

# Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
	<b>Rubrica</b>		<b>Fondazione Politecnico di MI</b>	
2	Giornale di Carate	31/12/2018	<i>SENSORI PER PREVEDERE TEMPORALI E DISSESTI</i>	2
2	Giornale di Seregno	31/12/2018	<i>SENSORI PER PREVEDERE TEMPORALI E DISSESTI</i>	4
3	Il Cittadino - Edizione Valle del Seveso	08/12/2018	<i>IL "LAMPO" DEL POLITECNICO CONTRO ALLUVIONI E DISSESTI</i>	6
	Ilcittadinomb.it	02/12/2018	<i>LA RETE LAMPO DEL POLITECNICO PASSA IN BRIANZA: PREVEDERA' ALLUVIONI E DISSESTI IDROGEOLOGICI</i>	8
27	Il Cittadino - Edizione Brianza Nord	01/12/2018	<i>LA RETE LAMPO PASSA IN CITTA': PREVEDERA' LE ALLUVIONI</i>	10
	Cremaonline.it	31/10/2018	<i>LAMPO, INONDAZIONI E ALLUVIONI 'BANDITE'</i>	11
	Lombardiaspeciale.regione.lombardia.it	10/09/2018	<i>INONDAZIONI, IN LOMBARDIA ECCO I SENSORI DEL PROGETTO LAMPO</i>	12
	Casaclima.com	04/09/2018	<i>RISCHIO IDROGEOLOGICO, PARTITO IN LOMBARDIA IL PROGETTO LAMPO SI BASA SULLUTILIZZO DI UN SISTEMA DI</i>	13
	Ingegneri.info	03/09/2018	<i>INONDAZIONI, IN LOMBARDIA ECCO I SENSORI DEL PROGETTO LAMPO</i>	15
16/17	La Provincia - Ed. Lecco	19/07/2018	<i>LECCO LANCIA UN "LAMPO" PER PREVEDERE I TEMPORALI</i>	16
29	Nova.Tech (Il Sole 24 Ore)	05/07/2018	<i>SENSORI LOW-COST PER MITIGARE IL RISCHIO DELLE ESONDAZIONI</i>	17
	Ansa.it	03/07/2018	<i>VALLE SEVESO SPERIMENTA SENSORI LOW COST</i>	18
	Bit.ly	03/07/2018	<i>PROGETTO LAMPO: IN LOMBARDIA RETE DI SENSORI PER PREVEDERE I TEMPORALI A BREVISSIMO TERMINE</i>	19
	Impresamia.com	03/07/2018	<i>AMBIENTE-PROGETTO LAMPO: SENSORI PER MIGLIORARE IL RISCHIO ESONDAZIONI E TEMPORALI</i>	21
	SMARTNATION.IT	03/07/2018	<i>LAMPO, IL SISTEMA INNOVATIVO PER LA PREVISIONE DEI TEMPORALI</i>	23
	Ilgiorno.it	02/07/2018	<i>PROGETTO LAMPO, ECCO I SENSORI NELLA MITIGAZIONE DEL RISCHIO DA TEMPORALI ED ESONDAZIONI</i>	24
	Le-Ultime-Notizie.eu	02/07/2018	<i>PROGETTO LAMPO, ECCO I SENSORI NELLA MITIGAZIONE DEL RISCHIO DA TEMPORALI ED ESONDAZIONI</i>	27
	Mi-Lorenteggio.com	02/07/2018	<i>LAMPO, SENSORI LOW COST NELLA MITIGAZIONE DEL RISCHIO DA TEMPORALI ED ESONDAZIONI</i>	28
	Msn.com/it	02/07/2018	<i>PROGETTO LAMPO, ECCO I SENSORI NELLA MITIGAZIONE DEL RISCHIO DA TEMPORALI ED ESONDAZIONI</i>	30

<https://www.radio24.ilsole24ore.com/programma/smart-city/progetto-lamposensori-basso-142158-gSLAFsVcqC>  
 2/10/2018 Progetto LAMPO: sensori a basso costo per prevedere le bombe d'acqua

# Sensori per prevedere temporali e dissesti

A gennaio sarà installata sul palazzo comunale una delle 8 stazioni del «Progetto Lampo», finanziato della Fondazione Cariplo

**CARATE BRIANZA** (fgm) Sarà installata in città una delle 8 stazioni del progetto «Lampo» (*Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations*) finanziato da Fondazione Cariplo che vede capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab del Politecnico di Milano e coinvolge Arpa Lombardia, lo spin-off del Politecnico GReD, e la **Fondazione Politecnico di Milano**. I primi sopralluoghi sono stati effettuati pochi giorni fa, mentre l'installazione della stazione sul palazzo comunale di Carate nuovo è prevista nel mese di gennaio.

