Comunicazione e CSR

GRANAROLO

TRADITIONAL

NEW



Descriptive



Predictive



Prescriptive

SOCIETA' LIQUIDA



DATI GENERANO INNOVAZIONE



AfricaMilkproject.org

CITTADINANZA ATTIVA E RETE

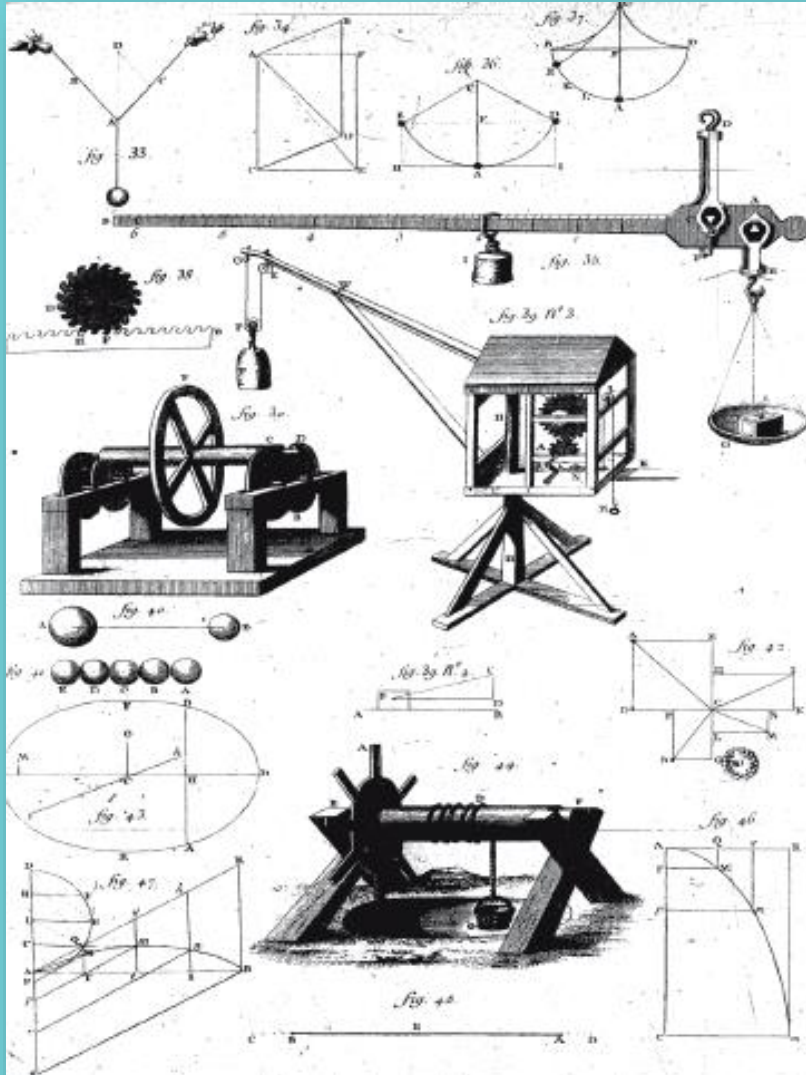


Daniele Vacchi

Direttore Comunicazione Corporate

IMA S.p.A.

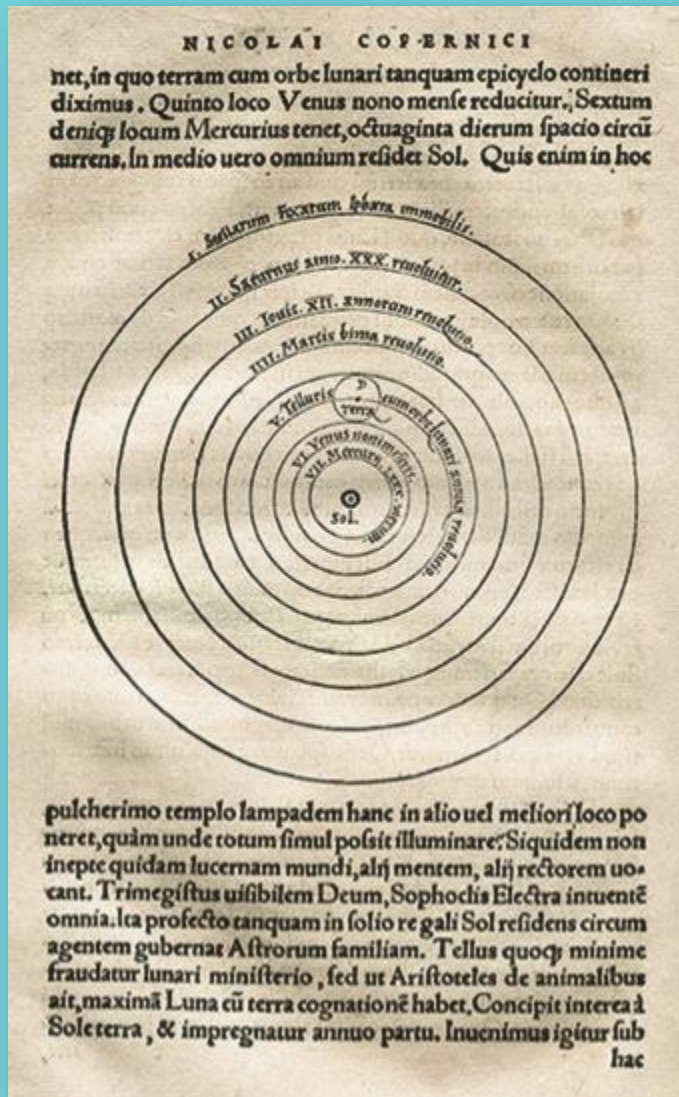
Innovazione, Ricerca e Sviluppo



**“CONOSCENZA
DIFFUSA”**

Diderot e D'Alembert
Tavola illustrata dell'Encyclopédie
1971

IMA nel territorio



**“LE RADICI:
IL CLUSTER”**

Nicolò Copernico
De revolutionibus orbium coelestium
1543

IMA nel mondo



“ESPLORAZIONI”

Autore Sconosciuto
Le carovane di Marco Polo in viaggio verso le Indie
Atlas Catalan, 1375

Innovazione sostenibile e competitività

Promuovere competitività attraverso
un'innovazione sostenibile:
opportunità e sfide per le aziende

