

ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA INGEGNERIA NATURALISTICA
Sezione Lombardia
con le Sezioni Piemonte e Valle d'Aosta

con il patrocinio di:
PROVINCIA di VARESE

evento organizzato in collaborazione con:
ORDINE DEI GEOMETRI ALBERTINI DELLA PROVINCIA DI VARESE
ORDINE VARESE 2023
Ordine Geologi Lombardia
ORDINE DEI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VARESE

30 ANNI DI AIPIN Sezione Lombardia

INGEGNERIA NATURALISTICA

UNO STRUMENTO PER LA SICUREZZA DEL TERRITORIO,
LA VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO E
LA TUTELA DELLA BIODIVERSITA'

Sala Convegni 'Luigi Ambrosoli' presso Provincia di Varese
Piazza Libertà 1, Varese
martedì 12 dicembre 2023 ore 9.15

Ingegneria naturalistica e transizione ecologica

Sergio Malcevschi
Coordinatore nazionale CATAP

Sfera delle CONOSCENZE (noosfera) e delle INFORMAZIONI (infosfera)

06-dic-23

varesenews.it

30 anni di Ingegneria Naturalistica, un convegno a Varese per parlare di lago

DISCIPLINE storiche tecnicoe e scientifiche

**ARCHITETTURA, INGEGNERIA, SCIENZE
NATURALI, GEOLOGIA, ECOLOGIA ---**

EVOLUZIONE

SETTORI INTERDISCIPLINARI dell'integrazione uomo/ambiente nei sistemi locali complessi

INGEGNERIA NATURALISTICA

ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

ECOLOGIA DEL PAESAGGIO

GEOLOGIA AMBIENTALE

RETE ECOLOGICA

SERVIZI ECOSISTEMICI

INFRASTRUTTURE VERDI

NBS (Nature Based Solutions)

nel FLUSSO delle INFORMAZIONI ,,,

01-dic-23	greenreport.it	<u>Alluvione in Toscana, gli ingegneri fiorentini chiedono di riaprire i corsi d'acqua tombati. Gonnelli: «Importante investire in opere che restituiscano la naturalità ai corsi d'acqua dove possibile, attraverso opere di ingegneria naturalistica»</u>	ingegneria naturalistica
30-nov-23	professionearchitetto.it	<u>COP28, ingegneri naturalisti: “il timore è che si discuta di rinnovabili e tecnologia, e non di riequilibrio ecologico”. Flora Vallone ...</u>	ingegneria naturalistica
30-nov-23	castellinotizie.it	<u>Castel Gandolfo – 1000 Alberi per i Ninfei del Lago Albano: ingegneria naturalistica per salvare il patrimonio archeologico dei Castelli Romani</u>	ingegneria naturalistica
28-nov-23	regione.emilia-romagna.it	<u>Dissesto idrogeologico, approvati 44 interventi in tutta la regione su frane, fiumi e costa. A disposizione 33 milioni di euro di fondi Fesr 2021-2027 ... opere di difesa e ingegneria naturalistica ...</u>	ingegneria naturalistica
14-nov-23	lanazione.it	<u>Ingegneria naturalistica a difesa del territorio</u>	ingegneria naturalistica
06-nov-23	greenreport.it	<u>Alluvioni, le soluzioni basate sulla natura utili per ridurre il rischio nella Piana fiorentina. Prete (Unifi): «Nelle zone urbane sarebbero utili delle aree e fasce vegetate che possano frenare i deflussi idrici, oltre a delocalizzare strutture a rischio eccessivo»</u>	soluzioni basate sulla natura

INFORMAZIONI e PAROLE-CHIAVE in evoluzione

02-dic-23 (w)	isprambiente.gov.it	Corso di formazione ambientale "Infrastrutture verdi e blu per città più sostenibili e resilienti". ISPRa organizza e promuove il corso di formazione	infrastrutture verdi
02-dic-23 (w)	eni.com	La tutela dell'ambiente e della biodiversità per Eni. Ci impegnamo a sostenere una transizione ecologica con l'obiettivo di preservare il Pianeta. ... Il patto Together with Nature ... ci impegnamo a promuovere con i nostri partner lo sviluppo e l'adozione di buone pratiche gestionali in linea con la nostra Policy sulla Biodiversità e Servizi Ecosistemici (BES)	servizi ecosistemici
02-dic-23	riminitoday.it	Nuovo look per il frontemare di Igea Marina: approvato il progetto definitivo del primo stralcio. Il primo tratto dell'opera da 2,5 milioni di euro candidato al bando regionale "infrastrutture verdi e blu"	infrastrutture verdi
02-dic-23	rivistanatura.com	PARCO DELL'APPENNINO TOSCO EMILIANO. Tornare alla "regola" medievale per salvare il clima. Ispirarsi all'istituto dei "domini collettivi", che gestiscono dei beni comuni, come strumento di tutela del patrimonio naturale	servizi ecosistemici
02-dic-23	primanovara.it	Comitati su Malpensa: "Zonizzazione acustica e valutazione ambientale sono criticità da risolvere". I responsabili dei comitati di cittadini continuano a chiedere maggiore chiarezza e trasparenza su questi temi	valutazione ambientale
01-dic-23	greenreport.it	Alluvione in Toscana, gli ingegneri fiorentini chiedono di riaprire i corsi d'acqua tombati. Gonnelli: «Importante investire in opere che restituiscano la naturalità ai corsi d'acqua dove possibile, attraverso opere di ingegneria naturalistica»	ingegneria naturalistica
30-nov-23	comune.cernusco.com	Avvio del procedimento per verifica di assoggettabilità a valutazione ambientale strategica (VAS) relativa alla variante del piano attuativo ricompreso nel campo dell'adeguamento a6 7	valutazione ambientale
30-nov-23	professionearchite.it	COP28, ingegneri naturalisti: "il timore è che si discuta di rinnovabili e tecnologia, e non di riequilibrio ecologico". Flora Vallone ...	ingegneria naturalistica
30-nov-23	castellinotizie.it	Castel Gandolfo – 1000 Alberi per i Ninfei del Lago Albano: ingegneria naturalistica per salvare il patrimonio archeologico dei Castelli Romani	ingegneria naturalistica

