Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica	**Politecnico di Torino: stampa**			
12	Corriere della Sera	23/06/2019	*SEMPRE PIU' BOMBE D'ACQUA: COME DIFENDERSI (P.Coccorese)*	3
18	la Repubblica	23/06/2019	*Int. a P.Claps: BOMBE D'ACQUA, ITALIA SENZA DIFESE "SEMPRE PIU' FORTI E IMPREVEDIBILI" (F.Cravero)*	4
3	Corriere dell'Umbria	23/06/2019	*BOMBE D'ACQUA, I PIANI DI PREVENZIONE SONO IN RITARDO*	5
3	Corriere di Arezzo e della Provincia	23/06/2019	*BOMBE D'ACQUA, I PIANI DI PREVENZIONE SONO IN RITARDO*	6
3	Corriere di Rieti e della Sabina	23/06/2019	*BOMBE D'ACQUA, I PIANI DI PREVENZIONE SONO IN RITARDO*	7
3	Corriere di Siena e della Provincia	23/06/2019	*BOMBE D'ACQUA, I PIANI DI PREVENZIONE SONO IN RITARDO*	8
1	Giorno/Resto/Nazione	23/06/2019	*E LA CHIAMANO ESTATE*	9
36/37	la Gazzetta dello Sport	23/06/2019	*GRANDINE E VENTO SUL CENTRO-NORD SEMBRA AUTUNNO*	12
2	Liberta'	23/06/2019	*NUBIFRAGI, FRANE, GRANDINE E UN MORTO IL MALTEMPO FLAGELLA TUTTO IL NORD ITALIA*	14
Rubrica	**Politecnico di Torino: web**			
	Vasonlus.it	25/06/2019	*MALTEMPO, COLDIRETTI: GRANDINATE RADDOPPIATE. POLITECNICO DI TORINO: IN AUMENTO LE BOMBE DACQUA*	16
	Greencity.it	24/06/2019	*EMERGENZA CLIMA: BOMBE D'ACQUA IN AUMENTO IN ALCUNE AREE ITALIANE*	19
	Greenreport.it	24/06/2019	*MALTEMPO, COLDIRETTI: GRANDINATE RADDOPPIATE. POLITECNICO DI TORINO: IN AUMENTO LE BOMBE D'ACQUA*	22
	Ilgiornaledellaprotezionecivile.it	24/06/2019	*POLITECNICO TORINO: "CITTA' ITALIANE INADATTE AD AFFRONTARE LE PIOGGE TORRENZIALI"*	24
	Lanuovaecologia.it	24/06/2019	*CLIMA: BOMBE D'ACQUA IN AUMENTO IN ITALIA*	26
	Lazione.it	24/06/2019	*MALTEMPO: LE NOSTRE CITTA' IMPREPARATE ALLE "BOMBE D'ACQUA".*	30
	Nonsoloanimali.com	24/06/2019	*SEMPRE PIU' BOMBE DACQUA IN ITALIA A CAUSA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO: 208 VITTIME DAL 2000 AD OGGI*	31
	Recyclind.it	24/06/2019	*EMERGENZA CLIMA: IN AUMENTO I NUBIFRAGI*	33
	Uci.it	24/06/2019	*CLIMA, EMERGENZA BOMBE D'ACQUA IN ITALIA*	35
	Agensir.it	23/06/2019	*MALTEMPO: POLITECNICO DI TORINO, LE CITTA' IMPREPARATE ALLE BOMBE DACQUA.*	37
	Agi.it	23/06/2019	*PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE D'ACQUA FANNO TANTI DANNI*	39
	Iltorinese.it	23/06/2019	*IN AUMENTO LE BOMBE D'ACQUA*	42
	Infosannio.wordpress.com	23/06/2019	*PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE D'ACQUA FANNO TANTI DANNI*	45
	It.Notizie.Yahoo.com	23/06/2019	*PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE D'ACQUA FANNO TANTI DANNI*	47
	Metronews.it	23/06/2019	*PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE D'ACQUA FANNO TANTI DANNI*	48
	Open.online	23/06/2019	*PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE DACQUA FANNO TANTI DANNI*	50
	Primopiano24.it	23/06/2019	*PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE D'ACQUA FANNO TANTI DANNI*	52
	Quotidianocontribuenti.com	23/06/2019	*PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE D'ACQUA FANNO TANTI DANNI*	54
	Agenzianova.com	22/06/2019	*CLIMA: POLITECNICO DI TORINO, BOMBE D'ACQUA IN AUMENTO IN ITALIA (3)*	56
	Greenplanner.it	22/06/2019	*EMERGENZA MALTEMPO IN ITALIA CON LE BOMBE D'ACQUA SEMPRE PIU' FREQUENTI*	57
	Ilsole24ore.com	22/06/2019	*MALTEMPO: UN MORTO A TORINO, A MILANO ESONDA IL SEVESO*	60
	Magazine.greenplanner.it	22/06/2019	*EMERGENZA MALTEMPO IN ITALIA CON LE BOMBE DACQUA SEMPRE PIU' FREQUENTI*	62

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica	**Politecnico di Torino: web**			
	NelCuore.Org	22/06/2019	*CLIMA, POLITECNICO DI TORINO: AUMENTANO LE "BOMBE D'ACQUA"*	64
	Regione.Vda.it	22/06/2019	*MALTEMPO: BOMBE D'ACQUA, CITTA' ITALIANE NON SI ADATTANO ALLARME LANCIATO IN UNO STUDIO DEL POLITECN*	66
	Repubblica.it	22/06/2019	*MALTEMPO: LE CITTA' ITALIANE NON "ADATTATE" PER AFFRONTARE LE BOMBE D'ACQUA*	67
	Vglobale.it	22/06/2019	*BOMBE D'ACQUA IN AUMENTO MA NON LA PREVENZIONE...*	69
Rubrica	**Segnalazione Radio-Tv**			
07:37	LA7	23/06/2019	*TG LA7 H 07.30 (Ora: 07:37:11 Min: 2:10)*	73

CORRIERE DELLA SERA

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 12
Foglio 1

Domande & Risposte

Sempre più bombe d'acqua: come difendersi

1 Cosa sono le bombe d'acqua?

Sono nubifragi con una precipitazione piovosa molto intesa concentrata in un breve intervallo di tempo. Si parla della caduta di oltre 100 millimetri di acqua in un'ora: un decimo del quantitativo annuale. Le piogge torrenziali sono sempre più spesso causa di vittime. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, oltre il 70% delle 208 vittime di un'alluvione censite dal Cnr è stato causato da quelle improvvise.

2 Perché si moltiplicano questi eventi metereologici?

L'incremento delle temperature medie determina un aumento di vapore acqueo in atmosfera.

3 Le città italiane sono a rischio?

Sì, le piogge torrenziali di breve durata mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle aree urbane. Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici.

4 Le regioni più esposte?

Il Politecnico di Torino ha analizzato i dati di 5.000 stazioni italiane che hanno registrato i temporali dal 1915. In Veneto, Alto Adige, Sicilia occidentale, Sardegna, Molise e Abruzzo si registra una propensione all'incremento di intensità dei nubifragi. È minore allontanandosi dalle montagne, come in Pianura Padana.

Paolo Coccorese

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Cronache

Fiumi esondati e grandine Un 65enne morto a Torino

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

la Repubblica

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 18
Foglio 1

Lo studio del Politecnico di Torino

Bombe d'acqua, Italia senza difese "Sempre più forti e imprevedibili"

di **Federica Cravero**

TORINO — Sono le bombe d'acqua l'ultimo timore generato dalla forza della natura. Un evento atmosferico tra i più difficili da prevedere. «L'Italia è uno dei Paesi in cui la mortalità causata dalle bombe d'acqua è maggiore. Ciononostante siamo in forte ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici», è l'allarme lanciato da Pierluigi Claps, docente di Idrologia e Protezione civile al politecnico di Torino, che assieme ai colleghi Daniele Ganora e Andrea Libertino ha appena pubblicato uno studio su *Geophysical Research Letters* che mostra, attraverso l'analisi di 1346 stazioni meteo dagli anni Trenta a oggi, le zone d'Italia in cui le bombe d'acqua sono in crescita e quelle in cui sono in calo.

Quando si parla di bomba d'acqua?

«Un nubifragio è molto serio se l'intensità è di 80-100 millimetri in un'ora. Ma spesso dura poche decine di minuti. È molto difficile stabilire dove possono accadere perché sono molto concentrati e a volte non abbiamo strumenti di rilevazione nei punti dove le intensità sono massime. Le piogge delle grandi alluvioni hanno invece durate maggiori e sono più estese, quindi meglio misurabili».

Perché l'Italia è più colpita?

«Perché è circondata dal mare, che genera masse di vapore acqueo, e ha molti rilievi montuosi che accentuano il loro sollevamento».

Perché qui ci sono più morti?

«Dal 2000 si contano 208 vittime di alluvioni, molte causate da nubifragi di breve durata: morti in auto, negli scantinati o trascinati da correnti improvvise. La maggior parte delle infrastrutture è stata progettata sulla base di massimi storici di precipitazioni che risalgono a 20 o 30 anni fa e ora sarebbero da rivedere. Inoltre abbiamo molti sottopassi e piccoli torrenti "tombati", difficili da controllare».

Cosa si può fare sul fronte della prevenzione?

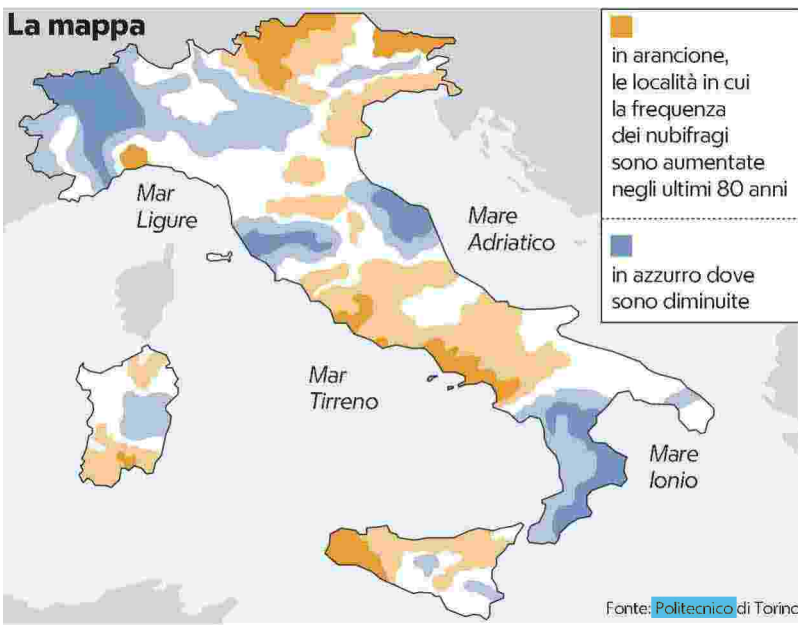
«Riprogettare tutte le infrastrutture è un'ambizione irrealizzabile, ma in realtà non tutte hanno la stessa pericolosità. Un'azione ragionevole e a basso costo è una mappatura dei punti critici nelle aree urbane, per individuare e segnalare con cartelli ben visibili quei percorsi e quei sottopassi da evitare in caso di maltempo. Spesso invece le persone sono inconsapevoli dei rischi».

Si possono prevedere questi fenomeni?

«È molto difficile, ma un grande aiuto anche per i cittadini arriva da recenti applicazioni sui cellulari, che si basano sulle informazioni dalla rete dei meteo-radar, in cui vedere in diretta i movimenti dei temporali».

C'è una relazione diretta con il cambiamento climatico?

«Certamente sì. La nostra atmosfera è come una spugna che trattiene il vapore acqueo che si solleva dalla Terra. Con l'aumento della temperatura ne trattiene di più e quando si riversa al suolo può farlo con scrosci più violenti».



Il Nord sotto grandinate e nubifragi a Milano paura nei sottopassi allagati

Bombe d'acqua, Italia senza difese "Sempre più forti e imprevedibili"

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CORRIERE DELL'UMBRIA

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 3
Foglio 1

Allarme lanciato dallo studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical research letters"

Bombe d'acqua, i piani di prevenzione sono in ritardo

TORINO

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical research letters" e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del dipartimento di Ingegneria per l'ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, le cosiddette bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polaris sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane. "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso - spiega in particolare Pierluigi Claps - La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette flash floods, si può costruire preparando scenari di rischio e simulazioni".

Rischio climatico

Eventi estremi in aumento e i sistemi di drenaggio vanno ko

PRIMO PIANO

Muore a otto mesi, indagati i genitori

Allagamenti a Milano, vento e grandine su Modena

Bombe d'acqua, i piani di prevenzione sono in ritardo

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CORRIERE DI AREZZO della provincia

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 3
Foglio 1

Allarme lanciato dallo studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical research letters"

Bombe d'acqua, i piani di prevenzione sono in ritardo

TORINO

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical research letters" e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del dipartimento di Ingegneria per l'ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, le cosiddette bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polaris sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane. "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso - spiega in particolare Pierluigi Claps - La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette flash floods, si può costruire preparando scenari di rischio e simulazioni".

