

GL \*LRYHGu RWWREUH

# Sommario Rassegna Stampa

<b>Pagina</b>	<b>Testata</b>	<b>Data</b>	<b>Titolo</b>	<b>Pag.</b>
<b>Rubrica Ingegneria</b>				
1	Il Sole 24 Ore	12/10/2023	<i>Clima, ingegneria tra promesse e rischi (E.Comelli)</i>	3
24	Italia Oggi	12/10/2023	<i>Brevi - Dall'Osservatorio Oice/Informatel...</i>	5
<b>Rubrica Edilizia e Appalti Pubblici</b>				
1	Il Sole 24 Ore	12/10/2023	<i>Pnrr, perle nuove scuole la meta' piani e' da rivedere (G.Trovati)</i>	6
1	Il Sole 24 Ore	12/10/2023	<i>Superbonus, settembre record per i condomini (G.Latour)</i>	7
33	Il Sole 24 Ore	12/10/2023	<i>Case green, oggi il trologo per sbloccare la direttiva</i>	8
1	Il Fatto Quotidiano	12/10/2023	<i>FI: "Per i condomini ancora Superbonus" (G.Salvini)</i>	9
<b>Rubrica Imprese</b>				
30	Italia Oggi	12/10/2023	<i>Parte il bonus colonnine per imprese e professionisti</i>	10
30	Italia Oggi	12/10/2023	<i>Si' al rating sulla reputazione (D.Ferrara)</i>	11
<b>Rubrica Lavoro</b>				
36	Il Sole 24 Ore	12/10/2023	<i>Nel lavoro diritti e doveri due facce della stessa medaglia (R.De Luca)</i>	12
<b>Rubrica Economia</b>				
30	Italia Oggi	12/10/2023	<i>Cosi' gli uomini restano soli contro i potenti algoritmi (A.Ciccina Messina)</i>	14
<b>Rubrica Energia</b>				
31	Il Sole 24 Ore	12/10/2023	<i>Ansaldo Nucleare, accordo da 1,8 miliardi in Romania</i>	15
<b>Rubrica Altre professioni</b>				
31	Italia Oggi	12/10/2023	<i>Brevetti, altola' dei legali alla mediazione ai tecnici (S.D'alesio)</i>	16
<b>Rubrica Fisco</b>				
27	Italia Oggi	12/10/2023	<i>Microelettronica con il bollino (F.Leone)</i>	17

**Tecnologia**  
Clima, ingegneria  
tra promesse e rischi

# Crisi climatica, le promesse e i rischi dell'ingegneria

**Elena Comelli** — a pag. 23

Pagina a cura di  
**Elena Comelli**

«**D**atemi una nave piena di solfati di ferro e vi darò la prossima glaciazione». Questo era lo slogan di John Martin, un oceanografo americano padre della "teoria del ferro", che aveva il pallino di fertilizzare le zone morte degli oceani, per innescare una fioritura di fitoplancton capace di assorbire milioni di tonnellate di anidride carbonica dall'atmosfera, raffreddando così il clima. L'eredità di "Iron Man", scomparso anzitempo nel '93, è stata raccolta da una serie di start up, fra cui l'australiana Ocean Nourishment, che speravano di riuscire a commercializzare la fertilizzazione degli oceani guadagnando crediti di carbonio, analogamente a quanto succede con i progetti di riforestazione. A oggi, però, prevale la prudenza.

Decine di esperimenti (gli ultimi pochi giorni fa al largo dell'Alaska e del New England) hanno dimostrato che Martin aveva ragione, anche se la fioritura non è enorme come lui sperava e quindi il suo sistema non avrà mai un effetto così significativo da «innescare una glaciazione». Tantissimi laboratori di biologia marina in giro per il mondo studiano il fenomeno, ma soprattutto le sue conseguenze sugli ecosistemi. La fertilizzazione degli oceani, infatti, in certi casi rischia di alimentare un'eccessiva crescita di alghe là dove non serve, portando a conseguenze indesiderate, come le fioriture tossiche. Il principio di precauzione, per ora, frena questo tipo di manipolazioni degli ecosistemi naturali. Non è detto, però, che i dubbi continueranno a prevalere man mano che l'emergenza climatica diventerà più estrema.