29-nov-23	irestedelcarlino.it	Ecco il piano urbanistico "Il suolo sarà usato meglio". Le dieci giunte del circondario hanno assunto la proposta del "Pug", il PUG si incarica su dieci orientamenti relativi a quattro asset strategici: ... la rete ecologica "come parte essenziale dei centri urbani ed elemento attrattivo del territorio" ...	rete ecologica
29-nov-23	irestedelcarlino.it	Politica e infrastrutture siano sempre più "green". L'incontro formativo "Scelte locali e cambiamento climatico globale" promosso da Missionaria Aloe, MagiCubula, FamiglieAdottive, Insieme e Legambiente, tratterà di ambiente, politica e infrastrutture verdi.	infrastrutture verdi
28-nov-23	esgdata.it	Infrastrutture verdi e blu per città più sostenibili e resilienti!	infrastrutture verdi
28-nov-23	economia.esgdata.it	Cambiamento climatico, costi enormi entro il 2030. Ecco i nodi ... Mitigazione del cambiamento climatico, il ruolo della natura è sottovalutato ...	soluzioni basate sulla natura
28-nov-23	esgdata.it	Le soluzioni basate sulla natura svolgono un ruolo cruciale nel rafforzare la resilienza climatica dell'Europa	soluzioni basate sulla natura
28-nov-23	regione.emilia-romagna.it	Biossati, infrastrutture, progetti 44 interventi in tutta la regione, su frane, fiumi e costa. A disposizione 33 milioni di euro di fondi Fesr 2021-2027 ... opere di difesa e ingegneria naturalistica ...	ingegneria naturalistica
27-nov-23	ecostiera.it	Un anno dopo l'alluvione di Ischia: ancora ritardi e persone sfollate ... La Società Italiana di Geologia Ambientale per non dimenticare questa ennesima tragedia, ha pubblicato una pagina online ...	geologia ambientale
26-nov-23	sardegnaproter.it	La Società Italiana di Geologia Ambientale interviene su quanto è accaduto a Roma con la caduta di alberi.	geologia ambientale
23-nov-23	rainews.it	Valle d'Aosta, la rete ecologica regionale, la biodiversità e la tutela dell'ambiente sono i temi affrontati nel corso di un convegno a Palazzo regionale	rete ecologica
23-nov-23	notizie.regione.emilia-romagna.it	Biodiversità, la natura ha anche un valore economico, calcolato in oltre 80 milioni di euro quello del territorio dell'Unione montana Appennino Parma Est ... I risultati di uno studio sperimentale, realizzato da ART-ER che analizza l'impatto dei servizi ecosistemici.	servizi ecosistemici
21-nov-23	ufficiostampa.provincia.trento.it	Elettificazione della Valsugana, bene la valutazione ambientale. Primo lotto Trento-Borgo, si del ministero dell'Ambiente con le tute indicate. Fugatti: "Risultato positivo, ora completare la progettazione per gara e avvio dei lavori"	valutazione ambientale
16-nov-23	greenreport.it	Le soluzioni basate sulla natura essenziali per costruire la resilienza climatica dell'Europa. Necessaria una maggiore comprensione dei fattori che consentono il successo locale e degli ostacoli alla crescita dei progetti basati sulla natura	soluzioni basate sulla natura
14-nov-23	focusisparmi.com	Biodiversità: così la finanza verde muove verso una nuova frontiera. Il sondaggio sul clima condotto da Robeco mostra un'industria sempre più attenta al tema	soluzioni basate sulla natura
14-nov-23	lanazione.it	Ingegneria naturalistica a difesa del territorio	ingegneria naturalistica
09-nov-23	meteoweb.eu	Geologi incontrano Pichetto: avanzate 12 proposte, tra cui incentivare la figura del Meteoreporter. I geologi, tra le altre cose, hanno chiesto l'istituzione di una Giornata Nazionale dedicata alla Geodiversità del territorio italiano. Una delegazione della Società Italiana di Geologia Ambientale è stata ricevuta ed ascoltata dal Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Gilberto Pichetto Fratin ...	geologia ambientale
08-nov-23	quotidianocanave.com	CHIVASSO - Presentata a Spoleto la Rete Ecologica del Comune di Chivasso. Il documento, adottato lo scorso anno da Palazzo Santa Chiara, rientra tra gli adempimenti preordinati alla revisione generale del Piano Regolatore.	rete ecologica
08-nov-23	greatitalianfoodtrails.com	Italia, consumo di suolo e servizi ecosistemici. Rapporto ISPRa Pesca: il Conalpa contro i tagli degli alberi e le specie scelte per sostituirli: "Servono le infrastrutture verdi". La sezione locale del coordinamento nazionale alberi e paesaggio critica i nuovi cantieri ... accusando l'amministrazione di non aver compreso cos'è una infrastruttura verde ...	servizi ecosistemici
06-nov-23	ilpesca.it	Alluvioni, le soluzioni basate sulla natura utili per ridurre il rischio nella Piana fiorentina. Preti (Unifi): «Nelle zone urbane sarebbero utili delle aree a fasce vegetate che possano frenare i deflussi idrici, oltre a delocalizzare strutture a rischio eccessivo»	soluzioni basate sulla natura
06-nov-23	greenreport.it	Alluvioni, le soluzioni basate sulla natura utili per ridurre il rischio nella Piana fiorentina. Preti (Unifi): «Nelle zone urbane sarebbero utili delle aree a fasce vegetate che possano frenare i deflussi idrici, oltre a delocalizzare strutture a rischio eccessivo»	soluzioni basate sulla natura
06-nov-23	meridionews.it	Rifiuti, al via l'iter per la valutazione ambientale. Piani avanti verso i termovalorizzatori. Prosegue la strada verso la realizzazione dei due termovalorizzatori promessi da Renato Schifani.	valutazione ambientale
03-nov-23	fanpage.it	Allagamenti e danni del maltempo in Italia, l'esperto: "Cattivo uso del territorio, manca la prevenzione". Un'ondata di maltempo sta colpendo con violenza il Nord e Centro Italia e nella scorsa ora ha causato gravi danni e vittime in Toscana. Fanpage.it ha intervistato il Presidente Nazionale della Società Italiana di Geologia Ambientale Antonello Fiore per capire quali siano le cause e gli interventi necessari per prevenire questi eventi.	geologia ambientale
02-nov-23	professionearchite.it	APPA - Architettura e Bassa pianura del Paesaggio e dell'Ambiente. Master biennale di II livello - Università degli Studi Roma Tre (w)	architettura del paesaggio
19-ott-23	artribune.com	Ecologia del paesaggio. Intervista a Gilles Clément. Parola a uno dei paesaggisti che hanno contribuito all'evoluzione dell'idea di giardino in epoca recente.	ecologia del paesaggio
17-ott-23	firenzetoday.it	"Bosco in festa", festival dell'ecologia, del paesaggio e delle tradizioni del mondo contadino	ecologia del paesaggio
03-ott-23	lanazione.it	Il congresso nazionale 2023 della Società italiana di ecologia del paesaggio a Sita. L'incontro si è svolto presso le Officine Capodarno, con il titolo: "Ecologia del paesaggio oltre i confini - teoria e pratica nel governo del territorio tra norme, vincoli e piani"	ecologia del paesaggio

ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

ECOLOGIA DEL PAESAGGIO

GEOLOGIA AMBIENTALE

INFRASTRUTTURE VERDI

INGEGNERIA NATURALISTICA

RETE ECOLOGICA

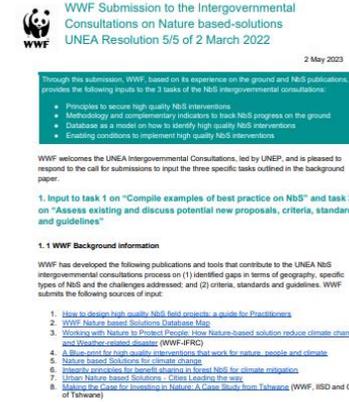
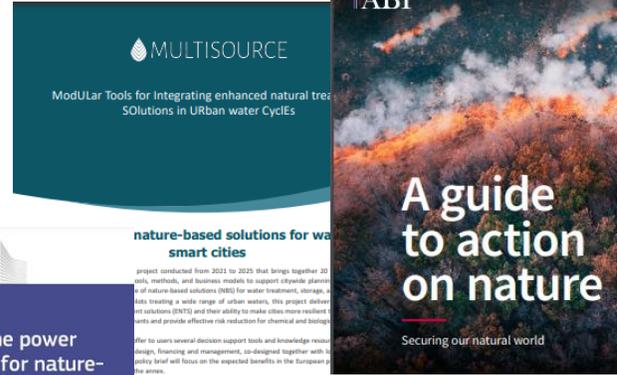
SERVIZI ECOSISTEMICI