Obiettivo del progetto è sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi mitigare l'impatto di esondazioni dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo. Le stazioni di rilevazione sono state collocate in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza nell'area del fiume Seveso.

Lampo si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il vapore acqueo contenuto nell'atmosfera

rappresenta, infatti, un fattore chiave per la formazione di eventi temporaleschi. Il sistema consentirà così di formulare «early warning» destinati ad un utilizzo diretto del decisore finale. Più in particolare la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOLab e lo spin off GReD, che utilizzano il sistema satellitare GNSS (Global Navigation Satellite System).

Si tratta di un sistema di geo-localizzazione e navigazione terrestre, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una rete di satelliti artificiali in orbita. Esso comprende oltre al ben noto sistema americano GPS, anche altri sistemi, tra cui l'europeo Galileo. La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo. Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati. La sfida di Lampo è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura. Sarebbe la prima volta che in Italia si usano sensori di questo tipo in campo meteorologico. Con alcuni importanti vantaggi.

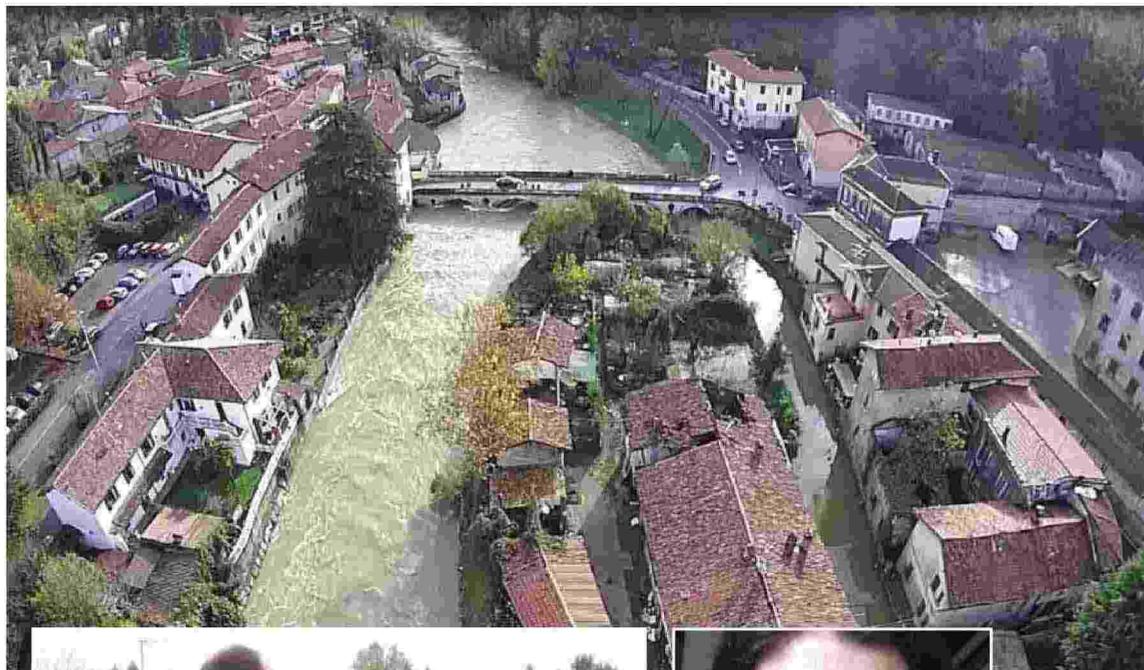
«La possibilità di creare reti dense di monitoraggio del vapore ac-

queo - afferma **Giovanna Venuti** del Politecnico di Milano e responsabile scientifico di Lampo - Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni Gns nella zona del Seveso per creare un laboratorio a cielo aperto. Il basso costo consentirà di creare una rete più fitta e capillare per sperimentarne l'efficacia nel monitoraggio dell'alta variabilità del vapore acqueo e l'utilità nella gestione delle emergenze in aree di estensione limitata... Vogliamo che i nostri studi di ricerca abbiano una ricaduta pratica sulla società. Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti - precisa Venuti -. Ci auguriamo che, anche in Italia, si affermi l'uso del Gns per applicazioni meteorologiche (come avviene già in Germania e Giappone) e che si possa creare più sinergia tra le regioni, in modo da avere un sistema integrato ed efficace».

Il progetto Lampo è iniziato nel maggio del 2018 e durerà 2 anni. Lo stanziamento di 200mila euro da parte di Fondazione Cariplo è previsto dal Bando 2017 «Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio».

