

# Sommario Rassegna Stampa

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

## Sommario Rassegna Stampa

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

**Domande  
& Risposte**

# Sempre più bombe d'acqua: come difendersi

## 1 Cosa sono le bombe d'acqua?

Sono nubifragi con una precipitazione piovosa molto intensa 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



077372

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?

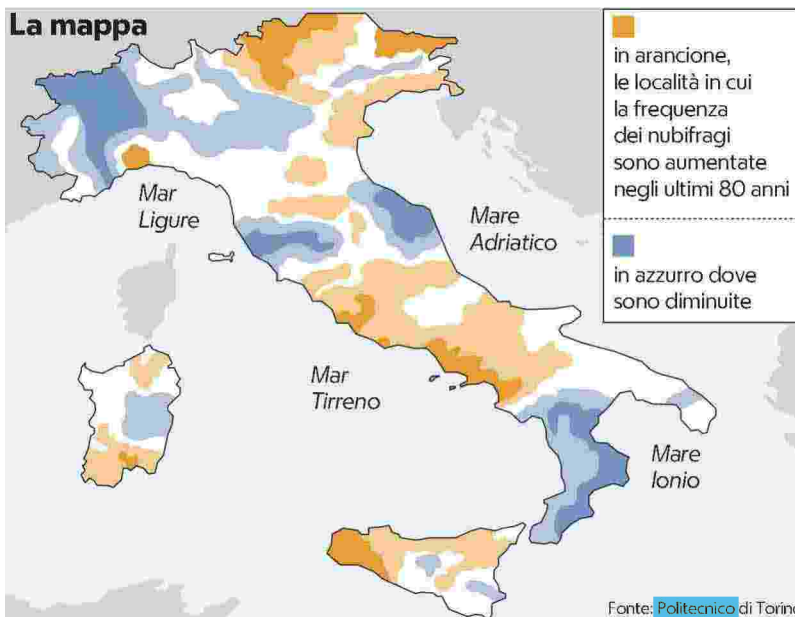
«Riprogettare tutte le infrastrutture è un'ambizione irrealizzabile, ma in realtà non tutte hanno la stessa pericolosità. Un'azione ragionevole e a basso costo è una mappatura dei punti critici nelle aree urbane, per individuare e segnalare con cartelli ben visibili quei percorsi e quei sottopassi da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



077372

# 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'

## Rischio climatico

### Eventi estremi in aumento e i sistemi di drenaggio vanno ko

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 Ter-

ritorio 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 maggioran-



za 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".



077372

# 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'

## Rischio climatico

Eventi estremi in aumento e i sistemi di drenaggio vanno ko

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 Ter-

ritorio 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 maggioran-



za 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".



077372

# 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'

## Rischio climatico

### Eventi estremi in aumento e i sistemi di drenaggio vanno ko

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 Ter-

ritorio 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 maggioran-



za 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".



077372



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'

### Rischio climatico

Eventi estremi in aumento e i sistemi di drenaggio vanno ko



ritorio e le Infrastrutture del  
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 maggioran-



























































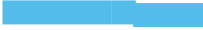
[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]















































[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]







































