

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI VERONA
Commissione Sostenibilità di Ateneo

Vivere, lavorare e produrre sostenibilmente

Paola Savi

Economia circolare e nuove manifatture

Verona, 18 marzo 2019

OBIETTIVI E ORGANIZZAZIONE DELL'INCONTRO

Economia circolare e Industria 4.0 potranno favorire la transizione verso modi di produzione «sostenibili» e al contempo contribuire a contrastare il processo di deindustrializzazione che ha investito i territori a industrializzazione matura negli ultimi due decenni, soprattutto dopo la crisi economico-finanziaria globale ?

Contesto di riferimento: recenti trasformazioni della geografia della produzione su scala globale: delocalizzazione produttiva e *reshoring*

Perché tanta attenzione all'industria?

Transcalarità del ragionamento geografico: globale e locale

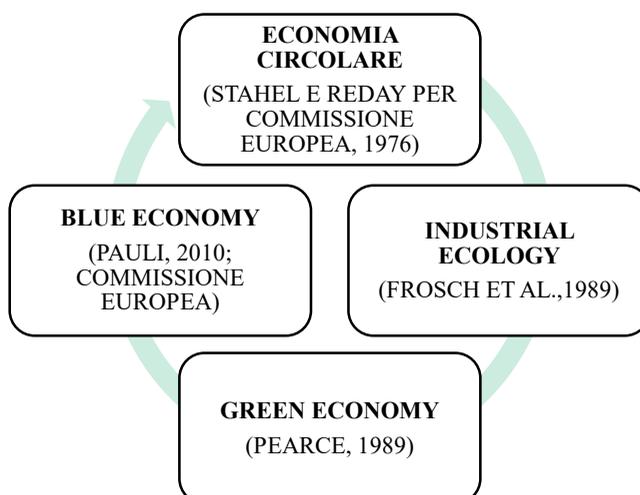
Avvertenze: spirito critico e contestualizzazione

**La nuova geografia della produzione mondiale
(% sulla produzione manifatturiera mondiale)**

PAESI	2014	2007	2000
CINA	32,8	14,3	8,3
STATI UNITI	14,1	17,7	24,5
GIAPPONE	6,2	9,5	16,0
GERMANIA	5,3	7,5	6,7
SUD COREA	3,7	3,9	3,2
INDIA	2,7	2,8	1,7
BRASILE	2,6	2,6	2,0
ITALIA	2,5	4,5	4,2
FRANCIA	2,5	3,9	4,0
RUSSIA	1,9	2,1	0,8