SOLUZIONI BASATE SULLA

NATURA

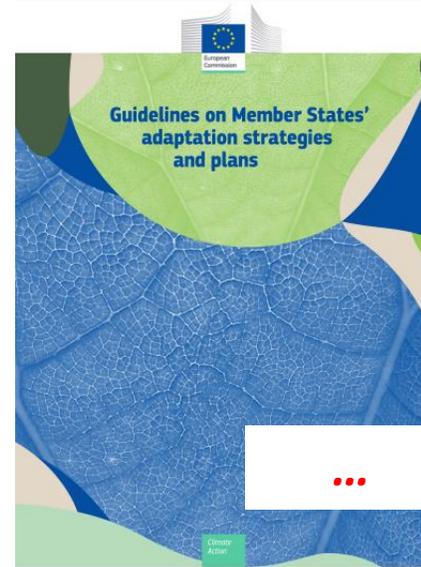
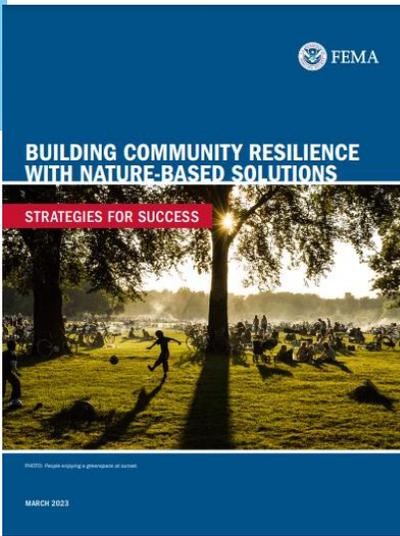
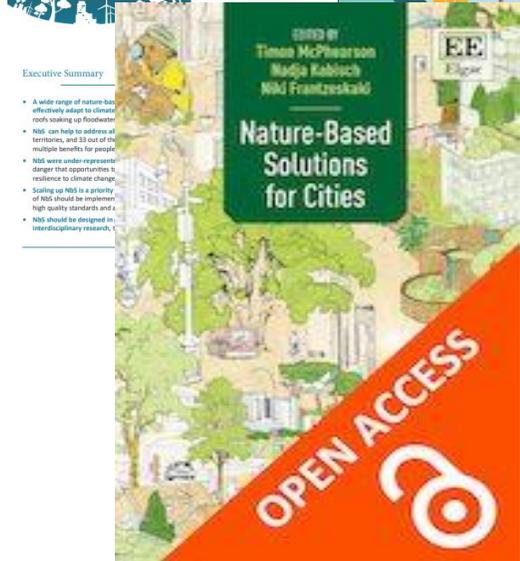
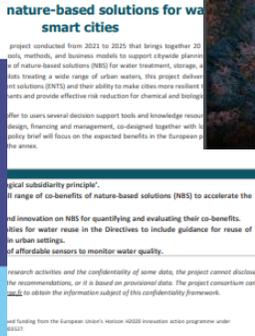
VALUTAZIONE AMBIENTALE

EVOLUZIONE DELLE CONOSCENZE TECNICHE (NBS nel 2023)



Nature-based Solutions for climate adaptation in the European Union

PART I: MAPPING EU AND NATIONAL INITIATIVES



EVOLUZIONE DELLE CONOSCENZE SCIENTIFICHE (NBS nel 2023)

Capgras J., Barhebwa M	Optimisation of selection and placement of nature-based solu	Environment Systems and
Debele S.E., Leo L.S., et	Nature-based solutions can help reduce the impact of natural l	Science of The Total Envi
Fang X., Li J. et al.	Integrating green infrastructure, ecosystem services and natur	Sustainable Cities and
Gomes Sant'Anna C.	Building Other Landscapes: Renaturing Cities	In: Gomes Sant'Anna, C.,
Goodwin S., Olazabal M	Global mapping of urban nature-based solutions for climate ch	Nature Sustainability 6: 4
Hoyle H.E., Gomes Sant	Rethinking 'future nature' through a transatlantic research coll	Landscape Research, 48:
Kalantari Z., Santos Fer	Nature-based solutions to global environmental challenges	Science of The Total Envi
Kim H., Peterson G.D. e	Towards a better future for biodiversity and people: Modelling	Global Environmental Ch
Ledda A., Kubacka M. e	Italy vs. Poland: A Comparative Analysis of Regional Planning S	Sustainability 15(3), 253
Mosca F., Canepa M., P	Strategies for adaptation to and mitigation of climate change: l	Urban Climate 49, May 2
Pan H., Page J., et al.	Contribution of prioritized urban nature-based solutions alloca	Nature Climate Change 1
Paulo Pereira P., Yin C.	Nature-based solutions, ecosystem services, disservices, and i	Current Opinion in Environ
Reu Junqueira J, S. Serr	Developing and testing a cost-effectiveness analysis to priorit	Water Environ J. 37, 2: 24
Sipho Mashiyi S., Wees	Designing and evaluating robust nature-based solutions for hy	International Journal of
Villarreal-Rosas J., Jona	Optimal allocation of nature-based solutions to achieve climat	People and Nature 5, 3: 8
Vogelsang L., Weikard	Assessing the cost-effectiveness of Nature-based Solutions un	Water Resources and Eco
Wang J., Xu J.	Nature-based solutions for addressing biodiversity loss and cli	Biodiv Sci. 31,2 : 22496
Wellmann T., Anderssc	Reinforcing nature-based solutions through tools providing so	Ambio 52: 489–507
Wübbelmann T., Förste	Urban flood regulating ecosystem services under climate chan	Front. Water, Sec. Water