Rischio climatico

Eventi estremi in aumento e i sistemi di drenaggio vanno ko

PRIMO PIANO

Muore a otto mesi, indagati i genitori

Allagamenti a Milano, vento e grandine su Modena

Bombe d'acqua, i piani di prevenzione sono in ritardo

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CORRIERE DI RIETI e della SABINA

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 3
Foglio 1

Allarme lanciato dallo studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical research letters"

Bombe d'acqua, i piani di prevenzione sono in ritardo

TORINO

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical research letters" e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del dipartimento di Ingegneria per l'ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, le cosiddette bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polaris sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane. "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso - spiega in particolare Pierluigi Claps - La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette flash floods, si può costruire preparando scenari di rischio e simulazioni".

Rischio climatico

Eventi estremi in aumento e i sistemi di drenaggio vanno ko

PRIMO PIANO 3

Muore a otto mesi, indagati i genitori

Allagamenti a Milano, vento e grandine su Modena

Bombe d'acqua, i piani di prevenzione sono in ritardo

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CORRIERE DI SIENA

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 3
Foglio 1

Allarme lanciato dallo studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical research letters"

Bombe d'acqua, i piani di prevenzione sono in ritardo

TORINO

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical research letters" e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del dipartimento di Ingegneria per l'ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, le cosiddette bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polaris sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane. "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso - spiega in particolare Pierluigi Claps - La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette flash floods, si può costruire preparando scenari di rischio e simulazioni".

Rischio climatico

Eventi estremi in aumento e i sistemi di drenaggio vanno ko

PRIMO PIANO

Muore a otto mesi, indagati i genitori

Allagamenti a Milano, vento e grandine su Modena

Bombe d'acqua, i piani di prevenzione sono in ritardo

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

QN
IL GIORNO il Resto del Carlino LA NAZIONE

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 1+8
Foglio 1 / 3

Grandine e nubifragi, flagellata mezza Italia

A Milano esonda il Seveso. Emilia e Lombardia le più colpite: danni e traffico in tilt

ROMA

DUE esondazioni del fiume Seveso a Milano in poche ore, per le forti piogge, un 65enne trovato morto nel Torinese, nel Comune di Villarfocchiardo, e allarme frana in Valtellina, con 150 persone evacuate, e in A5 con 18 chilometri dell'autostrada chiusi. Ancora al Nord, questa volta in Emilia, un nubifragio con grossi chicchi di grandine a Modena e Bologna, provocando danni alle auto, il tutto con venti fortissimi che hanno toccato i 111 chilometri orari. È il bilancio del maltempo nel nord Italia, dopo le forti piogge e le grandinate delle ultime ore. Un violento nubifragio, intorno alle 9, sulla città di Milano e sull'hinterland metropolitano e, alle porte della città, non distante dal carcere di Bollate, una donna è rimasta intrappolata con l'auto in un sottopasso ed è riuscita a salvarsi, scappando prima di finire sommersa. A Milano città il fiume Seveso, sorvegliato speciale, è esondato una prima volta nella zona nord alle 9.55. Una seconda e più forte esondazione ha colpito il quartiere Niguarda alle 11.15 e nel frattempo anche i livelli del Lambro hanno iniziato a destare preoccupazione. Il Seveso è poi rientrato alle 12 ma questa seconda esondazione ha peggiorato la viabilità. La polizia locale ha chiuso alcuni viali e sottopassi allagati. Sono stati deviati anche gli autobus ed è stata sospesa la circolazione dei treni sulla linea 3 della metropolitana tra le fermate Sondrio e Comasina, per un problema alla rete fognaria dovuto al maltempo.

«**IL 118** ci ha comunicato che ci sono una ventina di feriti lievi nel Bolognese e altri nel Modenese (30 al pronto soccorso, *ndr*), per colpa della grandine», dice il direttore dell'Agenzia regionale di Protezione civile dell'Emilia-Romagna, Maurizio Mainetti. «I danni hanno riguardato soprattutto le automobili in strada e il settore agricolo. Nel Modenese, dove la situazione è stata più critica, i volontari della protezione civile sono a lavoro in supporto dei vigili del fuoco e dei Comuni». In Piemonte, è stato trovato morto Lidio Folco, il 65enne disperso nei boschi a monte della frazione Vignassa, Comune di Villarfocchiardo (Torino). Tra Piemonte e Val d'Aosta sono stati chiusi 18 km dell'A5 a causa di un pericolo frana dovuto probabilmente alle for-

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

QN
IL GIORNO il Resto del Carlino LA NAZIONE

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 1+8
Foglio 2 / 3

ti piogge e una violenta grandinata si è abbattuta anche sul Cuneese. Pericolo frana anche in Valtellina con 150 persone evacuate in Val Lesina e altre 250 con le valigie pronte nel caso la situazione meteorologica peggiorasse, e disagi anche nella provincia di Bergamo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Piemonte nel caos Niente luce, pompieri in azione

Ancora maltempo sul Piemonte. La zona più colpita dai temporali è stata quella tra Mondovì e Garessio, nel Cuneese, dove si è abbattuta una violenta grandinata. Il manto bianco ha raggiunto i dieci centimetri a Priola. Allagamenti a Mondovì, tra Vicoforte, Ceva e Mondovì diverse le abitazioni senza energia elettrica. Numerosi gli interventi dei vigili del fuoco.

Sos degli esperti: «Bombe d'acqua, città impreparate»

«Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua, che stanno crescendo di numero e intensità». È l'sos di uno studio del Politecnico di Torino, apparso su Geophysical Research Letters e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino.

PAURA Una cantina allagata a Milano. A sinistra, un volontario soccorre la consigliera comunale della Lega a Monza, Federica Mosconi, moglie del vicesindaco Simone Villa. In alto, un albero sulle auto a Modena *(Ansa, Dire)*

PIOGGIA DI GHIACCIO

Raffiche di vento fino a 111 chilometri orari Forti disagi nel Bergamasco

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

QN
IL GIORNO il Resto del Carlino LA NAZIONE

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 1+8
Foglio 3 / 3

CLIMA PAZZO AFA ESTREMA SUL TIRRENO E LA SARDEGNA. ALLARME PER GLI ANZIANI

E da domani arriva il caldo africano: punte di 38 gradi

ROMA

ARRIVA l'estate e sono 39 milioni gli italiani in partenza per le vacanze, numero stabile rispetto allo scorso anno secondo Coldiretti/Ixè. Valigie pronte, dunque, ma partenze ritardate in molti casi per le incertezze del meteo. Il maltempo ha rallentato le prenotazioni, ma dalla prossima settimana i meteorologi annunciano una svolta con l'arrivo di un'ondata di caldo africano: al Centro-Nord temperature oltre i 35 gradi. Ma se le temperature risaliranno in gran parte del Nord, andranno incontro a una leggera flessione nelle regioni meridionali. E il caldo sarà particolarmente intenso soprattutto nella seconda parte della settimana, quando al Nord, medio versante tirrenico e Sardegna sono attesi picchi fino a 37-38 gradi.

INSOMMA, la colonnina di mercurio tenderà a salire e con l'aumento delle temperature crescono anche i rischi per la salute delle fasce di popolazione più fragili, a partire dagli anziani. Disidratazione, fratture, solitudine e interruzione dell'assistenza sono i pericoli più comuni per gli anziani fragili in estate, avverte la Società Italiana di Geriatria Ospedale e Territorio (Sigot). «La perdita di liquidi e di acqua corporea può determinare pericolose alterazioni metaboliche che si manifestano anche con gravi sintomi neurologici», precisa il presidente Sigot, Filippo Fimognari.

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

La Gazzetta dello Sport

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 36/37
Foglio 1 / 2

Ombrelli aperti

IL TEMA DEL GIORNO IN 5 PUNTI

GRANDINE E VENTO SUL CENTRO-NORD SEMBRA AUTUNNO MA È SOLO L'ESTATE DEL METEO PAZZO

Un morto in Piemonte e a Milano una donna riesce a salvarsi in un sottopasso allagato
Gli esperti: «Estremizzazione del clima»
Intanto è a rischio-frane il 91% dei comuni

di **Francesco Rizzo**

L'emergenza **1** La pioggia allaga le strade e trascina i cassonetti a Torino; **2** L'intervento dei tecnici a Milano per liberare le vie di fuga dell'acqua piovana; **3** Una donna attraversa un sottopassaggio allagato nella zona ovest di Milano; **4** Un albero abbattuto dal vento su un'auto a Modena ANSA

RITORNA IL CALDO
Esondano Seveso e Lambro, chiusa la Torino-Aosta e in Emilia la grandine ferisce 30 persone. Da domani, però, atteso il gran caldo

1 «Causa maltempo, non siamo in grado di fornirvi i consueti servizi web». Si leggeva ieri in un tweet della Regione Lombardia: capita, insomma, che la civiltà digitale si fermi davanti alla furia della pioggia. Le prime ore dell'estate 2019 sono trascorse sotto il maltempo, soprattutto al Centro-Nord. A Milano (allerta arancione, almeno fino a stamattina) sale il livello del fiume Lambro e una doppia esondazione del fiume Seveso ha messo a dura prova lo scolmatore, chiamato a diminuire la portata di piena del fiume, prelevandone una parte: «Sta lavorando», tuttavia «non basta», spiega Palazzo Marino, poi il fiume rientra. Tema antico: si aspettano ancora le vasche di laminazione di Senago. E così, allagamenti, strade interrotte, fermate della metropolitana rimaste chiuse, disagi all'ospedale Sacco. Nell'hinterland, auto bloccate nell'acqua per l'allagamento dei sottopassaggi e automobilisti in difficoltà: a Baranzate una donna si è salvata abbandonando la vettura, a Monza una consigliera leghista è stata salvata da un volontario. Chiusura, per 18 km, della autostrada Torino-Aosta a causa di uno smottamento, probabilmente provocato dalle piogge degli ultimi giorni. A Torino, colpita già venerdì da un nubifragio, settanta famiglie – molti stranieri con bambini – non vogliono lasciare un palazzo danneggiato dal maltempo. Ma in Piemonte – dove è stato trovato senza vita un 65enne disperso venerdì nei boschi di Villar Focchiardo (To) – l'area più colpita è stata quella tra Mondovì e Garessio, nel Cuneese. La grandine qui ha raggiunto i 10 centimetri mentre a Modena ha mandato all'ospedale 30 persone, oltre a danneggiare la viabilità a Bologna. Ancora nel Modenese, il vento ha toccato i 111 chilometri orari di velocità. Oggi il maltempo è atteso soprattutto sul Nord-Est.

2 Anomalie. Oppure no. «I temporali di queste ore rientrano nella norma del mese di giugno e sono il risultato del periodo piuttosto caldo di inizio mese – commenta Antonio Sanò, che dirige *Ilmeteo.it* –: appena è arrivata aria più fresca dall'Atlantico, ricca di umidità, si sono innescati i temporali. Non rientra nella norma, invece, che fenomeni di questo tipo si ripetano sempre più di frequente negli ultimi anni: periodi di caldo molto intensi seguiti da temporali violenti». Sul tema, interpellata dall'Agi, è intervenuta Marina Baldi, climatologa del Cnr, secondo la quale «il caldo che si è verificato nelle prime due settimane di giugno, con ondate di calore intense e prolungate (dopo un maggio fresco e piovoso, *ndr*), ricalca quanto accaduto negli ultimi 15 anni e questo è un trend in crescita, che può essere attribuito a un riscaldamento generale dell'atmosfera dovuto all'inquinamento e a concentrazioni sempre più elevate di effetto serra». Quel "può" trova d'accordo Sanò: «Non abbiamo ancora dati sufficienti per dire con certezza che si tratti di un fenomeno irreversibile causato dall'uomo. Di certo assistiamo a un'estremizzazione del clima».

3 Vedi alla voce "grandine". Per la Coldiretti, quest'anno sono state rilevate 124 grandinate violente, l'88% in più di quelle nello stesso periodo del 2018. Poi le bombe d'acqua, che, secondo il Politecnico di Torino, le città italiane non hanno ancora imparato a fronteggiare malgrado stiano «crescendo di numero e intensità». Dal 2000, la maggioranza delle 208 vittime censite dai ricercatori sono state causate da alluvioni improvvise, generate da forti nubifragi di breve durata.

4 E la fragilità del territorio resta emergenza irrisolta. Nella zona di Delebio, 3 mila anime in Valtellina, sono state evacuate una sessantina di persone a causa di un allarme-fra-

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

na, rientrato in serata. Secondo Ispra e Coldiretti, in Italia, il 91% dei comuni è però esposto a un elevato rischio di dissesto idrogeologico e 2,6 milioni di famiglie vivono in territori soggetti alle alluvioni.