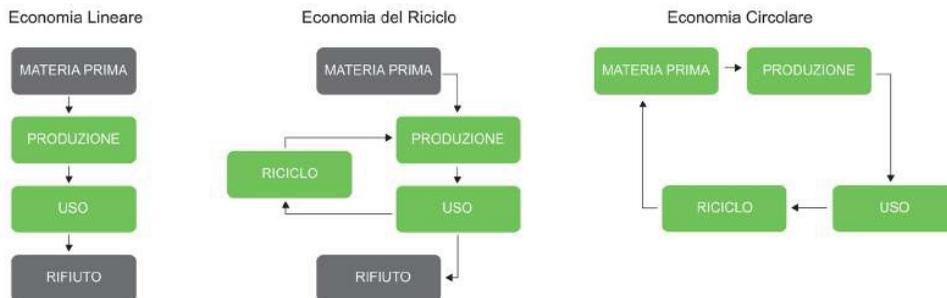
Fonte: Centro Studi Confindustria, 2015

MODELLI DI PRODUZIONE SOSTENIBILE

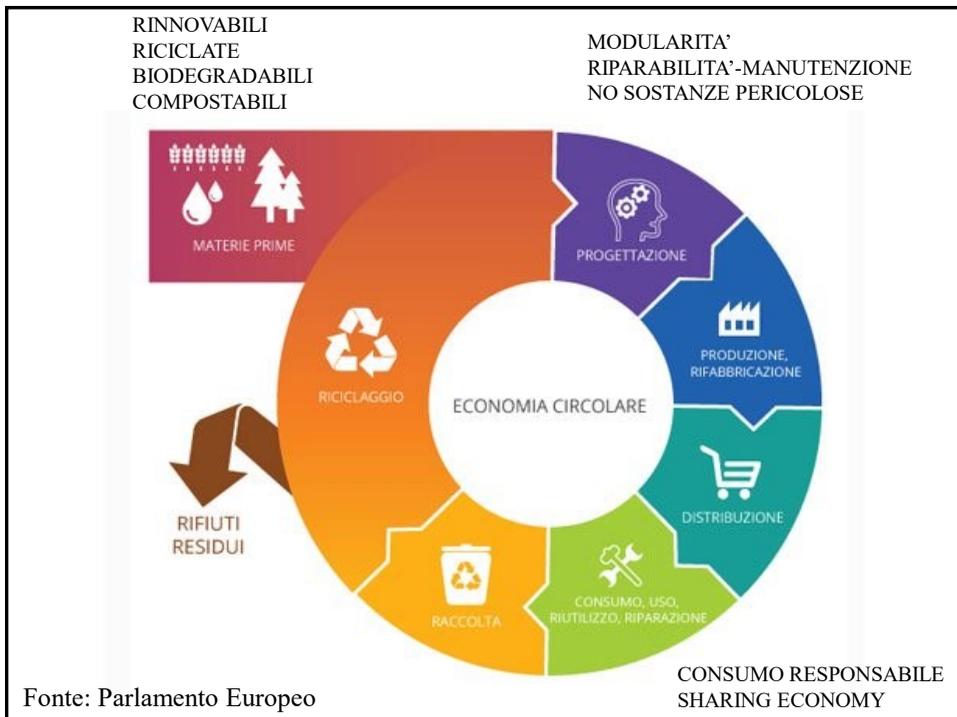


ECONOMIA CIRCOLARE

«Modello di economia concepito e progettato per essere rigenerativo e che riproduce la natura nel migliorare e ottimizzare in modo attivo i sistemi mediante i quali opera» (Ellen MacArthur Foundation, 2012)



Fonte: Ministero dell'Ambiente



Fonte: Parlamento Europeo

GREEN ECONOMY - DEFINIZIONI

«Un modello economico finalizzato a migliorare il benessere umano e l'equità sociale, riducendo allo stesso tempo i rischi ambientali e la scarsità di risorse»

(United Nations Environment Programme, 2011)

«Una economia che genera crescita, crea lavoro e sradica la povertà investendo e salvaguardando le risorse del capitale naturale da cui dipende la sopravvivenza del nostro pianeta»

(Commissione Europea, 2011)

I PILASTRI DELLA GREEN ECONOMY

Utilizzare le fonti energetiche rinnovabili

Risparmiare energia: ridurre la domanda utilizzando l'energia in modo efficiente e riducendo gli sprechi

Contenere le emissioni

Sviluppo di nuovi prodotti ecosostenibili

Riciclare per quanto possibile, imitando il funzionamento del sistema Terra, per ridurre al minimo la produzione di rifiuti

Creare nuova imprenditorialità e nuovi posti di lavoro attraverso le tecnologie applicate alle energie rinnovabili, alle azioni di risparmio energetico e allo sviluppo di nuovi prodotti ecosostenibili

Valorizzazione delle risorse locali

Leve: nuove tecnologie, misure economiche, legislative e di **educazione ambientale** a tutti i livelli