Curare la malattia, lo sappiamo tutti, è meglio che intervenire sui sintomi. In certi casi, però, il dolore è talmente acuto che bisogna cerca-

re di alleviarlo. Lo stesso ragionamento vale anche per il clima malato. L'unica vera cura è smettere di bruciare combustibili fossili per tagliare le emissioni umane di gas climalteranti, che sono all'origine dell'effetto serra e continuano a crescere invece di calare. Alla lunga, però, sarà necessario anche cercare di alleviare i sintomi con le tecnologie che abbiamo a disposizione, come ha precisato nell'ultimo rapporto lo stesso Intergovernmental Panel on Climate Change dell'Onu. «Praticamente tutti i Paesi che hanno degli scienziati del clima sono interessati all'ingegneria climatica», spiega Daniele Visioni, climatologo alla Cornell University.

La ricerca, soprattutto negli Usa e in Europa, si concentra su due forme principali d'intervento. Da un lato la rimozione con mezzi meccanici o chimici (come nel caso della "teoria del ferro") dei gas serra dall'atmosfera, meglio nota come Cdr o Carbon Dioxide Removal. Dall'altro lato, le tecniche di schermatura dalle radiazioni solari, abbreviate con l'acronimo Srm (Solar Radiation Management).

In agosto, ad esempio, la start up Make Sunsets ha lanciato in atmosfera una manciata di palloni sonda pieni di anidride solforosa. Come previsto, i palloni sono scoppiati e hanno rilasciato il gas nella bassa stratosfera, la parte dell'atmosfera terrestre che contiene lo strato di ozono che protegge il pianeta dalle radiazioni solari. L'anidride solforosa si ossida per formare un aerosol di solfati che riflettono parte della radiazione solare per rispedirla nello spazio, come succede con gli aerosol solfurei emessi durante le eruzioni vulcaniche. Quando il Monte Pinatubo eruttò nelle Filippine nel 1991, ad esempio, produsse la più grande nube solforosa mai misurata, causando una riduzione della temperatura globale di circa mezzo grado Celsius nel corso dell'anno successivo. Effetti analoghi furono misurati dopo le famose eruzioni del Tambora nel 1815 e del Krakatoa nel 1883.

Altre tecniche di Srm, ancora più

ambiziose, prevedono addirittura di mettere in orbita un sistema di specchi oppure si propongono di aumentare l'albedo delle nuvole intervenendo sui loro nuclei di condensazione, le sottilissime particelle attorno cui si aggregano le gocce di vapore acqueo. C'è chi propone, più modestamente, di aumentare l'albedo terrestre (che oggi in media si ferma al 30%) ricoprendo i deserti con vere e proprie coperte riflettenti oppure dipingendo con un bianco riflettente i tetti degli edifici, le strade e altre pavimentazioni. Tutte ipotesi fantasiose ma spesso impraticabili (ad esempio i deserti sono organismi viventi impossibili da ricoprire e i tetti bianchi cozzano con la diffusione del fotovoltaico), che possono avere un impatto significativo sugli ecosistemi e che vanno quindi studiate attentamente anche dal punto di vista etico e sociale.

Un esempio virtuoso in questo senso è il progetto britannico Spice (Stratospheric Particle Injection for Climate Engineering), una collaborazione fra le università di Oxford, Cambridge, Edimburgo e Bristol, che spinge i ricercatori a ragionare sui possibili impatti della propria ricerca e propone una riflessione su temi come la governance dell'innovazione e la partecipazione pubblica ai processi decisionali che riguardano l'ingegneria climatica. Sulla stessa linea si muove anche l'Ipcc, che cita più volte le tecniche di ingegneria climatica nel suo ultimo rapporto come degne di essere esplorate. Nonostante la tecnologia non sia ancora matura, sui progetti di rimozione del carbonio si nota un discreto consenso tra gli scienziati. Ancora molti dubbi invece aleggiavano intorno alla gestione delle radiazioni solari, per via degli eventuali effetti collaterali. In complesso, gli esperti dell'Ipcc concordano sul fatto che la ricerca scientifica sull'ingegneria climatica ha ancora bisogno di tempo. Ma di tempo per contenere il surriscaldamento del clima sotto il grado e mezzo non ne abbiamo più. Su questo il sesto rapporto non ha dubbi.