5 E ci aspetta una estate in altalena, si direbbe.

Il Cnr prevede un luglio con temperature sopra i 30° ma frequenti temporali causati dall'aria calda che tende a condensare lungo i rilievi per poi precipitare. Sanò aggiunge: «La prossima settimana avremo un'ondata di caldo eccezionale: giovedì o venerdì, su Piemonte e Lombardia, ci aspettiamo 40°. Agosto, soprattutto nella seconda parte, sarà invece più fresco e piovoso».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

TEMPO DI LETTURA 3'55"

I NUMERI

2

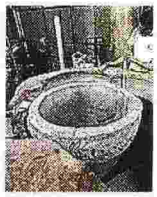
Il Seveso
Due, ieri, le esondazioni del fiume Seveso a Milano: nel 2016 si erano contate 342 esondazioni del fiume nei precedenti 140 anni.

111

Il vento
Già colpito dalla grandine, il Modenese ha dovuto ieri fronteggiare un vento a 111 km/h, quasi pari al record di 112 km/h del 2004.

17

Le ondate
Nel 2018, le ondate di calore hanno coinvolto 17 Paesi e il 22% dei terreni agricoli e delle aree popolate dell'emisfero settentrionale.



LA SCOPERTA

Durante il restauro della Chiesa della Natività a Betlemme è stata scoperta una nuova fonte battesimale circolare, probabilmente bizantina, poi traslata in epoca crociata. Era nascosta «nella fonte ottagonale esistente».

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

LIBERTÀ

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 2
Foglio 1 / 2

Nubifragi, frane, grandine e un morto Il maltempo flagella tutto il Nord Italia

Il Seveso esonda a Milano, a Modena una bufera di vento a 111 km orari e chicchi di ghiaccio così grandi da danneggiare le auto

MILANO

Due esondazioni del fiume Seveso a Milano avvenute nel giro di poche ore, in seguito alle forti piogge, un uomo di 65 anni trovato morto nel Torinese, nel Comune di Villarfocchiardo, e allarme frana in Valtellina, con 150 persone evacuate, e in A5 con 18 km dell'autostrada chiusi. Ancora al Nord, questa volta in Emilia, un nubifragio con grossi chicchi di grandine ha interessato Modena e in parte Bologna, provocando in qualche caso danni alle auto, il tutto con venti fortissimi che hanno toccato i 111 chilometri orari. E' il bilancio del maltempo nel nord Italia, dopo le forti piogge e le grandinate di ieri.

Un violento nubifragio si è abbattuto, intorno alle 9, sulla città di Milano e sull'hinterland metropolitano e, alle porte della città, non distante dal carcere di Bollate, una donna è rimasta intrappolata con la sua auto all'interno di un sottopasso ed è riuscita a salvarsi, scappando prima di finire sommersa dall'acqua.

A Milano città il fiume Seveso, sorvegliato speciale da venerdì pomeriggio, è esondato una prima volta nella zona nord intorno alle 9.55. E' stata «una piccola esondazione», come ha sottolineato il Comune di Milano, rientrata alle 10 e 15, che però ha portato alla chiusura di alcune strade. Una seconda e più forte esondazione del fiume ha colpito la zona nord della città, nel quartiere Niguarda, attorno alle 11 e 15, e nel frattempo anche i livelli del fiume Lambro hanno iniziato a destare preoccupazione. La seconda esondazione «è stata più forte - ha spiegato l'assessore alla Mobilità e Ambiente del Comune, Marco Granelli - per le piogge cadute in Brianza e lo scolmatore», che ha la funzione di diminuire la portata di piena del fiume prelevandone una parte, «sta lavorando ma non basta». Il Seveso è poi rientrato verso le 12 ma questa seconda esondazione ha peggiorato la situazione della viabilità. La Polizia locale ha chiuso alcuni viali e i sottopassi allagati. Sono stati deviati anche i percorsi degli autobus ed è stata sospesa la circolazione dei treni sulla linea 3 della metropolitana tra le fermate Sondrio e Comasina, per un problema alla rete fognaria dovuto al maltempo.

Nel primo pomeriggio la situazione meteo è migliorata su Milano: «Non piove più sui bacini di Seveso e Lambro - ha aggiornato Granelli -. I livelli del Seveso sono ormai notevolmente bassi, il Lambro sta scendendo ma molto lentamente. Non dovremmo avere altre esondazioni».

In Piemonte, è stato trovato morto Lidio Folco, il 65enne disperso da venerdì nei boschi a monte della frazione Vignassa, comune di Villarfocchiardo (Torino). Non è ancora chiaro se sia scivolato lungo il fiume, dove nella zona si sono abbattuti forti temporali, o se sia stato colpito da un malore improvviso.

65

anni, l'età della vittima: un uomo disperso da venerdì sera in una frazione del Torinese

Un albero caduto su alcune auto in sosta a causa del violento nubifragio con grandine che si è abbattuto su Modena

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

LIBERTÀ

Quotidiano

Data 23-06-2019
Pagina 2
Foglio 2 / 2

Bologna-Verona, stop ai treni di un'ora

Interrotta per un'ora a Crevalcore a causa del maltempo, è tornata alla normalità su entrambi i binari solo verso le 19 la circolazione ferroviaria sulla tratta Bologna-Verona

LO STUDIO

Le "bombe d'acqua" sempre più frequenti «Ma le città italiane non si sono adattate»

«Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua, che stanno crescendo di numero e intensità». È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino, apparso su Geophysical Research Letters e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino.

La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, soprattutto alla guida.

A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polarsi sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata.

L'indagine si basa su una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo a partire dal 1915. La frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapore d'acqua, grazie al riscaldamento globale.

Italia e mondo

Nubifragi, frane, grandine e un morto
Il maltempo flagella tutto il Nord Italia

Ma da domani l'estate inizia a "bruciare"
Arriva la prima ondata di caldo africano

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Maltempo, Coldiretti: grandinate raddoppiate. Politecnico di Torino: in aumento le bombe d'acqua

Search...

Archivio

Seleziona il mese

Mentre il centro-nord dell'Italia si lecca le pesanti ferite inferte da nubifragi, grandinate e tempeste eccezionali, mentre, stranamente il noto climatologo nonché ministro degli interni e vicepremier Matteo Salvini tace, Coldiretti ricorda che «*quest'anno in Italia sono state rilevate fino ad ora 124 grandinate violente pari a quasi il doppio di quelle registrate nello stesso periodo dello scorso anno (+88%)*».

Dati che emergono dall'analisi di Coldiretti realizzata proprio della perturbazione che ha colpito anche, con una a straordinaria caduta di grandine città di Milano e Torino dove si contano gravi danni.

La più grande associazione agricola italiana sottolinea che «*la grandine è l'evento più temuto dagli agricoltori nelle campagne in questo momento perché i chicchi si abbattono sulle verdure e sui frutteti pronti alla raccolta provocando danni irreparabili alle coltivazioni mandando in fumo un intero anno di lavoro.*

Il ritorno dei temporali, che si sono abbattuti a macchia di leopardo al Nord, è destinato ad aggravare il drammatico conto dei danni nelle campagne dopo una pazza primavera».

E, smentendo il negazionismo climatico salviniano, Coldiretti conclude: «*Sono gli effetti di una tendenza alla tropicalizzazione che si manifesta con una più elevata frequenza di eventi estremi, grandine di maggiore dimensione, sfasamenti stagionali e bombe d'acqua i cui effetti si fanno sempre più devastanti*».

A sostenere le dichiarazioni e le indagini di Coldiretti è arrivato anche lo **studio** "Evidence for increasing rainfall extremes remains elusive at large spatial scales: the case of Italy", pubblicato su Geophysical Research Letters, Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Politecnico di Torino. Secondo i tre esperti di Idrologia del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del politecnico, «*le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento*

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità».

Lo studio mette in rilievo «nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che «*in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando*».

Al Politecnico di Torino spiegano che «*le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida.*

A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polaris sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata.

Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente».

Claps, docente di idrologia e Protezione Civile, evidenzia che «*queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso.*

Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017.

La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova».

i risultati dello studio si basano sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915.

Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale.

I ricercatori torinesi spiegano ancora: «*L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese*».

Libertino, che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato, aggiunge: «*La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese.*

Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario.

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative".

Infatti, esaminando l'andamento nel tempo dei "record" nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che «Il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica».

Ganora, docente di protezione idraulica del territorio al Politecnico, sottolinea che «*è stato possibile ottenere questi risultati solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi.*

Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando».

Claps conclude: «*Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori.*

In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale.

Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del Cnr, è stata recentemente bocciata dal ministero per l'università e la ricerca nell'ultimo bando PRIN».

(Articolo pubblicato con questo titolo il 24 giugno 2019 sul sito online "greenreport.it")

Share Tweet Share

Previous Post

Ex Ilva: esposto cittadini contro emissioni, 6mila firme

Next Post

Emergenza climatica, Onu: è ora di sedersi al tavolo dei giovani e mantenere le promesse

Related Posts

APPROFONDIMENTI

Emergenza climatica, Onu: è ora di sedersi al tavolo dei giovani e mantenere le promesse

25 GIUGNO 2019

APPROFONDIMENTI

Ex Ilva: esposto cittadini contro emissioni, 6mila firme

25 GIUGNO 2019

APPROFONDIMENTI

L'ondata di caldo estremo in arrivo e l'Europa del clima squagliata

25 GIUGNO 2019

ARCHIVI

Minacce al comandante dei carabinieri forestali del Circeo

24 GIUGNO 2019

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

G11 Media Network: BitCity | ChannelCity | ImpresaCity | GdoCity | GreenCity | ChannelCity Magazine | ImpresaCity Magazine | BitCity Magazine

Emergenza clima: bombe d'acqua in aumento in alcune aree italiane

Pubblicato il: 24/06/2019

Autore: Redazione GreenCity

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime.

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso questo mese su **Geophysical Research Letters** e scritto da tre esperti di idrologia:**Pierluigi Claps**, **Daniele Ganora** e **Andrea Libertino** del **Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di Torino.**

La ricerca ha messo in rilievo **nuove evidenze sul rischio climatico** che derivano da una **banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali**.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta

Salpa la Goletta Verde di Legambiente

Emergenza clima: bombe d'acqua in aumento in alcune aree italiane

Arrampicare in Europa: 6 destinazioni in Europa tra sport, natura e benessere

Unesco, Po Grande e Alpi Giulie iscritte nella lista delle riserve mondiali

Sos Amazzonia, nasce un festival per salvare il polmone verde del pianeta

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

effettivamente aumentando.

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, **mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città** e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto POLARIS sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.

"*Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso* - spiega in particolare il **Pierluigi Claps**, docente di **Idrologia** e **Protezione Civile** - *Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova*"

La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i **risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915**. Un campione rappresentativo di 1346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. "*L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese*" spiegano gli esperti.

"*La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese* - aggiunge **Andrea Libertino** che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato - *Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative*".

Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "*È stato possibile ottenere questi risultati* - sottolinea **Daniele Ganora**, docente di **Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico** - *solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando*".

"*Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori* - conclude **Claps** - *In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN*".

Se questo articolo ti è piaciuto e vuoi rimanere sempre informato con le notizie di **GreenCity.it** iscriviti alla nostra Newsletter gratuita.

Categorie: AMBIENTE Tag:

Notizie che potrebbero interessarti:

Salpa la Goletta Verde di Legambiente

Emergenza clima: bombe d'acqua in aumento in...

Unesco, Po Grande e Alpi Giulie iscritte nella...

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Main sponsor:

greenreport.it
quotidiano per un'economia ecologica

Partner: la Repubblica

co2 emission zero website

Agricoltura | Clima | Diritto e normativa | Urbanistica e territorio

Mi piace 13

Maltempo, Coldiretti: grandinate raddoppiate. Politecnico di Torino: in aumento le bombe d'acqua

La tropicalizzazione del clima rende molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare un sufficiente preavviso

[24 Giugno 2019]

Mentre il centro-nord dell'Italia si lecca le pesanti ferite inferte da nubifragi, grandinate e tempeste eccezionali, mentre, stranamente in noto climatologo nonché ministro degli interni e vicepremier Matteo Salvini tace, Coldiretti ricorda che «Quest'anno in Italia sono state rilevate fino ad ora 124 grandinate violente pari a quasi il doppio di quelle registrate nello stesso periodo dello scorso anno (+88%)».

Dati che emergono dall'analisi di Coldiretti realizzata proprio della perturbazione che ha colpito anche, con una a straordinaria caduta di grandine città di Milano e Torino dove si contano gravi danni.

La più grande associazione agricola italiana sottolinea che «La grandine è l'evento più temuto dagli agricoltori nelle campagne in questo momento perché i chicchi si abbattono sulle verdure e sui frutteti pronti alla raccolta provocando danni irreparabili alle coltivazioni mandando in fumo un intero anno di lavoro. Il ritorno dei temporali, che si sono abbattuti a macchia di leopardo al Nord, è destinato ad aggravare il drammatico conto dei danni nelle campagne dopo una pazza primavera». E, smentendo il negazionismo climatico salviniano, Coldiretti conclude: «Sono gli effetti di una tendenza alla tropicalizzazione che si manifesta con una più elevata frequenza di eventi estremi, grandine di maggiore dimensione, sfasamenti stagionali e bombe d'acqua i cui effetti si fanno sempre più devastanti».