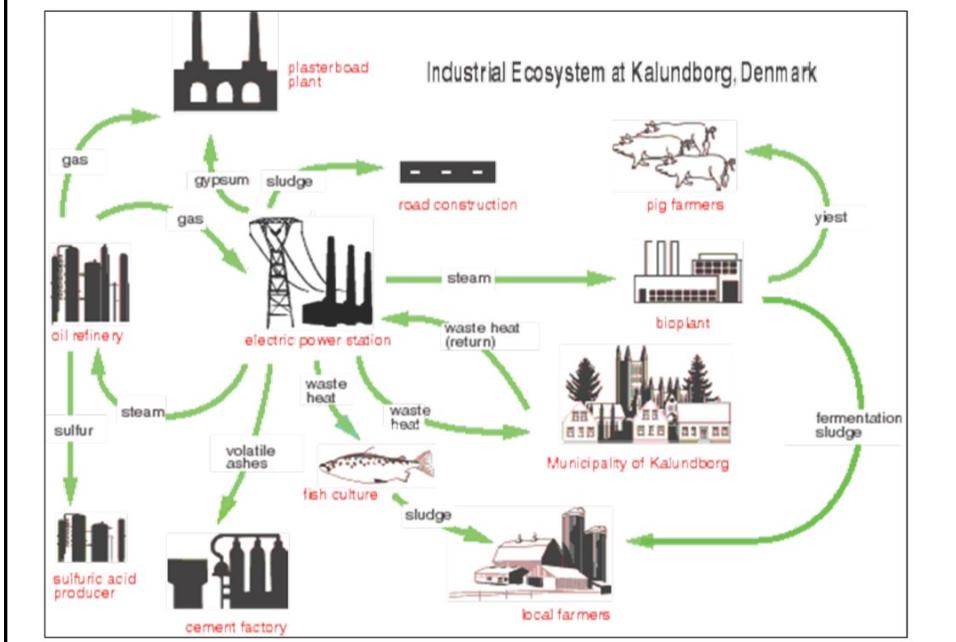
INDUSTRIAL ECOLOGY

Studia le interazioni di tipo fisico, chimico e biologico che avvengono all'interno dei sistemi ecologici e tra i sistemi ecologici e i sistemi industriali, con l'obiettivo di definire una metodologia in grado di individuare gli effetti dell'industria sull'ambiente e di implementare strategie per ridurre tale impatto, in un'ottica di sostenibilità

Presupposto: per analogia tra il funzionamento degli ecosistemi e dei sistemi industriali, le strategie di riduzione degli impatti ambientali dovrebbero assumere come modello i meccanismi di riciclo della materia che avvengono all'interno degli ecosistemi

Dimensione operativa: parchi eco-industriali

IL PARCO ECO-INDUSTRIALE DI KALUNDBORG

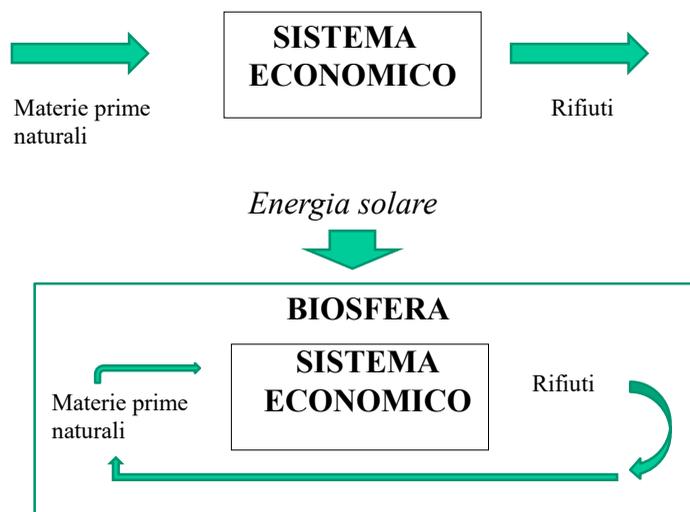


BLUE ECONOMY - DEFINIZIONI

«Nuovo modello di business finalizzato alla creazione di un ecosistema sostenibile, il quale si basa sull'imitazione dei sistemi naturali quindi sul riutilizzo delle risorse per arrivare a un obiettivo zero rifiuti e zero sprechi» (Pauli, 2010)

«Tutte le attività umane che utilizzano il mare, le coste e i fondali come risorse per attività industriali e per lo sviluppo di servizi all'interno di un obiettivo di sostenibilità» (Commissione Europea, 2012)

LA METAFORA DI BOULDING (1966): "L'ECONOMIA DEL COWBOY E DELLA NAVICELLA SPAZIALE"



I numeri delle imprese green in Italia

355.000 imprese hanno investito nel green nel 2011-2016
(27% delle imprese)

3.000.000 green jobs (13,3% occupazione nazionale)

Regioni con il maggior numero di imprese green: Lombardia, Veneto,
Lazio, Emilia-Romagna, Toscana