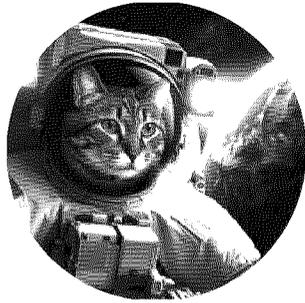
**Emergenza.** Con il sesto rapporto l'ipcc ha preso atto che, oltre a ridurre le emissioni, occorre esplorare le tecnologie, dalla rimozione con mezzi meccanici dei gas serra alla schermatura dalla radiazioni solari

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**MOTTO PERPETUO**

Per raggiungere i nostri obiettivi di sviluppo sostenibile non dobbiamo lasciare nessuno indietro.

ANTONIO GUTERRES



**GUIDA ONLINE**

Come funziona il creatore di immagini Dall-E 3 all'interno di Bing Chat di Microsoft? Abbiamo messo alla prova il nuovo generatore di immagini potenziato con Dall'E 3.

**DOMENICA SU NÒVA**

Dalla cultura indigena un ecosistema di pensiero per cambiare il nostro rapporto con la natura e le altre specie viventi

**Devastazione.** Le temperature sopra la media, dovute al surriscaldamento globale, il vento e la siccità facilitano il divampare di grandi incendi

**START UP**

## Un aerosol di solfati riflette i raggi

Alla fine di agosto, Luke Iseman è partito in macchina da Oakland, ha attraversato la piana di Sacramento ed è salito sulla Sierra Nevada, dove ha liberato in cielo dei palloni pieni di anidride solforosa, che a contatto con l'aria si ossida per formare un aerosol di solfati, capaci di riflettere i raggi del sole nello spazio, più o meno come avviene nelle grandi eruzioni vulcaniche. Non si tratta del primo lancio: la sua start up, Making Sunsets, ne ha lanciati 28. Fondata nell'ottobre 2022 nel Delaware, Making Sunsets ha raccolto 750mila dollari, attirando investitori come Boost Vc e Pioneer Fund, e ha messo in vendita i suoi "crediti di raffreddamento" per 10 dollari ciascuno. Una cinquantina di persone ne hanno già acquistati 1.500. «I tuoi fondi verranno utilizzati per rilasciare almeno 1 grammo delle nostre 'nuvole riflettenti' nella stratosfera per tuo conto, compensando l'effetto di riscaldamento di 1 tonnellata di anidride carbonica per 1 anno», afferma la società sul suo sito web. Attraversando questa linea rossa, Iseman spera di contribuire a «stimolare il dibattito pubblico» e «far avanzare un campo della scienza che è stato ostacolato dalle critiche». Peccato che i suoi lanci siano partiti senza alcuna autorizzazione, mettendo in allarme le comunità locali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





**LA RIMODULAZIONE**

**Pnrr, per le nuove scuole la metà piani è da rivedere**

Tra i dossier del Pnrr in affanno entrano anche le scuole innovative. Si tratta di 212 progetti per nuovi edifici scolastici altamente sostenibili. Per le ultime verifiche, il 50% dei progetti è da rivedere. — a pagina 7

**Manuela Perrone  
Gianni Trovati**

ROMA

Tra i dossier del Pnrr in affanno entrano anche le scuole innovative. Si tratta di 212 progetti per nuovi edifici scolastici altamente sostenibili che però si sono presentati zoppicanti all'appuntamento con la scadenza intermedia del 30 settembre. In pratica, secondo quanto sarebbe emerso dalle verifiche presentate in cabina di regia martedì, il 50% degli interventi gestiti in larga parte sotto la regia di Invitalia non rispettano tutti i canoni della progettazione esecutiva e hanno bisogno di correzioni più o meno profonde. Per questa ragione il ministro per il Pnrr, Raffaele Fitto, e il titolare dell'Istruzione, Giuseppe Valditarà, stanno lavorando a una proroga per spuntare qualche settimana aggiuntiva, sperando che basti.

Il risultato arriva a valle di una procedura piuttosto bizantina che ha visto nella scorsa legislatura il ministero dell'Istruzione, all'epoca guidato da Patrizio Bianchi, bandire un concorso di progettazione per reclutare gli architetti chiamati a disegnare le opere poi affidate alle Province, soggetti attuatori. Ma qualcosa è andato storto, non solo nelle tempistiche, con gli enti territoriali che spesso hanno visto arrivare le car-

# Pnrr, nuove scuole: metà piani da rivedere Scontro sulle città

**La rimodulazione.** In affanno 212 progetti di edilizia scolastica: il 50% non rispetterebbe i criteri della progettazione. Nuovo giro d'incontri Ue per Fitto

te in ritardo rispetto al cronoprogramma, ma anche nella realizzazione dei progetti. Il caso mostra bene come spesso non sia facile tracciare un confine tra le responsabilità centrali e locali.