A sostenere le dichiarazioni e le indagini di Coldiretti è arrivato anche lo **studio** "Evidence for increasing rainfall extremes remains elusive at large spatial scales: the case of Italy", pubblicato su Geophysical Research Letters, Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Politecnico di Torino. Secondo i tre esperti di Idrologia del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del politecnico, «Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità»

Lo studio mette in rilievo «nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando».

Al Politecnico di Torino spiegano che «Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polaris sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente».

Comunicazioni dai partners

SEI Toscana
Si avvia la raccolta porta a porta a Giglio Porto

SEI Toscana
6App, la nuova app di Sei Toscana: tutte le informazioni sui servizi di 104 Comuni a portata di smartphone e tablet

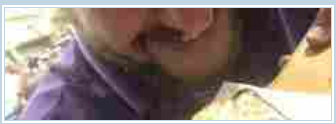
SEI Toscana
Sei Toscana premia le amministrazioni più virtuose

SEI Toscana
La ditta Alto Vicentino Ambiente in visita a Sei Toscana per studiare il modello di gestione integrato del sistema di raccolta ad accesso controllato

SEI Toscana
Campiglia Marittima: venerdì 21 giugno il centro di raccolta di Venturina resterà chiuso il pomeriggio

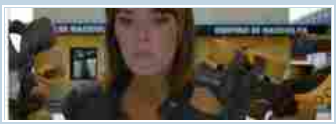
Unicoop Tirreno
Assemblea separata Sezione soci Unicoop Tirreno

Eco² – Ecoquadro
Il sovranismo va in vacanza in agriturismo: in Lombardia prima cibi e vini "lombardi"



» Archivio

Rifiuti: una storia continua
Cosa sono i rifiuti elettrici ed elettronici, e come fare bene la loro raccolta differenziata



» Archivio

greenreport.it e il manifesto insieme sull'ExtraTerrestre
Lo sciopero dei giovani coglie l'Italia impreparata: il Piano nazionale energia e clima non è abbastanza

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Claps, docente di idrologia e Protezione Civile, evidenzia che «Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso. Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova»

I risultati dello studio del

i risultati dello studio si basano sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. I ricercatori torinesi spiegano ancora: «L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese». Libertino, che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato, aggiunge: «La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative".

Infatti, esaminando l'andamento nel tempo dei "record" nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che «Il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica». Ganora, docente di protezione idraulica del territorio al Politecnico, sottolinea che «E' stato possibile ottenere questi risultati solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando».

Claps conclude: «Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori. In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del Cnr, è stata recentemente bocciata dal ministero per l'università e la ricerca nell'ultimo bando PRIN».

Pubblicità 4w

TIM SUPER FIBRA
30€ al Mese. Naviga con la Fibra Ultraveloce di TIM
Attiva l'Offerta

Solo online fino al 25/06
Fibra Vodafone a 27,90€ al mese, tutto incluso.
Attiva subito!

Gas 30 Summer Edition
Risparmia il 30% sul prezzo della materia prima gas.
Scopri di più

Ti potrebbero interessare anche

Nubifragi all'Elba: un territorio fragile e impreparato ai cambiamenti climatici...

Cnr, dopo gli incendi sul Vesuvio è aumentato il rischio idrogeologico - Greenre...

Le ondate di calore incendiano l'Europa: a Roma sono già raddoppiate - Greenrepo...

» Archivio

Cospe – cooperazione sostenibile
Sentieri di storia: un viaggio di turismo equo e solidale, alla scoperta del Libano

» Archivio

Ecogiuristi – Il punto sulle norme ambientali
La nozione di scarico e i rifiuti liquidi

» Archivio

Recensioni
L'energia sotto i nostri piedi, spiegata bene: la geotermia

» Archivio

Verso la scienza della sostenibilità
L'economia della "ciambella": come rendere operativa la sostenibilità

» Archivio

Greenreport on air – l'economia verde in radio
Radio LatteMiele – Vele spiegate

» Archivio

Mi piace Piace a 24.122 persone. Iscriviti per vedere cosa piace ai tuoi amici.

ARPAT
Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

fonte Pixabay

RICERCA AVANZATA

Parola chiave

-- Canali --

gg/mm/aaaa

Cerca

Tweets by giornaleprociv

Il Giornale della Protezione
22.990 "Mi piace"
Mi piace

Politecnico Torino: "Città italiane inadatte ad affrontare le piogge torrenziali"

Lunedì 24 Giugno 2019, 10:56

> *Nello studio i ricercatori affermano: "oggi molto arduo per la Protezione Civile assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso"*

Le ondate di temporali e grandinate che hanno colpito il nostro paese nel fine settimana appena trascorso aumenteranno di frenquenza ed intesità e le nostre città sono "inadatte ad affrontarle". Secondo uno studio del Politecnico di Torino apparso questo mese su Geophysical Research Letters le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle piogge torrenziali. È l'allarme lanciato da da tre esperti di idrologia: **Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino** del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di

MEDIA GALLERY

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Torino. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando.

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle **208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto Polaris** sono state **causate** da **alluvioni improvvise** generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in **aree urbane**, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.

"Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della **Protezione Civile** di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso - spiega in particolare il Pierluigi Claps, docente di Idrologia e Protezione Civile - Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette **'flash floods'**, si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova".

La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i risultati sono basati sull'elaborazione di **piogge torrenziali** registrate in intervalli da **1 ora a 24 ore**, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa **5000 stazioni** che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle piogge torrenziali mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale.

"L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una **intensificazione** dei suoi **fenomeni estremi nel Nord-Est**, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese" spiegano gli esperti.

"La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese - aggiunge Andrea Libertino che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato - Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con **aree dove l'aumento è statisticamente rilevante** (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative".

Red/cb
(Fonte: Repubblica)

ARTICOLO PRECEDENTE
«Scossa di magnitudo 7.1, evacuata città in Australia

PROSSIMO ARTICOLO »

METEO LUNEDI 24 GIUGNO

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

Clima: bombe d'acqua in aumento in Italia

Lo studio dei tre esperti di idrologia del Politecnico di Torino è

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

stato pubblicato sul Geophysical Research letters. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città

Clima, la sfida delle città secondo Legambiente La mappa del rischio climatico

PUBBLICATO IL: **24/06/2019**

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso questo mese su **Geophysical Research Letters** e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di Torino. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando.

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime

SFOGLIA IL BIMESTRALE

Tweet di @Legambiente

Tweet di @Legambiente

Ritwittato da Legambiente Onlus

Legambiente Emilia-Romagna APS
@Legambiente_EmR

Il programma di @GolettaVerde a #Rimini, il prossimo fine settimana!legambiente.emiliaromagna.it/2019/06/14/gol…

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

censite dal CNR-IRPI nel progetto POLARIS sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente. "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso – spiega in particolare il Pierluigi Claps, docente di Idrologia e Protezione Civile – Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova"

La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. "L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese" spiegano gli esperti.

"La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese – aggiunge Andrea Libertino che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato – Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati

Incorpora Visualizza su Twitter

Seguiteci sui nostri social

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

non consentono ancora conclusioni significative".

Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "È stato possibile ottenere questi risultati – sottolinea Daniele Ganora, docente di Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico – solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando".

Autore: redazione
Nata nel 1979, è la voce storica dell'informazione ambientale in Italia. Vedi qui la voce sulla Wikipedia
https://it.wikipedia.org/wiki/La_Nuova_Ecologia
Twitter Facebook

Condividi sui Social:

ARTICOLO PRECEDENTE
Antifascismo, Legambiente sottoscrive l'appello dell'Anpi per lo scioglimento di CasaPound

PROSSIMO ARTICOLO
Riciclo, la prima matita al mondo che si pianta

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'AZIONE.it

Cerca

In edicola
n. 27 del 23/06/2019
ABBONATI SUBITO

Lunedì 24 Giugno 2019

Il settimanale | Rubriche & Supplementi | Foto e video | Iniziative | Newsletter | Eventi | E-shop | Contatti | Webcam - Meteo

Editoriale | Attualità | Coneglianese | Vallata - Zumellese | Opitergino - Mottense | Quartier del Piave | Veneziano | Friuli orientale | Vittoriese

Homepage » Attualità » Maltempo: le nostre città impreparate alle "bombe d'acqua".

ATTUALITÀ

Maltempo: le nostre città impreparate alle "bombe d'acqua".

Uno studio del Politecnico di Torino sulle città italiane

24/06/2019 di Franco Pozzebon

Il clima è cambiato ma le città italiane non si sono preparate ad affrontarne gli effetti. E' da questa condizione che, ogni volta che si verificano eventi più violenti del solito, possono crearsi non solo disagi ma situazioni di grande pericolo che possono arrivare anche a causare delle vittime.

A lanciare l'allarme è uno studio del Politecnico di Torino pubblicato su Geophysical Research Letters e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino.

Dall'analisi di una notevole mole di dati, i tre ricercatori hanno concluso che "le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua, che stanno crescendo di numero e intensità". Un dato di fatto che, adesso, ha anche una evidenza scientifica importante. La ricerca si è concentrata in particolare sui nubifragi estremi che, essendo molto intensi e di breve durata, spesso causano danni e vittime nelle aree urbane che non hanno sistemi di drenaggio adeguati.

Le conseguenze sono chiare: a partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polarsi sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata.

"Molto spesso – ha sottolineato Claps -, questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente. Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso".

La ricerca del Politecnico è basata sui dati di circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo a partire dal 1915. Alla base dell'aumento della frequenza delle cosiddette "bombe d'acqua" è il riscaldamento globale che determina l'aumento della capacità di immagazzinare l'acqua da parte dell'atmosfera.

Attualità
archivio notizie

23/06/2019
DIOCESI: presentato il nuovo piano pastorale
Tema: "Comunità ospitali e missionarie"

22/06/2019
DIOCESI: pellegrinaggio a Lourdes, sulle orme di Maria verso il Paradiso
Il vescovo Pizziolo ha presieduto la messa dei pellegrinaggi italiani

22/06/2019
Premio Giuseppe Toniolo: la quarta edizione su "Educare ancora, educare sempre"
Segnalazioni ed elaborati entro il 30 giugno. Una sezione per i giovani dai 15 ai 25 anni

22/06/2019
CORBANESE: 25° di sacerdozio di don Salton
Ha presieduto una messa solenne domenica 16

Ultim'ora
> VAZZOLA: la squadra di Zanon
> GAINIGA: il 28 la Festa delle comunità di accoglienza per disabili
> DIOCESI: presentato il nuovo piano pastorale
> DIOCESI: pellegrinaggio a Lourdes, sulle orme di Maria verso il Paradiso
> SCOMIGO: la passeggiata dei leprotti
> CONEGLIANO: marcia della mamma
> VITTORIO: nuova filiale di Banca della Marca
> MEL: sabato 22 giugno torna la "Color Mel"
> Premio Giuseppe Toniolo: la quarta edizione su "Educare ancora, educare sempre"
> CISON: musical dell'associazione Dance Point

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Ambiente

Sempre più bombe d'acqua in Italia a causa del cambiamento climatico: 208 vittime dal 2000 ad oggi

Dal 2000 sono morte 208 persone a causa delle bombe d'acqua.

di **Non Solo Animali** - 24 Giugno 2019

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensita'. E' l'allarme lanciato da uno studio del **Politecnico di Torino** apparso questo mese su **Geophysical Research Letters** e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del **Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di Torino.**

La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul **rischio climatico** che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati **bombe d'acqua** e conclude che in alcune aree la loro intensita' sta effettivamente aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata,

IN EVIDENZA

NOTIZIE

Sentenza vergognosa: assolti in appello padre e figlio che uccisero il cane a bastonate

Non Solo Animali - 1 Giugno 2019

Seguici su Facebook

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città' e sono sempre più' spesso **causa di vittime,** determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida.

NonSoloAnimali

Bomba d'Acqua a Milano

A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle **208 vittime censite dal CNR-IRPI** nel progetto POLARIS sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, **tanto intensi quanto improvvisi** e concentrati geograficamente.

La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, **a partire dal 1915**. Un campione rappresentativo di 1346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, proprio **grazie al riscaldamento globale.**

TAGS Acqua Alluvione Bombe

Mi piace 61

Articolo precedente

Trento: se il ministero dell'ambiente non da l'ok per la cattura dell'orso M49 la faremo lo stesso

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Emergenza clima: in aumento i nubifragi

24 Giugno 2019

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto ai nubifragi, cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità.