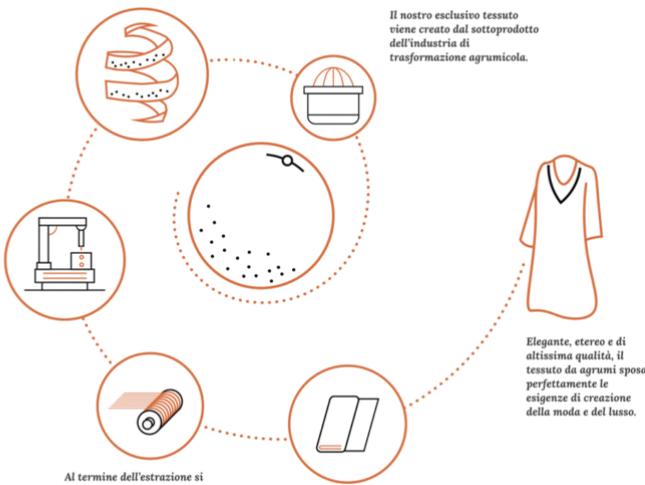
Fonte: Fondazione Symbola –Unioncamere 2017

Economia circolare: Orange Fiber

prodotte oltre 700.000 tonnellate
di sottoprodotto agricolo.

Il nostro esclusivo tessuto
viene creato dal sottoprodotto
dell'industria di
trasformazione agricolo.

Grazie al nostro processo
brevettato siamo in grado di
estrarre la cellulosa dal
cosiddetto pastazzo, quel che
resta dopo la spremitura degli
agrumi.



Al termine dell'estrazione si
ottiene una cellulosa da
agrumi atta alla filatura.

Dal filato al tessuto: la
nuova vita del sottoprodotto

Elegante, etereo e di
altissima qualità, il
tessuto da agrumi sposa
perfettamente le
esigenze di creazione
della moda e del lusso.

Economia circolare: Pedon



IL GREEN E' DI MODA ATTENZIONE!!!!

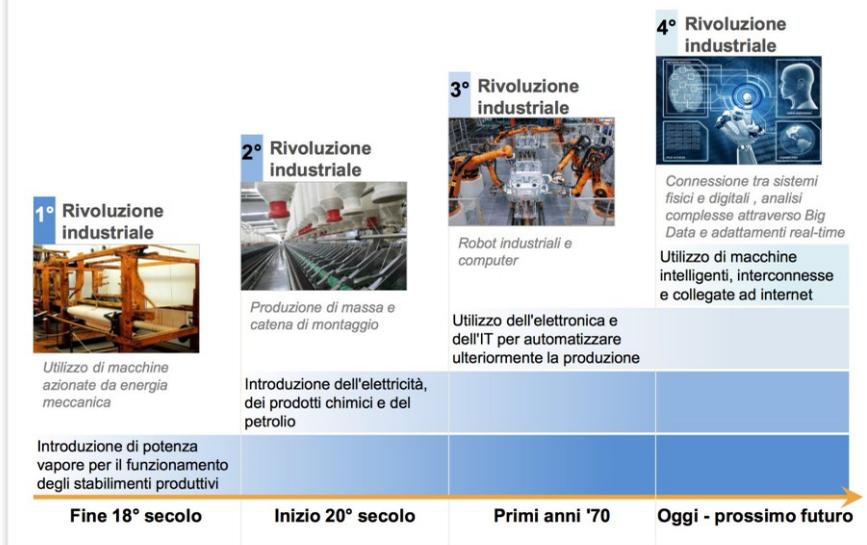
Utilizzo disinvolto di dati/informazioni da parte di media/politici ...