EVOLUZIONE

FATTORI NATURALI ->

Sfera delle conoscenze e delle informazioni



ATTIVITA' UMANE ->

-> **DECISIONI** ->

-> **IMPATTI AMBIENTALI** ->



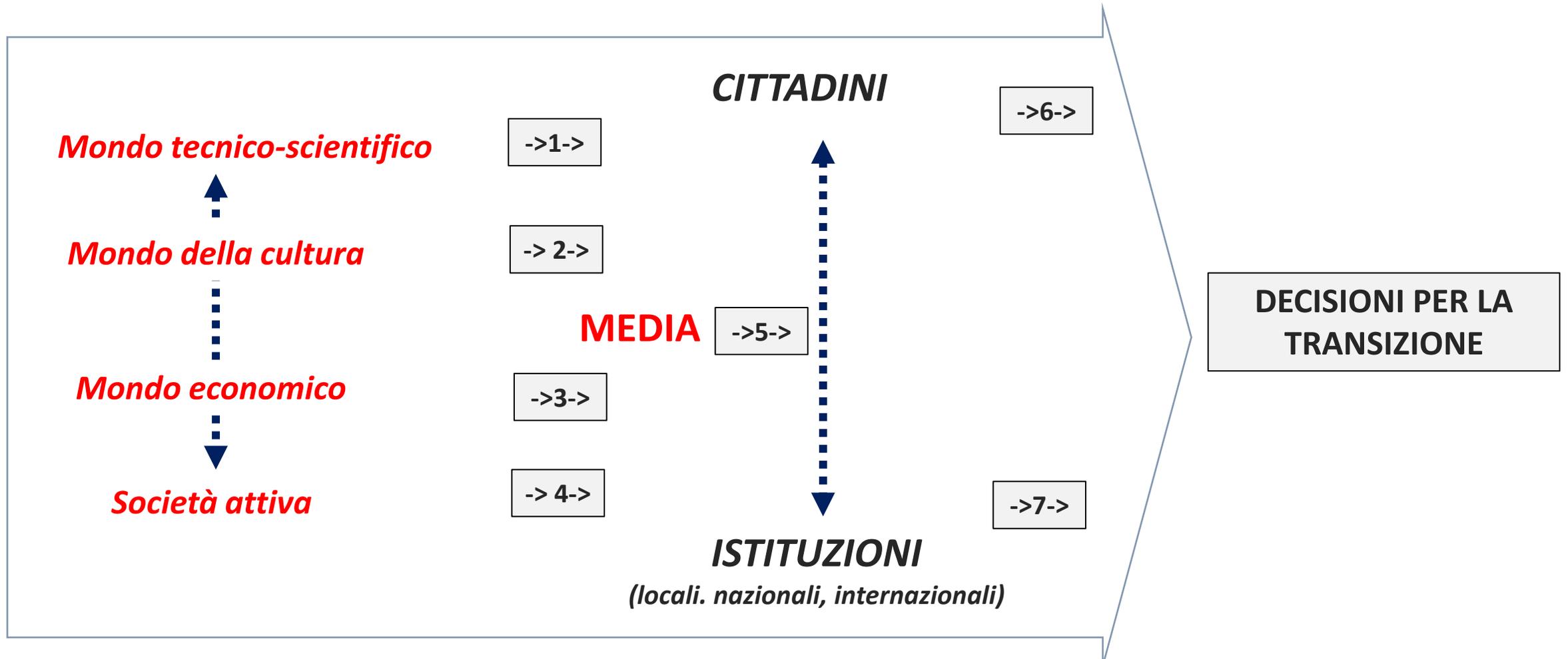
Obiettivi



TRANSIZIONE

Sistema socio-ecologico multi-
livello nell'Antropocene

ATTORI e VETTORI coinvolti nelle decisioni per la transizione



->1-> **Conoscenze** (articoli scientifici, rapporti tecnici ...)

->2-> **Prodotti culturali** (scuole, prodotti letterari e artistici ...)