© RIPRODUZIONE RISERVATA





Giovanna Venu-  
ti, responsabile  
scientifico di  
Lampo. A sini-  
stra un tecnico  
durante uno dei  
sopralluoghi sul  
tetto del Municipio. In alto la fo-  
to di uno degli  
ultimi allaga-  
menti ad Agliate

# Sensori per prevedere temporali e dissesti

A gennaio sarà installata sul palazzo comunale una delle 8 stazioni del «Progetto Lampo», finanziato della Fondazione Cariplo

**CARATE BRIANZA** (fgm) Sarà installata in città una delle 8 stazioni del progetto «Lampo» (*Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations*) finanziato da Fondazione Cariplo che vede capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab del Politecnico di Milano e coinvolge Arpa Lombardia, lo spin-off del Politecnico GReD, e la **Fondazione Politecnico di Milano**. I primi sopralluoghi sono stati effettuati pochi giorni fa, mentre l'installazione della stazione sul palazzo comunale di Carate nuovo è prevista nel mese di gennaio.

Obiettivo del progetto è sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi mitigare l'impatto di esondazioni dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo. Le stazioni di rilevazione sono state collocate in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza nell'area del fiume Seveso.

Lampo si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il vapore acqueo contenuto nell'atmosfera

rappresenta, infatti, un fattore chiave per la formazione di eventi temporaleschi. Il sistema consentirà così di formulare «early warning» destinati ad un utilizzo diretto del decisore finale. Più in particolare la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOLab e lo spin off GReD, che utilizzano il sistema satellitare GNSS (Global Navigation Satellite System).

Si tratta di un sistema di geo-localizzazione e navigazione terrestre, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una rete di satelliti artificiali in orbita. Esso comprende oltre al ben noto sistema americano GPS, anche altri sistemi, tra cui l'europeo Galileo. La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo. Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati. La sfida di Lampo è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura. Sarebbe la prima volta che in Italia si usano sensori di questo tipo in campo meteorologico. Con alcuni importanti vantaggi.

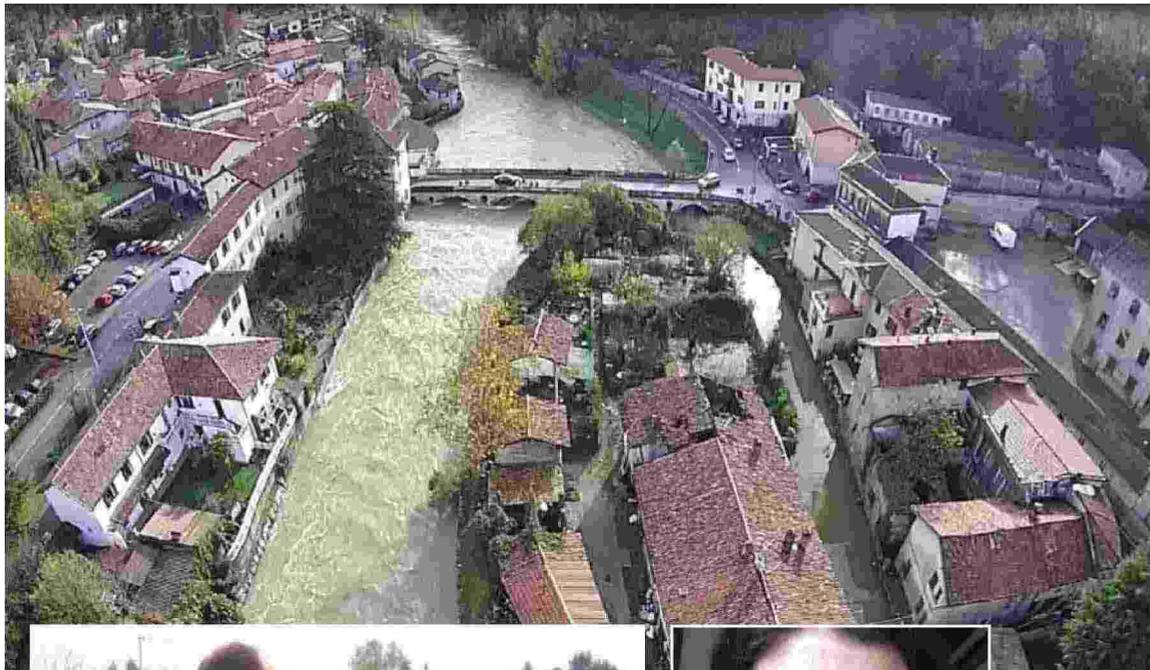
«La possibilità di creare reti dense di monitoraggio del vapore ac-