Rischio greenwashing: azioni/comportamenti /prodotti ecosostenibili per creare una immagine green che non corrisponde alla realtà

Green geograficamente selettivo: rischio legato alla frammentazione spaziale della produzione

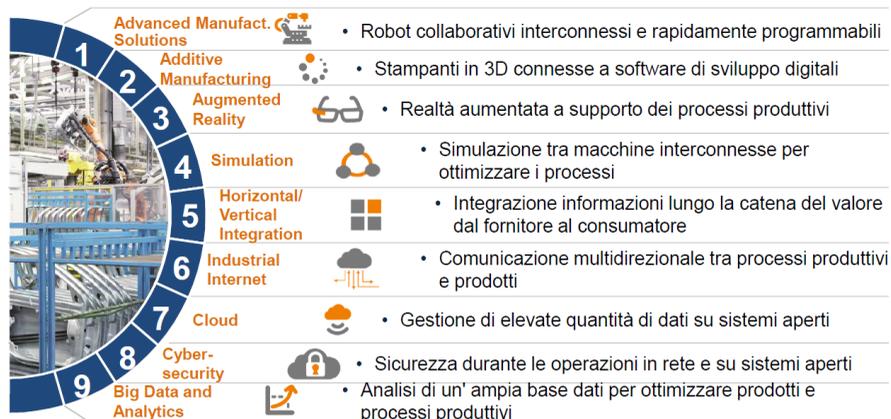
Effetti «collaterali» del green: esempio biocarburanti