È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso questo mese su **Geophysical Research Letters** e scritto da tre esperti di idrologia: **Pierluigi Claps**, **Daniele Ganora** e **Andrea Libertino** del **Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di Torino.**

La ricerca ha messo in rilievo **nuove evidenze sul rischio climatico** che derivano da una **banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali**.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro **intensità sta effettivamente aumentando.**

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. **A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto POLARIS sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata.** Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.

"*Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso* - spiega in particolare il **Pierluigi Claps**, docente di **Idrologia** e **Protezione Civile** - *Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017.* ***La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova***".

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i **risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915**. Un campione rappresentativo di 1346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. "*L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese*" spiegano gli esperti.

"*La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese* - aggiunge **Andrea Libertino** che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato - *Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative*".

Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "*È stato possibile ottenere questi risultati* - sottolinea **Daniele Ganora**, docente di **Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico** - *solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando*".

"*Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori* - conclude **Claps** - *In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN*".

Tweet

Acqua Clima

NEWS

I° PIANO

SOCIAL

Recycling Industry

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito utilizza i cookies per offrirti una migliore esperienza di navigazione sul sito.
Continuando a navigare accetti l'utilizzo dei cookies. Scopri di più

24 giugno 2019

Clima, emergenza bombe d'acqua in Italia

La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali.

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. È l'allarme lanciato da uno studio del **Politecnico di Torino** apparso questo mese su **Geophysical Research Letters** e scritto da tre esperti di idrologia:**Pierluigi Claps**, **Daniele Ganora** e **Andrea Libertino** del **Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di Torino.**

La ricerca ha messo in rilievo **nuove evidenze sul rischio climatico** che derivano da una **banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali**. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando.

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto POLARIS sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.

"*Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso* - spiega in particolare il **Pierluigi Claps**, docente di **Idrologia** e **Protezione Civile** - *Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova*"

La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i **risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915**. Un campione rappresentativo di 1346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. "*L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese*" spiegano gli esperti.

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

"*La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese* - aggiunge **Andrea Libertino** che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato - *Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative".*

Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "*È stato possibile ottenere questi risultati* - sottolinea **Daniele Ganora**, docente di**Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico** - *solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando*".

"*Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori* - conclude **Claps** - *In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN*".

Autore: Redazione,

Categorie: Notizie | Ambiente | Società | Made in Italy | Notizie in primo piano

Tag: piogge torrenziali, drenaggio, rischio climatico,

UCI Unione Coltivatori Italiani Via in Lucina, 10 00186 ROMA **P.iva:** 05630521002 **Telefono:** 06 6871043 **Fax:** 06 6872559 **Email:** info@uci.it

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

SIR AVVENIRE TV2000 RADIO INBLU FISC VATICANNEWS Abbonato FISC Entra

SIR Agenzia d'informazione

CHI SIAMO REDAZIONE SCRIVICI RSS AGENSIR.EU

HOME QUOTIDIANO CHIESA ITALIA EUROPA MONDO TERRITORI FOTO E VIDEO ULTIMA SETTIMANA Cerca

Approfondimenti ATTENTATI SRI LANKA NOTRE DAME IN FIAMME PAPA IN MAROCCO STRAGE NUOVA ZELANDA PAPA AD ABU DHABI TUTTI

AgenSIR su

QUOTIDIANO ITA ENG

STUDIO

Maltempo: Politecnico di Torino, le città impreparate alle "bombe d'acqua".

22 giugno 2019 @ 19:47

Il clima è cambiato ma le città italiane non si sono preparate ad affrontarne gli effetti. E' da questa condizione che, ogni volta che si verificano eventi più violenti del solito, possono crearsi non solo disagi ma situazioni di grande pericolo che possono arrivare anche a causare delle vittime. A lanciare l'allarme è stato uno studio del Politecnico di Torino pubblicato su Geophysical Research Letters e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino. Dall'analisi di una notevole mole di dati, i tre ricercatori hanno concluso che "le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua, che stanno crescendo di numero e intensità". Un dato di fatto che, adesso, ha anche una evidenza scientifica importante. La ricerca si è concentrata in particolare sui nubifragi estremi che, essendo molto intensi e di breve durata, spesso causano danni e vittime nelle aree urbane che non hanno sistemi di drenaggio adeguati. Le conseguenze sono chiare: a partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polarsi sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. "Molto spesso – ha sottolineato Claps -, questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente. Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso". La ricerca del Politecnico

22 giugno 2019

TAVOLA ROTONDA ROMA
DECRETO SICUREZZA: FLICK (COSTITUZIONALISTA), "DÀ IL BOLLO DI INSICUREZZA A QUALSIASI MIGRANTE"
20:00

STUDIO TORINO
MALTEMPO: POLITECNICO DI TORINO, LE CITTÀ IMPREPARATE ALLE "BOMBE D'ACQUA".
19:47

VENERABILE PERUGIA
DIOCESI: PERUGIA-CITTÀ DELLA PIEVE, MESSA DEL CARD. BASSETTI PER IL 21° ANNIVERSARIO DELLA MORTE DEL SERVO DI DIO VITTORIO TRANCANELLI
19:30

TAVOLA ROTONDA ROMA
CARD. MARTINI: PADRE SALVINI (LA CIVILTÀ CATTOLICA), "ACCOMPAGNÒ L'AGGIORNAMENTO DELLA CHIESA E DELL'ORDINE DALL'INTERNO, COME I SANTI"
19:21

VITA PASTORALE ALBA
CATTOLICI E POLITICA: DIANICH (TEOLOGO), "SCOLLAMENTO DELLA VITA DI FEDE DA RESPONSABILITÀ POLITICHE"
19:12

OMELIA VATICANO
PAPA FRANCESCO: ORDINAZIONE EPISCOPALE MONS. LORENZELLI ROSSI, "IL VESCOVO È UN SERVITORE, MAI UN MERCENARIO"
19:02

RICOSTRUZIONE ASCOLI PICENO

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

è basata sui dati di circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo a partire dal 1915. Alla base dell'aumento della frequenza delle cosiddette "bombe d'acqua" è il riscaldamento globale che determina l'aumento della capacità di immagazzinare l'acqua da parte dell'atmosfera.

Argomenti MALTEMPO Luoghi TORINO

22 giugno 2019

© Riproduzione Riservata

TERREMOTO CENTRO ITALIA: ASCOLI PICENO, TERMINATI I LAVORI NELLA CASA DI ACCOGLIENZA SANT'EMIDIO
19:00

VITA PASTORALE ALBA
MIGRAZIONI: ZAMAGNI (PASS), "INDIGNARSI PER L'IPOCRISIA E L'INADEGUATEZZA DELLE POLITICHE DELL'UE"
18:54

LAVORO LECCE
DIOCESI: LECCE, L'ARCIVESCOVO SECCIA INCONTRA CONFARTIGIANATO
18:46

CONVEGNO ROMA
AMMINISTRATORI LOCALI AC: TRUFFELLI

CHI SIAMO CONTATTI REDAZIONE PRIVACY BILANCIO

Società per l'Informazione Religiosa - S.I.R. Spa — Copyright © 2019 - P.Iva 02048621003 - ISSN 2611-9951 - Via Aurelia 468 · 00165 Roma - tel. 06.6604841 · fax

Questo sito fa uso dei cookie soltanto per facilitare la navigazione Ok Info

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Perché sulle città italiane le bombe d'acqua fanno tanti danni

Il Politecnico di Torino ha rilevato, su base statistica ,che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale

di **CHIARA CARATTO** | 23 giugno 2019,07:55

BOMBA ACQUA | CAMBIAMENTI CLIMATICI | MALTEMPO

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai **cambiamenti climatici** e soprattutto alle cosiddette **bombe d'acqua** che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del **Politecnico di Torino** apparso su "Geophysical Research Letters" e scritto da tre esperti di idrologia: **Pierluigi Claps, Daniele Ganora** e **Andrea Libertino** del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture dell'ateneo subalpino.

agi video

Nei mari italiani un reato ogni due ore

Il video che documenta come funziona la tratta dei migranti

La guardia armata del guardaspalle davanti alla casa del boss Di Lauro

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che "in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando". A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, si rileva, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto "Polaris" sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti **nubifragi** di breve durata.

Molto spesso, indica lo studio, "questi **disastri** sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente". "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della **Protezione Civile** di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso - spiega Pierluigi Claps - Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova".

I risultati della ricerca del Politecnico di Torino sono basati sull'elaborazione di **piogge torrenziali** registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un **campione** rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale.

"L'Italia risulta un Paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e **frane**, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del Paese" spiegano gli esperti.

Esaminando l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di **pioggia** totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori - conclude Claps - In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

occasioni di **finanziamento** in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN".

Se avete correzioni, suggerimenti o commenti scrivete a dir@agi.it. Se invece volete rivelare informazioni su questa o altre storie, potete scriverci su Italialeaks, piattaforma progettata per contattare la nostra redazione in modo completamente anonimo.

agi Agenzia Giornalistica Italia
2017 All rights reserved.

Chi siamo Le Sedi La Storia Contatti Privacy Policy Aree Clienti Comunicati P.IVA 00893271001

Questo sito utilizza cookie tecnici e di profilazione propri e di terze parti per le sue funzionalità e per inviarti pubblicità e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie: COOKIE POLICY.

Ok, ho capito

agi LIVE sone a bordo, allertata Malta 07:05 | Gli Usa hanno lanciato un attacco informatico contro le basi missilistiche iraniane 23:29 | Su Marte è stato

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito NON utilizza alcun cookie di profilazione. Sono invece utilizzati cookie di terze parti e di sessione. Continuando la navigazione nel sito o cliccando sul tasto Acconsento, senza cambiare la configurazione del tuo browser, acconsenti a ricevere cookie da questo sito. Acconsento Cookie Policy

il Torinese
Quotidiano online di Informazione Società Cultura

EMERGENZA CLIMA

In aumento le bombe d'acqua

*di **ilTorinese** pubblicato domenica 23 giugno 2019*

La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico

Pubblicato su Geophysical Research Letters, è lo studio dei tre esperti di idrologiaPierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Politecnico di Torino

Torino, 22 giugno 2019 – Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso questo mese su **Geophysical Research Letters** e scritto da tre esperti di idrologia: **Pierluigi Claps**, **Daniele Ganora** e **Andrea Libertino** del **Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di Torino**.

La ricerca ha messo in rilievo **nuove evidenze sul rischio climatico** che derivano da una **banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali**.
L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando.

ARCHIVI
Seleziona mese

CATEGORIE
Seleziona una categoria

ARTICOLI RECENTI
In aumento le bombe d'acqua 23 Giugno 2019
Economia in frenata. Male auto e tessile 23 Giugno 2019
Nuova aula polivalente al Cavour 22 Giugno 2019
Quando un'auto è un'opera d'arte, la Ferrari 250 Gto 22 Giugno 2019
Grandinata record a San Mauro 22 Giugno 2019

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto POLARIS sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.

"*Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso* – spiega in particolare il **Pierluigi Claps**, docente di **Idrologia** e **Protezione Civile** – *Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova*"

La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i **risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915**. Un campione rappresentativo di 1346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. "*L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese*" spiegano gli esperti.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

"*La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese* – aggiunge **Andrea Libertino** che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato – *Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative*".

Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "*È stato possibile ottenere questi risultati* – sottolinea **Daniele Ganora**, docente di **Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico** – *solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando*".

"*Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori* – conclude **Claps** – *In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN*".

Leggi qui le altre news: ULTIME NOTIZIE

+ Apri menù

PRIVACY | IL TORINESE Quotidiano online di Informazione, Società, Cultura – Testata giornalistica reg. Tribunale di Torino n.15/2014 iscritta al ROC - Direttore responsabile Cristiano Bussola - B.E.S.T. srl ,corso Vittorio Emanuele II, 167 - 10139 Torino - C.F./P.IVA: 11091560018 - N. REA: To 1187150 - PEC: best_srl@legalmail.it - Per comunicati stampa, lettere, fotografie, opinioni: edizionibest@libero.it

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

infosannio

Pubblicazione web indipendente di informazione e notizie riprese dalla Rete, rassegna stampa su politica, economia, società e costume

CRONACA / INCHIESTE / INTERNO

Perché sulle città italiane le bombe d'acqua fanno tanti danni

Pubblicato su 23 Giu 2019 *da* INFOSANNIO

Lascia un commento

Il Politecnico di Torino ha rilevato, su base statistica, che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale

(open.online) – Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical Research Letters" e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del dipartimento di Ingegneria per l'ambiente, il territorio e le infrastrutture dell'ateneo subalpino.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che «in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando». A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, si rileva, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto "Polaris" sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata.

Molto spesso, indica lo studio, «questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente». «Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso – spiega Pierluigi Claps – Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova».

I risultati della ricerca del Politecnico di Torino sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale.

«L'Italia risulta un Paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi

ARTICOLI PIÙ VISITATI

SEGUICI SU TWITTER

IDA MAGLI, L'ANTIDOTO AL CONFORMISMO SULL'EUROPA (E ALTRO)

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del Paese», spiegano gli esperti.