queo - afferma **Giovanna Venuti** del Politecnico di Milano e responsabile scientifico di Lampo - Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni Gns nella zona del Seveso per creare un laboratorio a cielo aperto. Il basso costo consentirà di creare una rete più fitta e capillare per sperimentarne l'efficacia nel monitoraggio dell'alta variabilità del vapore acqueo e l'utilità nella gestione delle emergenze in aree di estensione limitata... Vogliamo che i nostri studi di ricerca abbiano una ricaduta pratica sulla società. Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti - precisa Venuti -. Ci auguriamo che, anche in Italia, si affermi l'uso del Gns per applicazioni meteorologiche (come avviene già in Germania e Giappone) e che si possa creare più sinergia tra le regioni, in modo da avere un sistema integrato ed efficace».

Il progetto Lampo è iniziato nel maggio del 2018 e durerà 2 anni. Lo stanziamento di 200mila euro da parte di Fondazione Cariplo è previsto dal Bando 2017 «Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio».

© RIPRODUZIONE RISERVATA





Giovanna Venu-  
ti, responsabile  
scientifico di  
Lampo. A sini-  
stra un tecnico  
durante uno dei  
sopralluoghi sul  
tetto del Munic-  
pio. In alto la fo-  
to di uno degli  
ultimi allaga-  
menti ad Agliate

**MONITORAGGIO** E intanto si studiano l'impatto di esondazioni e i problemi idrogeologici sul territorio

# Il "Lampo" del Politecnico contro alluvioni e dissesti

A Cesano e Carate due delle otto stazioni Gns (Global Navigation Satellite System) per la previsione a brevissimo termine di temporali

**LA RETE POSTAZIONI LUNGO L'ASSE DEL SEVESO E DEL LAMBRO**

mo termine dei temporali e quindi per la mitigazione dell'impatto di esondazioni e dissesti idrogeologici.

I primi sopralluoghi sono stati effettuati pochi giorni fa, mentre l'installazione della stazione sul palazzo comunale di Carate nuovo è prevista in gennaio. A Cesano si sta vagliando l'ubicazione, con le stesse tempistiche. "Lampo" - che sta per Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations - è un progetto pilota, iniziato nel maggio 2018 con durata biennale e finanziato da Fondazione Cariplo, con 200mila euro in forza del bando 2017 "Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio". Ha per capofila il laboratorio di Geomatica e osservazione della Terra GEOLab del Po-

litecnico di Milano e coinvolge ARPA Lombardia, lo spin-off del Politecnico GRed (Geomatics research & development), e la **Fondazione Politecnico di Milano**. «Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni GNSS nella zona del Seveso, ma anche lungo l'asse di altri fiumi tra cui il Lambro, per creare un laboratorio a cielo aperto» spiega Giovanna Venuti del Politecnico di Milano e responsabile scientifico del progetto.

Lampo si basa infatti sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il sistema consentirà così di formulare "early warning" destinati ad un utilizzo diretto di Arpa e, conseguentemente, di chi sul terri-

torio si occupa di prevenzione e intervento nelle situazioni di rischio o emergenza. «Rispetto alle allerte oggi disponibili, che vengono formulate diverse ore o il giorno prima dell'evento, in questo caso si tratterebbe di allerte lanciate anche un'ora prima dell'evento, molto più puntuali e localizzate».

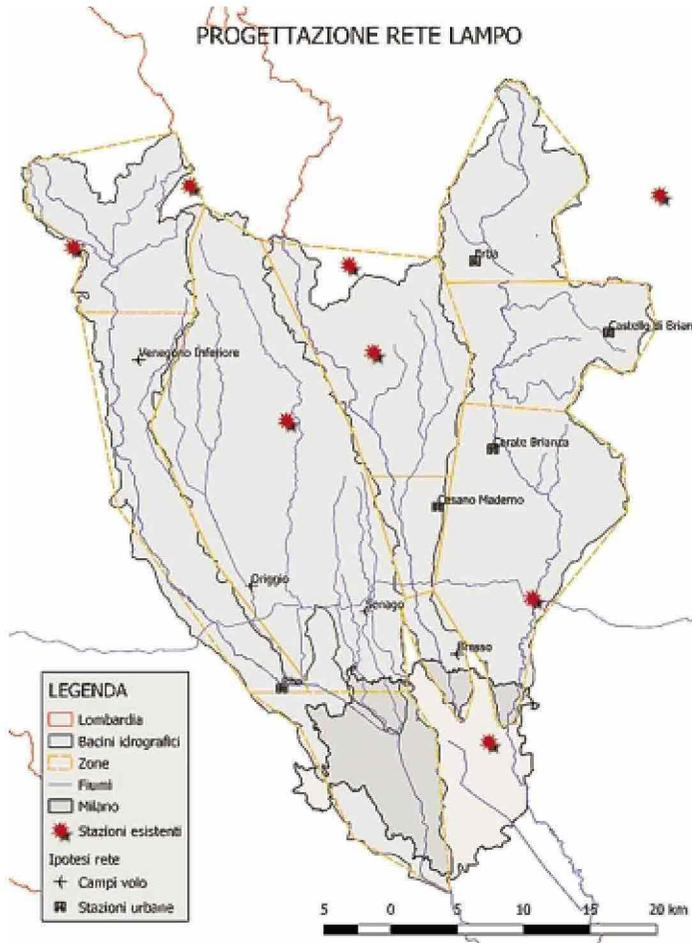
I sensori con tecnologia Gps/Gns sono piuttosto costosi e dunque poco utilizzati. Ma la sfida di Lampo è quella di utilizzare - per la prima volta in Italia - prototipi di strumenti a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura.