Il tema promette di animare un dibattito acceso, soprattutto all'indomani della battaglia tra sindaci e Governo sui Piani urbani integrati che si è consumata martedì a Palazzo Chigi. «Prendo atto di alcune interpretazioni della riunione», è tornato a ribadire Fitto intervenendo ieri all'assemblea nazionale dell'Unione delle Province all'Aquila. «Ma il raggiungimento dell'obiettivo sui Piani urbani integrati passa da un primo punto: bisogna realizzare per intero almeno un Piano in ognuna delle 14 città metropolitane. Tutti i miei interlocutori oggi sono ottimisti, ma io temo che non sia così». Il ministro ha rilanciato, di conseguenza, l'intenzione di introdurre nel prossimo decreto Pnrr una clausola di responsabilità sulla spesa a carico dei soggetti attuatori. «Un articolo di legge che responsabilizza tutti», ha spiegato, a partire da chi «insiste e non accetta» la proposta di spostare su altri fondi i piani integrati da 2,49 miliardi e tutti gli altri interventi per 15,89 miliardi complessivi.

L'idea della clausola viene letta come un atto ostile dagli amministratori locali, che ne hanno sollecitato l'estensio-

ne a tutti i soggetti attuatori del Pnrr, compresi ministeri, società partecipate e agenzie statali. «Questa caccia alle colpe degli enti locali, l'unico comparto dello Stato che sta facendo il suo dovere come mostrano i numeri, non mi sembra l'atteggiamento migliore», ha ribattuto il presidente dell'Anci, Antonio Decaro, sempre durante l'assise Upi. Ma botta e risposta politica a parte, l'ipotesi di un rientro parziale o totale dei Piani urbani integrati solleva importanti questioni tecniche, perché imporrebbe di rivedere l'intera redistribuzione delle risorse appena proposta alla Commissione Ue. Che già sta manifestando all'Italia numerosi dubbi sul RepowerEu (si veda Il Sole 24 Ore del 29 settembre). Dubbi che investirebbero anche il ricco pacchetto di crediti d'imposta destinati a finanziare anche i bonus edilizi, limitati a giovani e famiglie meno abbienti. Il confronto è in corso, ma un eventuale ridimensionamento del Repower spiegherebbe la mezza retromarcia del Governo sui progetti delle città.

Di certo la nuova missione di Fitto a Bruxelles, da oggi a venerdì, si preannuncia densa e dovrebbe prevedere anche incontri con Céline Gauer, la responsabile Ue della task force sui Pnrr e il Commissario agli Affari economici Paolo Gentiloni.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## 4-5 miliardi

**LE RISORSE PER IL SUD**

Oscilla tra 4 e 5 miliardi la dotazione del Fondo per lo sviluppo e coesione intestata alle Regioni di Campania e Sicilia.

Il Sole 24 ORE  
Dalle Camere  
Fiche di Italia allenta i conti

SCARPA  
LUMINEA FAMILY PLESS

IL REPORT ENEA

# Superbonus, settembre record per i condomini

Giuseppe Latour — a pag. 33

## Superbonus a settembre ancora da record

### Il report Enea

Nei condomini si registra il dato più elevato della serie: 3 miliardi in un solo mese

Giuseppe Latour

Poco più di 4.400 nuovi cantieri. E oltre tre miliardi di euro di nuovi investimenti nei condomini. Dopo che, nelle ultime settimane, il Governo ha chiaramente espresso la volontà di non prorogare il superbonus nelle sue forme attuali, è partita la volata a prendersi gli ultimi scampoli della maxi agevolazione che, a partire da gennaio, scenderà dal 90% (e in alcuni casi dal 110%) al 70 per cento.