Esaminando l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. «Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori – conclude Claps – In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN».

di Chiara Caratto

Share this:

E-mail | Stampa | Twitter | Facebook | LinkedIn | Reddit | Tumblr | WhatsApp | Pinterest | Telegram | Pocket | Skype

Caricamento...

Tag: Cronaca, Inchieste, Interni. Aggiungi il permalink ai segnalibri.

Previous post
Banche, industria e stampa: dove siedono i Caltagirone

Rispondi

Email (obbligatorio) (L'indirizzo non verrà pubblicato)

Nome (obbligatorio)

Sito web

Notificami nuovi commenti via e-mail

Notificami nuovi post via e-mail

Pubblica un commento

This site uses Akismet to reduce spam. Learn how your comment data is processed.

Ida Magli, l'antidoto al conformismo sull'Europa (e altro)

SANT'AGATA DEI GOTI (BN): LA "PERLA" DEL SANNIO

Sant'Agata dei Goti (BN): la "perla" del Sannio

GIAN ANTONIO STELLA: "LA STRAGE DI PONTELANDOLFO E LA PIAZZA A VICENZA"

Gian Antonio Stella: "La strage di Pontelandolfo e la piazza a Vicenza"

ORIANA FALLACI: "LA RABBIA E L'ORGOGLIO"

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE D'ACQUA FANNO TANTI DANNI

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su " " e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture dell'ateneo subalpino. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che "in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando". A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, si rileva, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto "Polaris" sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso, indica lo studio, "questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente". "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso - spiega Pierluigi Claps - Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova". I risultati della ricerca del Politecnico di Torino sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. "L'Italia risulta un Paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del Paese" spiegano gli esperti. Esaminando l'andamento nel tempo dei'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori - conclude Claps - In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN".

[PERCHE' SULLE CITTA' ITALIANE LE BOMBE D'ACQUA FANNO TANTI DANNI]

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Perché sulle città italiane le bombe d'acqua fanno tanti danni

23/06/2019 - 07:55

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical Research Letters" e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture dell'ateneo subalpino. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che "in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando". A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, si rileva, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto "Polaris" sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso, indica lo studio, "questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente". "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso - spiega Pierluigi Claps - Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova". I risultati della ricerca del Politecnico di Torino sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. "L'Italia risulta un Paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del Paese" spiegano gli esperti. Esaminando l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori - conclude Claps - In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN". AGI

CATEGORIE

- Fatti&Storie
- Sport
- Scuola
- Spettacoli
- Opinioni
- Motori
- Tecno
- Mobilità
- Trasporto pubblico
- Job
- Salute
- Metroquadrato
- Famiglia
- Libri
- Style
- Non profit
- Green
- Club Metro
- Ultima Ora

CERCA

- Ricerca nel sito

VIDEO

- Guarda tutti i video

EDIZIONI LOCALI

- Roma
- Milano
- Torino
- Metro World
- Download Metro

SOCIAL

- Facebook
- Twitter
- Google+

PRIVACY

- Privacy Policy
- Informativa sui Cookie

BLOG

- Made in Italy
- Giulia sotto la Metro
- You Metro Live
- App and Down
- Toghe Verdi
- Senti Menti
- Impronte digitali

LINK

- Aste
- Offerte di lavoro

CONTATTI

- Contatti
- Chi siamo
- Pubblicità

N.M.E. - New Media Enterprise S.r.l. Sede Legale: Via Carlo Pesenti, 130 – 00156 Roma Tel 06 49241200 Fax 06 49241270 P.IVA 10520221002 Testata registrata presso il tribunale di Milano al n. 225/2008 Direttore responsabile: Stefano Pacifici - Amministratore unico: Mario Farina

MGquadro - Web agency

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

ATTUALITÀ : ITALIA • RICERCA SCIENTIFICA

Perché sulle città italiane le bombe d'acqua fanno tanti danni

23 GIUGNO 2019 - 08:45

di Redazione

Il Politecnico di Torino ha rilevato, su base statistica, che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical Research Letters" e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del dipartimento di Ingegneria per l'ambiente, il territorio e le infrastrutture dell'ateneo subalpino.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che «in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando». A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, si rileva, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto "Polaris" sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

nubifragi di breve durata.

Molto spesso, indica lo studio, «questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente». «Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso – spiega Pierluigi Claps – Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova».

I risultati della ricerca del Politecnico di Torino sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale.

«L'Italia risulta un Paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del Paese», spiegano gli esperti.

Esaminando l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. «Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori – conclude Claps – In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN».

di Chiara Caratto

Leggi anche:

- Maltempo in Lombardia, torrenti esondati tra Brescia e Lecco: evacuate case e aziende, ferrovie in tilt – Il video
- Maltempo, forti raffiche di vento e gelo. 4 morti nel Lazio

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito contribuisce all'audience di www.notiziedi.it

Chiudi

Cronaca

Perché sulle città italiane le bombe d'acqua fanno tanti danni

Di **Redazione** - 23/06/2019 14 0

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai **cambiamenti climatici** e soprattutto alle cosiddette **bombe d'acqua** che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del **Politecnico di Torino** apparso su "Geophysical Research Letters" e scritto da tre esperti di idrologia: **Pierluigi Claps, Daniele Ganora** e **Andrea Libertino** del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture dell'ateneo subalpino.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che "in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando". A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, si rileva, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto "Polaris" sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti **nubifragi** di breve durata.

Molto spesso, indica lo studio, "questi **disastri** sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente". "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della **Protezione Civile** di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso – spiega Pierluigi Claps – Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione

HSC HUMAN Solutions

LATEST POSTS

Firenze rende omaggio a Zeffirelli Camera ardente a Palazzo Vecchio
17/06/2019

Agcai, giocare nei mini-casinò con le videolottery rovinerà le famiglie
07/10/2017

Strage di Viareggio, in appello 7 anni per l'ex ad di Ferrovie, ...
20/06/2019

Roma: tremila euro di multa a un operaio che ha buttato materiali edili in un...
22/06/2019

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova".

I risultati della ricerca del Politecnico di Torino sono basati sull'elaborazione di **piogge torrenziali** registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un **campione** rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale.

"L'Italia risulta un Paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e **frane**, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del Paese" spiegano gli esperti.

Esaminando l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di **pioggia** totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori – conclude Claps – In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di **finanziamento** in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN".

Fonte: https://www.agi.it/cronaca/maltempo_bombe_acqua-5709700/news/2019-06-23/

Centemero: semplificazione, start up e rientro dei cervelli sono il nostro aiuto alla crescita

31/03/2019

Mi piace 0

Articolo precedente

Usa-Iran, Washington lancia un'ondata di cyber attacchi contro Teheran

Articolo successivo

Migranti: gommone in difficoltà con 40 persone a bordo, allertata Malta

Redazione

ARTICOLI CORRELATI ALTRO DALL'AUTORE

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

Perché sulle città italiane le bombe d'acqua fanno tanti danni

by Quotidiano dei Contribuenti / 23 giugno 2019 / 0 / 0 / 26

AGI

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai **cambiamenti climatici** e soprattutto alle cosiddette **bombe d'acqua** che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. E' l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso su "Geophysical Research Letters" e scritto da tre esperti di idrologia: **Pierluigi Claps, Daniele Ganora** e **Andrea Libertino** del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture dell'ateneo subalpino.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che "in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando". A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, si rileva, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto "Polaris" sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti **nubifragi** di breve durata.

Molto spesso, indica lo studio, "questi **disastri** sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente". "Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della **Protezione Civile** di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso – spiega Pierluigi Claps – Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova".

I risultati della ricerca del Politecnico di Torino sono basati sull'elaborazione di **piogge torrenziali** registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un **campione** rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale.

"L'Italia risulta un Paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e **frane**, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del Paese" spiegano gli esperti.

Esaminando l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di **pioggia** totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori – conclude Claps – In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di **finanziamento** in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN".

Vedi: Perché sulle città italiane le bombe d'acqua fanno tanti danni
Fonte: cronaca agi

Condividi:

Mi piace:

Caricamento...

post tags / #INTEMPOREALE

related posts /

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

sabato 22 giugno 2019 Select Your Language LOGIN ABBONAMENTI cerca...

agenzia NOVA LEONARDO

ULTIM'ORA Ucraina: direttore Servizio sicurezza negli Usa, focus su visita Zelensky a Washington

INTERNI ESTERI ECONOMIA ROMA MILANO NAPOLI TORINO DIFESA ENERGIA INFRASTRUTTURE ARCHIVIO

SCARICA L'APP

DISPONIBILE SU Google play

Scarica su App Store

ANALISI

Atlantide
Mezzaluna
Corno d'Africa

RUBRICHE

Business News
Speciale energia
Speciale difesa
Speciale infrastrutture

RASSEGNE STAMPA

L'Italia vista dagli altri
Finestra sul mondo
Panorama internazionale
Panorama arabo
Visto dalla Cina
Difesa e sicurezza
Panorama energia

CHI SIAMO

PRIVACY POLICY

CLIMA

Share Tweet Share

Clima: Politecnico di Torino, bombe d'acqua in aumento in Italia (3)

Torino, 22 giu 17:48 - (Agenzia Nova) - "La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese - aggiunge Andrea Libertino che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato - Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative". Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. "È stato possibile ottenere questi risultati - sottolinea Daniele Ganora, docente di Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico - solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando". "Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori - conclude Claps - In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN". (Rpi) © *Agenzia Nova - Riproduzione riservata*

Continua a leggere...

[«Torna indietro]

ARTICOLI CORRELATI

• 22 giu 17:48 - Clima: Politecnico di Torino, bombe d'acqua in aumento in Italia (2)

• 22 giu 17:48 - Clima: Politecnico di Torino, bombe d'acqua in aumento in Italia

TUTTE LE NOTIZIE SU..

GRANDE MEDIO ORIENTE
EUROPA ORIENTALE
AFRICA SUB-SAHARIANA
ASIA
AMERICHE

النشرة العربية

SPECIALI

Nova al Forum economico di Astana
20 anni della missione Kfor
Azerbaigian, tra energia e multiculturalismo
Nova alla Trident Juncture 2018
Dieci anni di Kosovo
La Croazia e l'Ue
I vent'anni di Astana
Nova in Azerbaigian
Il Lazio ad Expo Astana
L'amicizia fra Roma e Baku

» TUTTI GLI SPECIALI «

Le news di Nova gratis sul tuo sito

Agenzia Nova
Mi piace

Notiziari
Internazionale
Nazionale
Roma
Milano

Le Rubriche
Primo piano
Business News
Speciale energia
Speciale difesa

Approfondimenti
Atlantide
Mezzaluna
Corno d'Africa
Speciali

Le Rassegne
L'Italia vista dagli altri
Panorama internazionale
Panorama della stampa araba
Visto dalla Cina

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

Emergenza maltempo in Italia con le bombe d'acqua sempre più frequenti

di**Camilla Galli Macricé** - città: Torino - pubblicato il: 22 Giugno 2019

Sempre più **bombe d'acqua** in Italia. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, stanno mettendo in continua dura prova soprattutto le città **mandando in tilt sistemi di drenaggio** e causando vittime anche a causa dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida.

A partire dal 2000, anno della **grande alluvione del Po**, la maggioranza delle 208 vittime censite dal **Cnr-Irpi nel progetto Polaris** sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti **nubifragi di breve durata** – un effetto dei **cambiamenti climatici**.

Molto spesso questi disastri sono avvenuti in **aree urbane**, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.

E l'Italia in tutto questo è impreparata…

La denuncia sul fatto che le città italiane siano in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle **bombe d'acqua** arriva da uno studio del Politecnico di Torino e messo a punto da tre esperti di idrologia: **Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino** del Dipartimento di Ingegneria per

Compra la Green Planner 2019

Iscriviti alla newsletter

Resta aggiornato!

Inserisci la tua email

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER

Edizioni Green Planner utilizzerà questi dati per l'invio della newsletter, nel rispetto del codice per la protezione dei dati personali (Regolamento UE 2016/679 - leggi la nostra privacy policy)

Ultimi articoli

Eco Lifestyle

Emergenza maltempo in Italia con le bombe d'acqua sempre più frequenti

Camilla Galli Macricé - 22 Giugno 2019

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del **Politecnico di Torino**.

La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul **rischio climatico** che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando.

"*Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso*" spiega in particolare **Pierluigi Claps**, docente di Idrologia e Protezione Civile "*Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette flash floods, si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova*".

La ricerca del **Politecnico di Torino** fornisce elementi proprio in questa direzione: i risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915.

Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle **bombe d'acqua** mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al **riscaldamento globale**.

"*L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria e in altre aree del centro e del sud del Paese*" spiegano gli esperti.

"*La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro Paese*" aggiunge **Andrea Libertino** che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato "*Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) e altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile e i risultati non consentono ancora conclusioni significative*".

Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei **record nazionali di pioggia** totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica.

Si è verificato un errore.

Prova a guardare il video su www.youtube.com oppure attiva JavaScript se è disabilitato nel browser.

Sempre più bombe d'acqua in Italia. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, stanno mettendo in continua dura prova soprattutto le...

Eggup vince la Call for Innovation HRR

Green Jobs 21 Giugno 2019

Storie e video di alternanza: ragazzi paladini dell'ambiente

Eco Lifestyle 21 Giugno 2019

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

[redacted]

"*È stato possibile ottenere questi risultati*" sottolinea Daniele Ganora, docente di Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico "*solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati record-breaking mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando*".

"*Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori*" conclude **Claps** "*In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del CNR, è stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN*".

Condividi:

TAG AMBIENTE CAMBIAMENTI CLIMATICI CLIMA

Articolo precedente

Eggup vince la Call for Innovation HRR

ARTICOLI CORRELATI ARTICOLI DELLO STESSO AUTORE

Storie e video di alternanza: ragazzi paladini dell'ambiente

Corriamo al Bosco Arcadia per ripulirlo dai detriti del Po

Facciamo foraging sicuro, con il giusto manuale botanico

A Milano nasce il Muro dell'Energia

Una casa fresca con il condizionatore giusto

A Milano arriva il corso di laurea per l'ingegnere alimentare

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

ITALIA Arriva la nuova Imu, con la fusione di Imu e Tasi

LUCE E GAS Bollette, tutto quello che c'è da sapere per difendersi dalle trappole

MOTORI La Ferrari 250 Gto è un'opera d'arte: lo ha stabilito il Tribunale di Bologna

22 giugno 2019

Villarfocchiardo
Vicenza
Venezia
Veneto
Valtellina

Salva
Commenta

VIOLENTI NUBIFRAGI

Maltempo: un morto a Torino, a Milano esonda il Seveso

Un'autovettura, alle porte della città, è rimasta intrappolata all'interno di un sottopasso e la conducente si è salvata scappando fuori prima di finire sommersa

3' di lettura

Disagi in molte parti del Centro-Nord per il maltempo. Seconda **esondazione del Seveso**, stamani nel giro di poche ore nel quartiere Niguarda di **Milano**, a causa delle pioggia caduta sulla città e sull'hinterland. L'assessore comunale Mario Granelli ha fatto sapere che la seconda ondata, avvenuta attorno alle 11.15, è stata più forte della prima e che lo scolmatore, che ha la funzione di diminuire la portata di piena del fiume prelevandone una parte, «sta lavorando» ma che «non basta». Questo mentre salgono, intanto, anche i livelli del fiume Lambro.

Un'autovettura, alle porte di Milano, è rimasta intrappolata all'interno di un sottopasso e **la conducente si è salvata** scappando fuori prima di finire sommersa. A Baranzate, in una via non distante dal carcere di Bollate, l'auto ha imboccato un sottopasso in via Belgiosioso ma è rimasta bloccata. La donna, dopo essere uscita dall'abitacolo di fronte alla macchina che non poteva avanzare e all'acqua che saliva, ha chiamato lei stessa i vigili del fuoco.

Purtroppo **è stato rivenuto morto un 65enne disperso dal pomeriggio di ieri nella zona di Villarfocchiardo (Torino)**. Uscito di casa per cercare gli occhiali, persi il giorno prima andando a funghi, non era più rientrato. Le ricerche del Soccorso Alpino e Speleologico Piemontese sono scattate nella serata di venerdì, dopo che i famigliari hanno dato l'allarme. Una raffica di temporali, con vento forte, si è abbattuta stamane sul **Veneto**, facendo crollare la temperatura di 10 gradi rispetto ai valori ieri. Cellule temporalesche si sono spostate velocemente sui territori almeno quattro province, Venezia, Padova, Treviso e Vicenza, scaricando violenti scrosci d'acqua, che hanno causato alcuni allagamenti, specie nel trevigiano, e la caduta di alberi. I pompieri sono stati impegnati in decine di interventi, ma non si registrano situazioni di pericolo per le popolazioni. L'effetto più marcato è stato sulla temperatura. Nelle città la colonnina di mercurio è

24

CLIMA
Allarme clima. Bisogna riprogettare edifici e infrastrutture

di Jacopo Giliberto

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

crollata di una decina di gradi, con un cambio termico netto rispetto alle massime di oltre 30 gradi e l'afa delle ultime giornate.

In Valtellina è allarme frane. A causa dell'ondata di maltempo della scorsa settimana, in questi giorni la frana di Canargo in Val Lesina, a circa 900 metri di quota, nel comune di Delebio (Sondrio) torna a preoccupare. L'appena insediato sindaco di Delebio, Erica Alberti, ha emesso un'ordinanza di evacuazione per circa 150 persone, e altre 250, tra cui un centinaio nel comune di Andalo (Sondrio), hanno le valige pronte e in caso di peggioramento saranno a loro volta evacuate.

«Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua, che stanno crescendo di numero e intensità». Questo l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino, apparso su Geophysical Research Letters e scritto dai tre esperti di idrologia Pierluigi Claps, DanieleGanora e Andrea Libertino. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polarsi sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata.

Riproduzione riservata ©

Villarfocchiardo Vicenza Venezia Veneto Valtellina

PER SAPERNE DI PIÙ

loading...

Brand connect

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Emergenza maltempo in Italia con le bombe d'acqua sempre più frequenti

di **Camilla Galli Macricé** - città: Torino - pubblicato il: 22 Giugno 2019

Sempre più **bombe d'acqua** in Italia. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, stanno mettendo in continua dura prova soprattutto le città **mandando in tilt sistemi di drenaggio** e causando vittime anche a causa dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida.

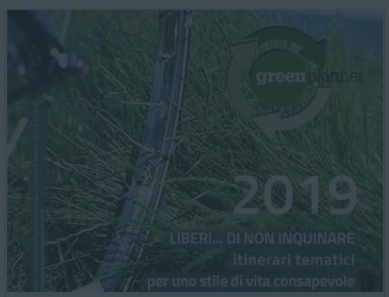
A partire dal 2000, anno della **grande alluvione del Po**, la maggioranza delle 208 vittime censite dal **Cnr-Irpi nel progetto Polaris** sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti **nubifragi di breve durata** – un effetto dei **cambiamenti climatici**.

Molto spesso questi disastri sono avvenuti in **aree urbane**, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.

E l'Italia in tutto questo è impreparata…

La denuncia sul fatto che le città italiane siano in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle **bombe d'acqua** arriva da uno studio del Politecnico di Torino e messo a punto da tre esperti di idrologia: **Pierluigi**

Compra la Green Planner 2019



Green Planner 2019

15,00€

Iscriviti alla newsletter

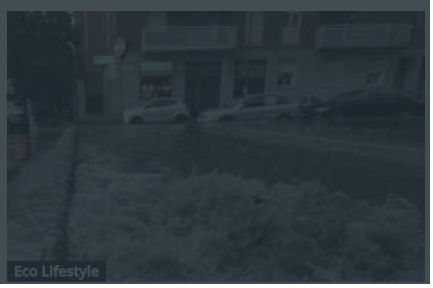
Resta aggiornato!

Inserisci la tua email

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER

Edizioni Green Planner utilizzerà questi dati per l'invio della newsletter, nel rispetto del codice per la protezione dei dati personali (Regolamento UE 2016/679 - leggi la nostra privacy policy)

Ultimi articoli



077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del **Politecnico di Torino**.

La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul **rischio climatico** che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando.

"*Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso*" spiega in particolare **Pierluigi Claps**, docente di Idrologia e Protezione Civile "*Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette flash floods, si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova*".

La ricerca del **Politecnico di Torino** fornisce elementi proprio in questa direzione: i risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915.

Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle **bombe d'acqua** mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al **riscaldamento globale**.

"*L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria e in altre aree del centro e del sud del Paese*" spiegano gli esperti.

"*La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro Paese*" aggiunge **Andrea Libertino** che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato "*Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) e altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile e i risultati non consentono ancora conclusioni significative*".

Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei **record nazionali di pioggia** totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica.

Emergenza maltempo in Italia con le bombe d'acqua sempre più frequenti

Camilla Galli Macricé - 22 Giugno 2019

Sempre più bombe d'acqua in Italia. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, stanno mettendo in continua dura prova soprattutto le...

Eggup vince la Call for Innovation HRR

Green Jobs 21 Giugno 2019

Storie e video di alternanza: ragazzi paladini dell'ambiente

Eco Lifestyle 21 Giugno 2019

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CLIMA, POLITECNICO DI TORINO: AUMENTANO LE "BOMBE D'ACQUA"

22 giugno 2019 5

CONDIVIDI Facebook Twitter

Le citta' italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensita'. E' l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso questo mese su Geophysical Research Letters e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di Torino. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensita' sta effettivamente aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle citta'

EDITORIALE

L'AGNELLO DI DIO

30 marzo 2018

Il vegetarismo è stato spesso considerato una decisione eretica, una scelta che mette in discussione le gerarchie stabilite da Dio (Libro della genesi, capitolo...

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

e sono sempre piu' spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal CNR-IRPI nel progetto POLARIS sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di piu' la loro vulnerabilita' rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.
"Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso – spiega in particolare il professor Pierluigi Claps, docente di Idrologia e Protezione Civile – Questo rende a volte molto gravosa la responsabilita' dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette 'flash floods', si puo' costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensita' per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova". La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensita' delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacita' dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale.
"L'Italia risulta un paese di per se' vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilita' del territorio, e' proprio il Clima a mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese" spiegano gli esperti.
La complessita' orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensita' dei nubifragi nel nostro paese – aggiunge Andrea Libertino che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato – Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento e' statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove e' invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta e' difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative". Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei 'record' nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati e' cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza pero' raggiungere l'evidenza statistica. "E' stato possibile ottenere questi risultati – sottolinea Daniele Ganora, docente di Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico – solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-RED, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista Hydrology and Earth Systems Sciences, una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi cosi' lunghi. Un archivio cosi' cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando". "Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori – conclude Claps – In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsita' di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre universita' italiane e del CNR, e' stata recentemente bocciata dal Ministero per l'Universita' e la Ricerca nell'ultimo bando PRIN".

Commenti

0 commenti

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito consente l'invio di cookie di **terze parti**.
Se acconsenti all'uso dei cookie fai click su OK, se vuoi saperne di piú o negare il consenso ai cookie vai alla pagina informativa OK

Maltempo: bombe d'acqua, città italiane non si adattano

Allarme lanciato in uno studio del Politecnico di Torino

13:34 - 22/06/2019 Stampa

ANSA

(ANSA) - TORINO, 22 GIU - "Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua, che stanno crescendo di numero e intensità". È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino, apparso su Geophysical Research Letters e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino.

La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando. Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, soprattutto alla guida.

A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polarsi sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. (ANSA).

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Ambiente

Maltempo: le città italiane non "adattate" per affrontare le bombe d'acqua

Uno studio del Politecnico di Torino pubblicato su Geophysical Research Letters lancia l'allarme: "Territorio a rischio". Dal 2000 censite 208 vittime

ABBONATI A Rep:

22 giugno 2019

"Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua, che stanno crescendo di numero e intensità". È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino, apparso su Geophysical Research Letters e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino. La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali. L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando.

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polarsi sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata.

L'indagine si basa su una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo a partire dal 1915. La frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapore d'acqua, grazie al riscaldamento globale. Anche se, afferma lo studio, "la complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese, piuttosto vengono messe in luce specifiche condizioni

OGGI SU Rep:

L'affondo di Mattarella

Quando il Quirinale alza la voce

Carlo Federico Grosso: "Magistrati più deboli. Adesso bisogna difendere la loro indipendenza"

La metamorfosi del presidente

La mossa di Lotti al processo Consip: chiede di parlare subito in aula

la Repubblica

ILMIOLIBRO

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante, e altre dove è invece evidente il contrario". E in ogni caso "il ritmo con cui i record di intensità vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio e solo in alcune aree geografiche"

Storiebrevi | Premi letterari

L'approfondimento quotidiano lo trovi su Rep: editoriali, analisi, interviste e reportage. La selezione dei migliori articoli di Repubblica da leggere e ascoltare.

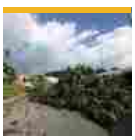
Rep: *Saperne di più è una tua scelta*

Sostieni il giornalismo!
Abbonati a Repubblica

maltempo città italiane non adattate bombe a mano allarme Bruxelles dal 2000 208 vittime
Geophysical Research Letters Politecnico di torino

© Riproduzione riservata 22 giugno 2019

ARTICOLI CORRELATI



La lotta al maltempo ha i suoi eroi per caso: 70 ore a spalare fango
DI CLAUDIA BRUNETTO E CONCETTO PRESTIFILIPPO

Meteo estremo, maledetta primavera: allagamenti a Roma, grandine in Lombardia.