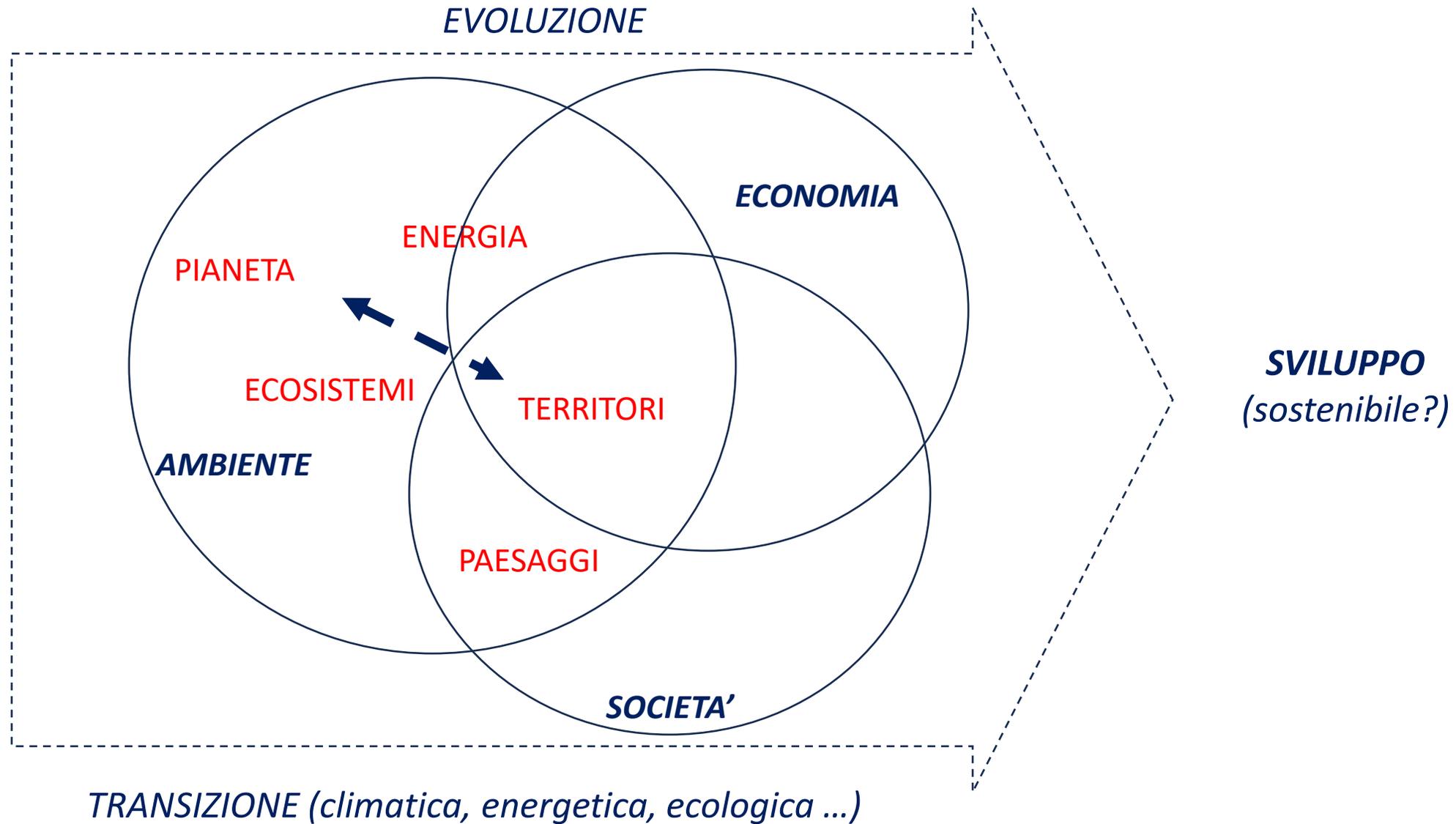
->3-> **Azioni collettive** (associazioni, attività politiche, iniziative ...)

->4-> **Prodotti economici** (prodotti agricoli, industriali, servizi ...)

->5-> **Informazioni** (notizie, trasmissioni, social web ...)

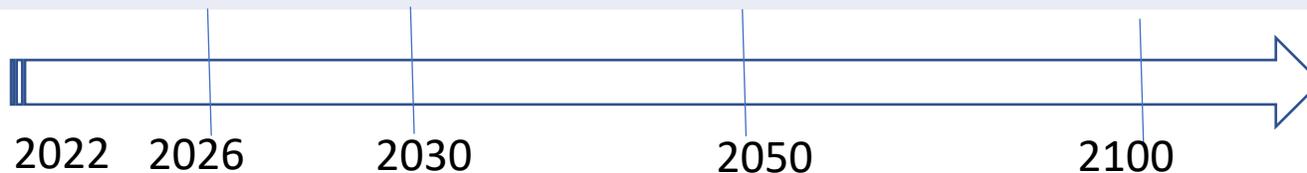
->6-> **Azioni individuali** (acquisti, partecipazioni, elezioni, messaggi, attenzione ...)

->7-> **Atti istituzionali** (normativi, governativi, giudiziari ...)