Il consueto report Enea (l'agenzia per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile) sull'andamento del superbonus, relativo al mese di settembre, fotografa uno sconto fiscale ancora in piena salute, almeno per la parte condominiale. Su questo tipo di immobili, infatti, si registra il dato mensile di investimenti in assoluto

più elevato da quando la misura è stata attivata. Sono in totale 3 miliardi e 65 milioni di nuovi interventi, per 2,6 miliardi di opere realizzate. Per dare un riferimento, nel 2022 (anno nel quale il superbonus ha raggiunto il suo picco) la media mensile di investimenti sui condomini è stata di poco inferiore agli 1,8 miliardi.

Con la corsa dei nuovi investimenti, però, si aprono anche cantieri che probabilmente non saranno tutti chiusi entro fine anno. E anche questo si vede molto chiaramente dai dati Enea. Nei condomini ci sono, infatti, poco meno di 50 miliardi di investimenti avviati e ammessi a detrazione, ma solo il 74,7% di questi è stato realizzato: sono 37,3 miliardi. Ci sono, allora, circa 12,7 miliardi di cantieri che dovranno completare il loro percorso entro la fine dell'anno, per non perdere lo sconto fiscale del 90 per cento. E, in caso di sconto in fattura e cessione del credito, i pagamenti non potranno essere anticipati rispetto alle opere, come ha di recente spiegato l'agenzia delle Entrate.

Se per i condomini c'è un mercato ancora in ebollizione, per unifamiliari e unità indipendenti la situazione è decisamente più tranquilla. Per queste due tipologie di immobili a settembre

ci sono stati appena 100 milioni di investimenti. Il motivo è che le strade per ottenere l'agevolazione entro la fine del 2023 su queste unità sono ormai strettissime: una riguarda i soggetti che rispettano alcuni requisiti piuttosto stringenti, tra i quali un reddito (calcolato in base al quoziente familiare) inferiore ai 15 mila euro, e l'altra riguarda i soggetti che, al 30 settembre del 2022, avevano raggiunto un avanzamento delle opere pari almeno al 30 per cento. In assenza di nuovi lavori, allora, su questi immobili si completano quelli avviati nei mesi scorsi: l'avanzamento delle opere realizzate è, in entrambi i casi, ormai superiore al 90 per cento.

Guardando ai numeri generali, il totale degli investimenti ammessi a detrazione dall'avvio della misura raggiunge gli 88,2 miliardi di euro: complessivamente sono stati aperti cantieri su 430.661 edifici. Circa 1,3 miliardi di investimenti sono stati realizzati ma non ammessi a detrazione, perché hanno superato i massimali imposti dalla legge. I lavori conclusi hanno raggiunto quota 72,5 miliardi e le detrazioni maturate quota 79,3 miliardi: sono questi gli oneri che restano a carico dello Stato.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il Sole  
**24 ORE**

Dalle Camere  
oltre al deficit  
Fitch: «l'Italia  
allenta i conti»

Un'idea senza all'erta  
L'esperto di Oviatt  
sospetta al collasso

Privatizzazioni: il peso  
della BE e Anas

Salute  
Molti i decessi in  
ospedale

SCARPA  
THE PUGGED  
CHERO

Norme & Tributi

Soggetto a Iva il corrispettivo  
della transazione del curatore

Superbonus a settembre ancora da record

**LA VOLATA  
Corsa  
ad attivare  
cantieri  
per evitare  
il taglio  
dello sconto  
al 70%  
in programma  
da gennaio**

**EUROPA**

## Case green, oggi il trilatero per sbloccare la direttiva

Direttiva case green a caccia di una svolta. Dopo mesi di trattative che hanno portato pochissimi avanzamenti (il primo trilatero si è svolto il 6 giugno), oggi le istituzioni europee (Parlamento e Consiglio, con la mediazione della Commissione) analizzeranno per la prima volta gli aspetti più controversi del testo. Tra questi, nell'agenda dell'incontro in programma alle 18,30 a Bruxelles, compare l'articolo 9, che fissa il calendario per le ristrutturazioni degli edifici meno performanti, ma anche gli articoli 15 (sui sostegni finanziari) e 16 (sugli attestati di prestazione energetica). La riunione sarà oltranzista, non avrà cioè una scadenza fissata all'inizio. Probabile che si chiuda tardissimo. L'obiettivo è avvicinare le posizioni, finora distanti: solo così la presidenza spagnola, in scadenza a fine anno, avrà possibilità realistiche di chiudere il dossier.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



159329

