Maltempo a Bologna: il fiume Reno in piena invade un parcheggio

Allerta meteo per i fiumi Secchia e Panaro nel modenese

IL NETWORK Espandi

Fai di Repubblica la tua homepage Mappa del sito Redazione Scriveteci Per inviare foto e video Servizio Clienti Pubblicità Privacy Codice Etico e Best Practices

Divisione Stampa Nazionale - GEDI Gruppo Editoriale S.p.A. - P.Iva 00906801006 - Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di CIR SpA - ISSN 2499-0817

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

NEWS CLIMA

Bombe d'acqua in aumento ma non la prevenzione...

Di (Fonte Politecnico di Torino) - 22 Giugno 2019 91

Mi piace 15

Pioggia torrenziale, foto P. Catino

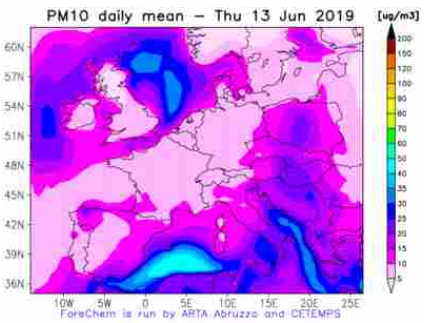
Pubblicato su «Geophysical Research Letters» lo studio dei tre esperti di idrologia Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Politecnico di Torino

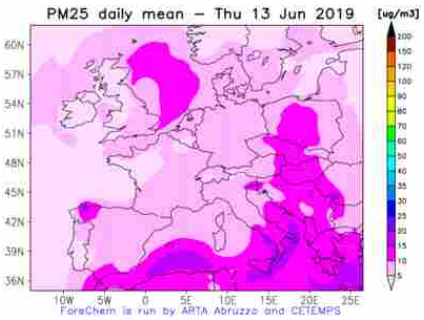
Seguici su Facebook

Segui VILLAGGIO GLOBALE su facebook

Villaggio Globale Facebook

QUALITÀ DELL'ARIA





GLI ULTIMI ARTICOLI

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372

Clima
Bombe d'acqua in aumento ma non la prevenzione...

Politica & Ambiente
Cave, la legge pugliese a rischio costituzionalità

Attualità
Arriva in Italia il virus «Treekill»!

Territorio
Il Portale del servizio geologico d'Italia

Figura 1. Percentuale dei Record di nubifragi osservati rispetto a quelli attesi in Italia.

Le città italiane sono in ritardo nel predisporre piani di adattamento ai cambiamenti climatici e soprattutto alle cosiddette bombe d'acqua che, fra l'altro, stanno crescendo di numero e intensità. È l'allarme lanciato da uno studio del Politecnico di Torino apparso questo mese su «Geophysical Research Letters» e scritto da tre esperti di idrologia: Pierluigi Claps, Daniele Ganora e Andrea Libertino del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Infrastrutture del Politecnico di Torino.

La ricerca ha messo in rilievo nuove evidenze sul rischio climatico che derivano da una banca dati che unisce eventi storici e rilevamenti dalle reti di monitoraggio regionali.

L'indagine esamina in particolare i nubifragi estremi italiani, ormai comunemente denominati bombe d'acqua e conclude che in alcune aree la loro intensità sta effettivamente aumentando.

Le piogge torrenziali di breve durata, tipicamente di qualche ora, mettono a dura prova i sistemi di drenaggio delle città e sono sempre più spesso causa di vittime, determinate dalla mancanza di preavviso, di conoscenze e di prudenza, soprattutto alla guida. A partire dal 2000, anno della grande alluvione del Po, la stragrande maggioranza delle 208 vittime censite dal Cnr-Irpi nel progetto Polaris sono state causate da alluvioni improvvise generate da forti nubifragi di breve durata. Molto spesso questi disastri sono avvenuti in aree urbane, che mostrano sempre di più la loro vulnerabilità rispetto a questi eventi, tanto intensi quanto improvvisi e concentrati geograficamente.

«Queste caratteristiche rendono ancora oggi molto arduo il compito della Protezione Civile di assicurare alla popolazione un sufficiente preavviso — spiega in particolare Pierluigi Claps, docente di Idrologia e Protezione Civile —. Questo rende a volte molto gravosa la responsabilità dei sindaci di indicare in tempi brevi le misure di emergenza da adottare, come insegnano i casi di Genova, 2011 e Livorno 2017. La preparazione della popolazione rispetto alle piene improvvise, le cosiddette "flash floods", si può costruire preparando scenari di rischio nei quali si simulano eventi di pioggia di forte intensità per prevedere le conseguenze quando le opere di protezione non dovessero risultare sufficienti, come nel caso di Via Fereggiano a Genova».

La ricerca del Politecnico di Torino fornisce elementi proprio in questa direzione: i risultati sono basati sull'elaborazione di piogge torrenziali registrate in intervalli da 1 ora a 24 ore, tratte da una banca dati che non ha precedenti in Italia, costituita da circa 5.000 stazioni che hanno funzionato nell'arco di un secolo, a partire dal 1915. Un campione rappresentativo di 1.346 stazioni ha reso possibile rilevare, su base statistica che in alcune aree d'Italia la frequenza e l'intensità delle bombe d'acqua mostra tendenze all'aumento nel tempo, a causa della maggiore capacità dell'atmosfera di immagazzinare vapor d'acqua, grazie al riscaldamento globale. «L'Italia risulta un paese di per sé vulnerabile ad alluvioni e frane, ma la ricerca evidenzia che, indipendentemente dalla fragilità del territorio, è proprio il clima a

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

mostrare una intensificazione dei suoi fenomeni estremi nel Nord-Est, in Liguria ed in altre aree del centro e del sud del paese», spiegano gli esperti.

«La complessità orografica e geografica dell'Italia non consente di concludere che vi sia in atto un aumento complessivo dell'intensità dei nubifragi nel nostro paese — aggiunge Andrea Libertino che ha affrontato l'argomento nella sua tesi di dottorato —. Le analisi mettono piuttosto in luce specifiche condizioni locali, con aree dove l'aumento è statisticamente rilevante (triangoli rossi) ed altre dove è invece evidente il contrario. Quanto all'aumento della frequenza con cui si manifestano gli eventi, dare una risposta è difficile ed i risultati non consentono ancora conclusioni significative».

Figura 2. Intensità di nubifragi di 1 ora. Stazioni ed aree con aumenti significativi nel tempo (colore rosso) o con diminuzione (colore celeste-blu)

Esaminando infatti l'andamento nel tempo dei «record» nazionali di pioggia totale in poche ore, i ricercatori hanno rilevato che il ritmo con cui questi record vengono superati è cresciuto solo nell'ultimo decennio, e solo in alcune aree geografiche, senza però raggiungere l'evidenza statistica. «È stato possibile ottenere questi risultati — sottolinea Daniele Ganora, docente di Protezione Idraulica del Territorio al Politecnico — solo disponendo dei cento anni di osservazioni della banca dati I-Red, pubblicata dagli stessi autori sulla rivista "Hydrology and Earth Systems Sciences", una delle poche raccolte al mondo in cui i nubifragi sono registrati alla scala nazionale per periodi così lunghi. Un archivio così cospicuo ha reso possibile adottare metodi statistici, denominati "record-breaking" mai prima d'ora utilizzati per misurare se la frequenza delle piogge estreme stia aumentando».

«Finanziare la ricerca significa anche fornire ai cittadini elementi concreti su cui basare i

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

propri comportamenti e le richieste da indirizzare ai propri amministratori — conclude Claps —. In questo caso i risultati sono arrivati anche grazie a fondi che il Politecnico di Torino ha reso disponibili in autonomia ai propri docenti e ricercatori per compensare la scarsità di occasioni di finanziamento in ambito nazionale. Una proposta di ricerca su questo argomento, presentata in collaborazione con scienziati di fama interazionale di altre università italiane e del Cnr, è stata recentemente bocciata dal ministero per l'Università e la Ricerca nell'ultimo bando Prin».

(Fonte Università di Torino)

Figura 1. Percentuale dei Record di nubifragi osservati rispetto a quelli attesi in Italia.

Figura 2. Intensità di nubifragi di 1 ora. Stazioni ed aree con aumenti significativi nel tempo (colore rosso) o con diminuzione (colore celeste-blu)

TAGS CLIMA ITALIA PREVENZIONE PIOGGE BOMBE

Mi piace 15

Articolo precedente

Cave, la legge pugliese a rischio costituzionalità

ARTICOLI CORRELATI ALTRO DALL'AUTORE

Biodiversità e clima, nel Giurassico furono i vulcani...

Eventi estremi aumentati in cinquant'anni

Clima, al Polo Nord meno ghiaccio meno alghe

Oceani, è in atto una nuova era climatica

Sviluppare strategie nazionali per le emissioni di gas serra

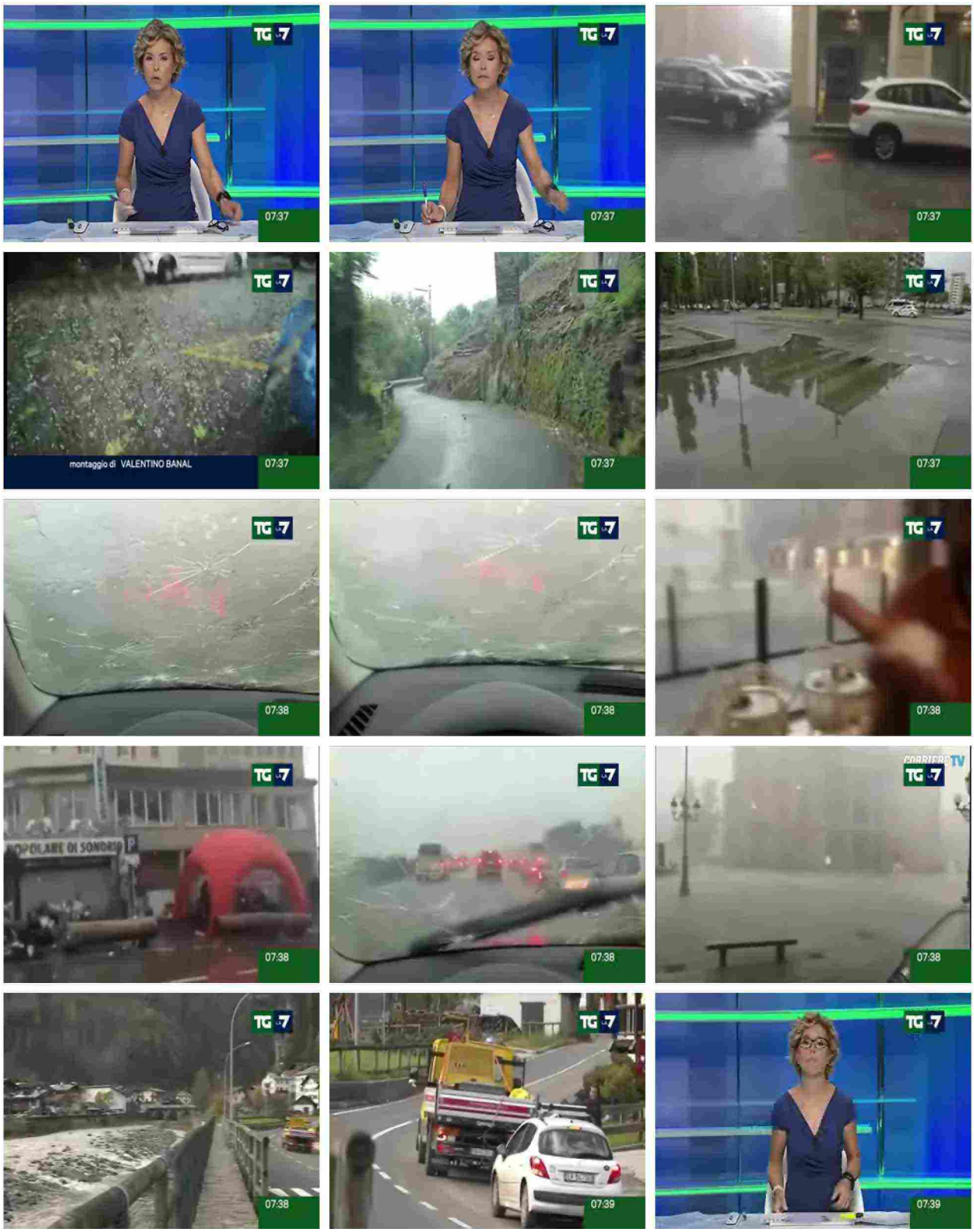
Nei denti dei mammiferi le tracce del clima del pleistocene

077372

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

TG LA7 H 07.30 (Ora: 07:37:11 Min: 2:10)

Maltempo nel centro nord. Uno studio del Politecnico di Torino ha evidenziato come le bombe d'acqua siano aumentate in alcune zone dello Stivale, sottolineando il ritardo con cui il territorio e delle infrastrutture stiano rispondendo ai cambiamenti climatici.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

077372