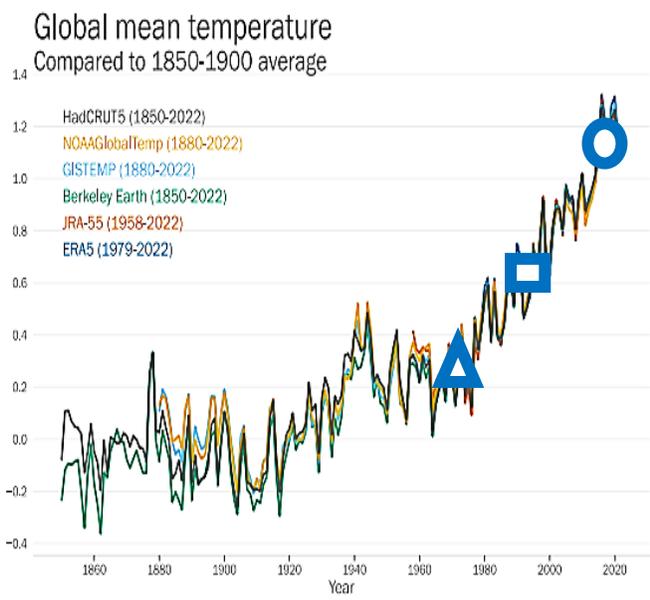
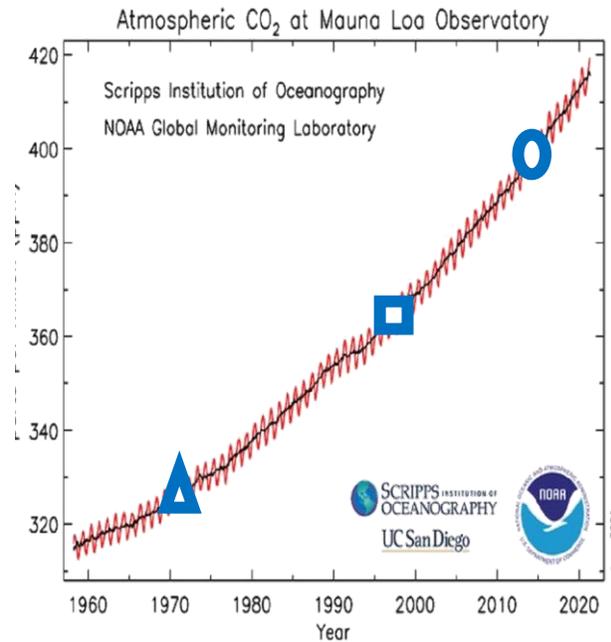
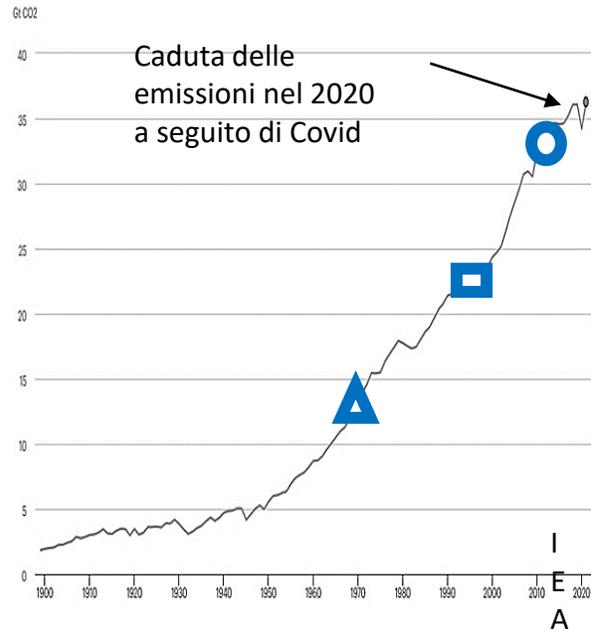
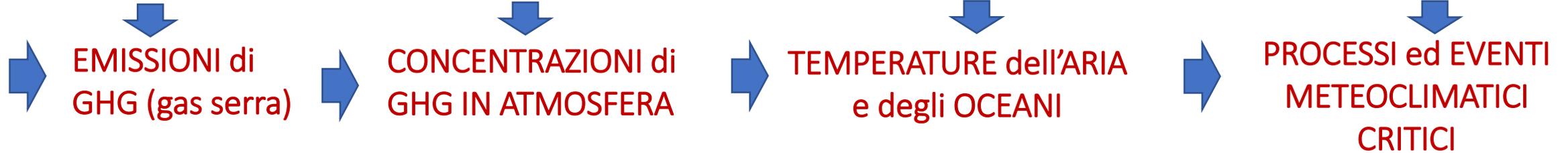
MODELLO CORRENTE PER LA TRANSIZIONE (principali decisioni sovranazionali)