Industria 4.0: La 4° rivoluzione industriale

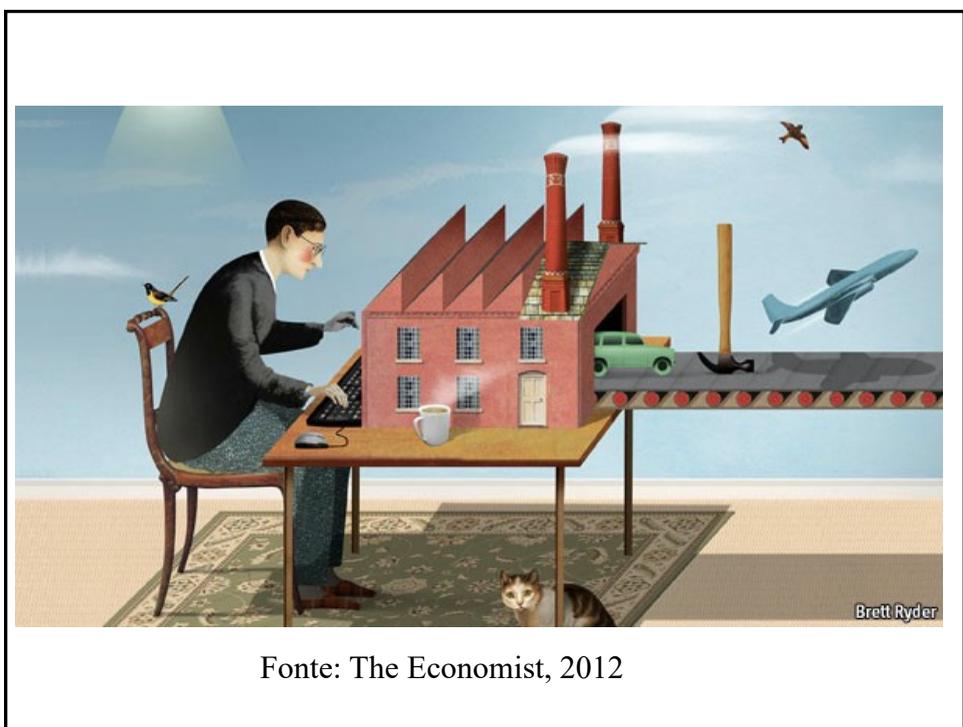


Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico, 2016

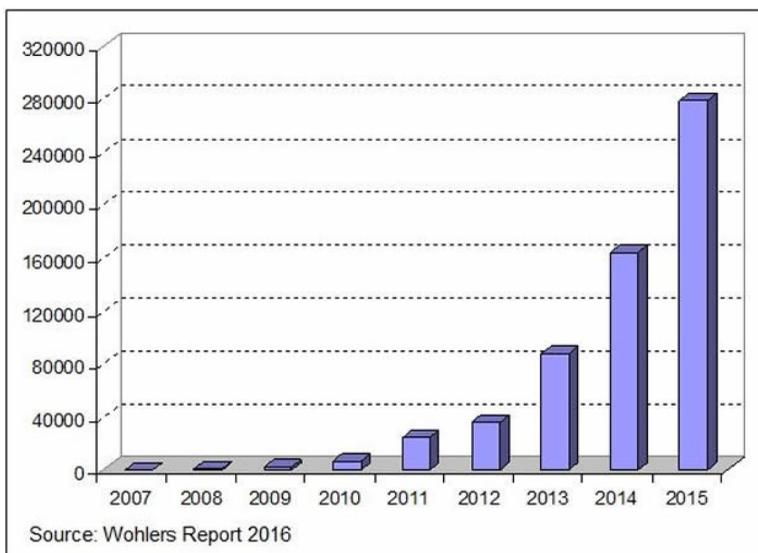
Industria 4.0: Le tecnologie abilitanti



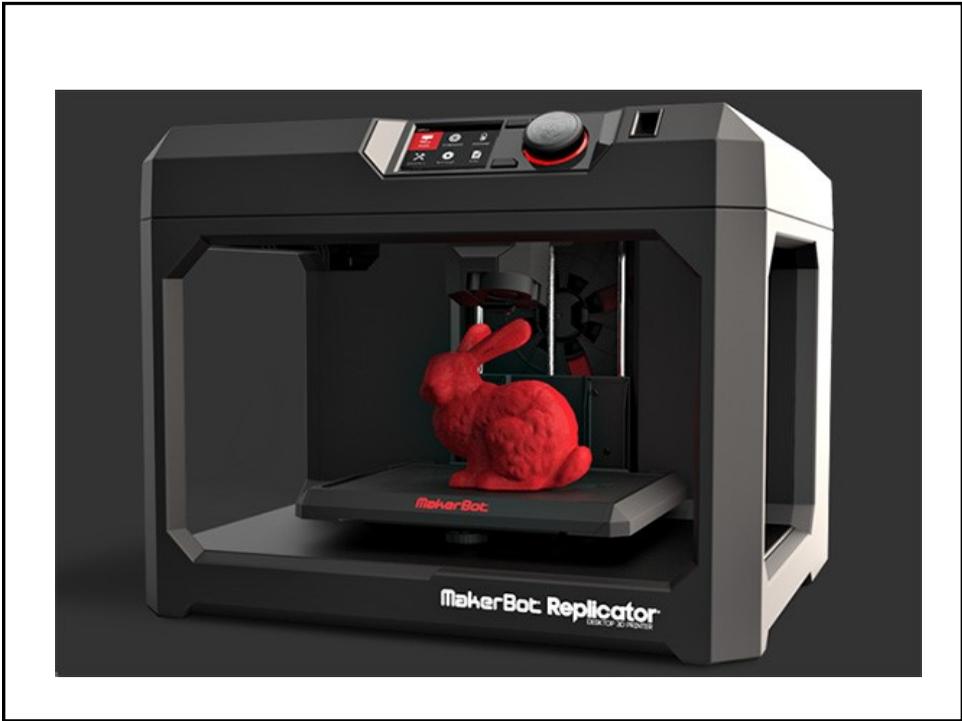
Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico, 2016



Vendite di stampanti 3D desktop dal 2007 al 2015



More than 278,000 desktop (under \$5,000) 3D printers were sold worldwide last year







INPUT PER UNA RICERCA/ULTERIORI RIFLESSIONI

DIFFUSIONE NEL SISTEMA PRODUTTIVO?
NUOVE IMPRESE, VECCHIE IMPRESE CHE CAMBIANO,
RUOLO DELLE PICCOLE IMPRESE? ARTIGIANATO?

IMPATTO AMBIENTALE DELLA STAMPA IN 3D?

IMPATTO OCCUPAZIONALE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE
E DI INDUSTRIA 4.0? POTRANNO CONTRASTARE LA
TENDENZA ALLA DEINDUSTRIALIZZAZIONE?

COME CAMBIANO LE SCELTE LOGICHE LOCALIZZATIVE
DELLE IMPRESE?

QUALI SPAZI OCCUPANO? RIUTILIZZO DI CAPANNONI E
E STRUTTURE DISMESSE?

BARRIERE? IN PARTICOLARE DEL MERCATO DEL LAVORO?