anno	Atto	Contenuti per la transizione
1997	Protocollo di Kyoto	Protocollo di Kyoto. (COP3). Contenuti dell'accordo: obbligo di operare una riduzione delle emissioni di gas climalteranti in una misura non inferiore all'8,65% rispetto alle emissioni registrate nel 1990 – considerato come anno base – nel periodo 2008-2012
2015	Accordo di Parigi	21.ma Conferenza delle Parti firmatarie della Convenzione sui Cambiamenti Climatici. Contenuti dell'accordo siglato da 195 Stati a) mantenere l'aumento della temperatura media mondiale ben al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli preindustriali, limitando tale aumento a 1,5 °C rispetto a tali livelli; b) aumentare la capacità di adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici, promuovendo la resilienza climatica e lo sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra;
2019	Green Deal Europeo	Comunicazione COM(2019) 640 final . Insieme di politiche della Commissione Europea con l'obiettivo generale di raggiungere la neutralità climatica in Europa entro il 2050.
2021	Fit for 55	COM(2021) 550 final. Pacchetto di proposte della Commissione Europea lungo il cammino verso la neutralità climatica” attraverso la riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55 % entro il 2030
2021	COP26 di Glasgow	Decision -/CP.26 Glasgow Climate Pact. E' fissato a 1,5 gradi, e non più a 2, l'obiettivo dei paesi del mondo sul riscaldamento globale. Si fissa anche l'obiettivo minimo di decarbonizzazione per tutti gli stati firmatari: un taglio del 45% delle emissioni di anidride carbonica al 2030 rispetto al 2010, e zero emissioni nette intorno alla metà del secolo
2022	REPowerEU	COM (2022) 230 final. Serie di misure per ridurre la dipendenza dalle importazioni di fonti fossili climalteranti dalla Russia. Rialzo dell'obiettivo per il 2030 della direttiva sulle energie rinnovabili, passando dal 40 % della proposta dello scorso anno al 45 %; obiettivo di installare più di 320 GW 11 oltre il doppio del livello attuale, e quasi 600 GW entro il 2030



Intanto: MODELLO CORRENTE DI TRANSIZIONE A RISCHIO (MACRO-TREND)

ATTIVITA' UMANE



Impatti planetari

SCIOGLIMENTO GHIACCI
 INNALZAMENTO OCEANI ecc

Impatti e danni locali

SICCA', CALURE,
 DESERTIFICAZIONI
 ALLUVIONI, FRANE ecc.

ECOSISTEMI
 PAESAGGI
 TERRITORI

-  1972 – Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente di Stoccolma
-  1997 – Protocollo di Kyoto (COP3)
-  2015 – Accordo di Parigi

QUALE' IL NOSTRO RUOLO?

Mondo tecnico-scientifico



MEDIA

CITTADINI

ISTITUZIONI
(locali, nazionali, internazionali)

Società attiva



ULTIME NEWS e INFOBESITY come problema aggiuntivo



11-dic-23	ilsole24ore.com	La Cop28 cerca l'intesa, «il fallimento non è un'opzione», ma Arabia e Iraq ripetono no a uscita da fonti fossili	COP28
11-dic-23	huffingtonpost.it	Gli architetti scendono in campo: il bello può sposare il fotovoltaico	Paesaggio ed energia
09-dic-23	ilfattoquotidiano	L'ultima contraddizione della Cop28: dedica una giornata al cibo sostenibile, ma gli eventi sono sponsorizzati dalle multinazionali del settore	COP28
08-dic-23	tg24.sky.it	Cop28, l'Italia crolla nella classifica delle migliori performance climatiche	Clima ed Italia
08-dic-23	repubblica.it	Raggiunto il record di anidride carbonica degli ultimi 14 milioni di anni: mai così tanta nell'atmosfera. Uno studio su Science ricostruisce le concentrazioni di CO2 e le temperature della Terra negli ultimi 66 milioni di anni. Previsti 5° in più per la fine del secolo. "Non ci siamo evoluti per temperature così calde"	Record climatici nel
06-dic-23	avvenire.it	Comunità energetiche: il ministro Pichetto firma il decreto	Energia e territorio
06-dic-23	greenreport.it	I governi che mettono la CCS al centro dei loro piani nazionali di decarbonizzazione rischiano di trovarsi in una situazione di svantaggio competitivo. La dipendenza dalla cattura e stoccaggio del carbonio è «altamente dannosa dal punto di vista economico». Università di Oxford: puntare sul CCS è economicamente da analfabeti	decarbonizzazione
06-dic-23	ilfattoquotidiano	Riscaldamento globale, vicini al raggiungimento di 5 dei 25 "punti di non ritorno" climatici. Lo studio	Record climatici nel
05-dic-23	meteogiornale.it	Quello che non vi dicono sulla Corrente del Golfo (AMOC). Cosa sta accadendo all'AMOC nell'Oceano Atlantico?	Tipping points
04-dic-23	asvis.it	Dalla Cop 28 alla revisione del Pnrr, così procede la transizione ecologica	Transizione ed Italia
04-dic-23	esgdata.it	Agenda d'azione COP28 sui paesaggi rigenerativi lanciata a Dubai	Paesaggi rigenerati



Un contributo: TRANSIZIONE ADATTATIVA, ECOSISTEMA, PAESAGGIO



1. **2023 anno di svolta**
2. **L'azzoppamento degli obiettivi climatici.**
3. **Frammentazione ecologica e frantumazione sociale come fattori critici basali**
4. **La mitigazione delle pressioni climalteranti adesso**
5. **L'adattamento dei territori adesso**
6. **L'approccio necessario per le soluzioni accettabili**
7. **Gli attori ed il loro adeguamento**
8. **Mondo tecnico-scientifico e media: un nodo centrale**