«Vogliamo che i nostri studi di ricerca abbiano una ricaduta pratica sulla società - dice Venuti -. Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti». ■

di **Federica Signorini**

■ Anche Carate Brianza e Cesano Maderno sono strategicamente inseriti nel progetto "Lampo". Saranno infatti sede di due delle otto stazioni Gns (Global Navigation Satellite System) utili a sperimentare un sistema innovativo, a basso costo, per la previsione a brevissi-

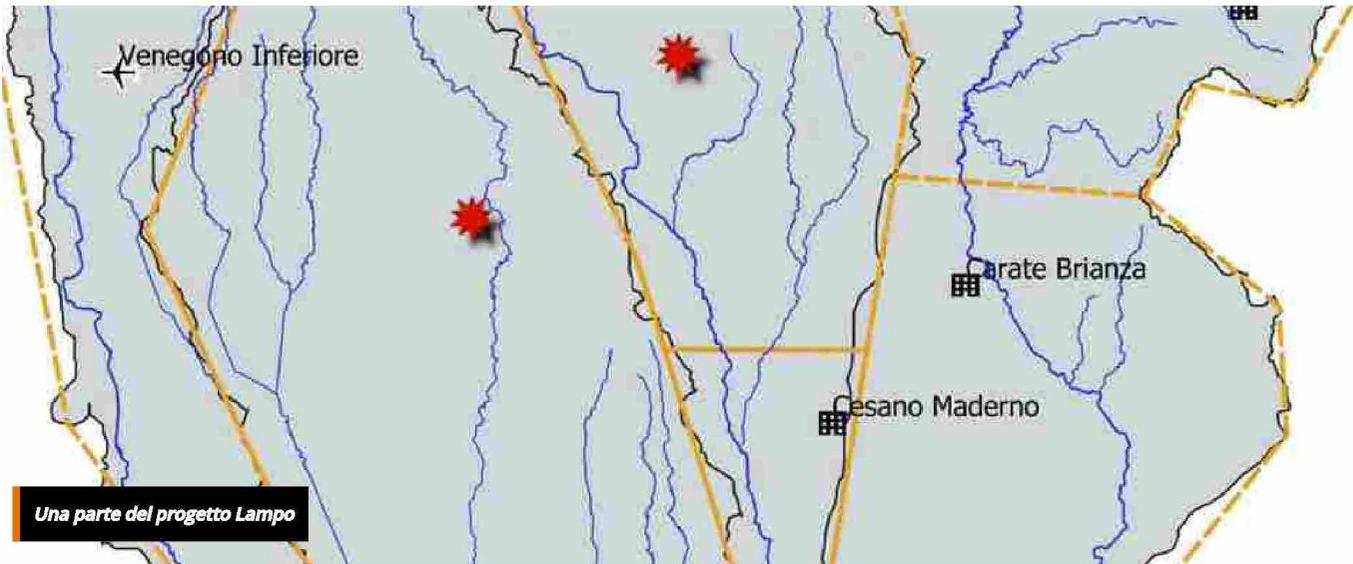




Progetto pilota, iniziato nel maggio 2018 con durata biennale



Capofila il laboratorio di Geomatica e osservazione della Terra



Una parte del progetto Lampo

Domenica 02 Dicembre 2018 (0)

[Facebook](#) [Twitter](#) [Google plus](#)

## La rete Lampo del Politecnico passa in Brianza: prevederà alluvioni e dissesti idrogeologici

*Sono iniziati i rilievi per installare a Carate e poi a Cesano due stazioni della rete Lampo ideata dal Politecnico con un finanziamento della Fondazione Cariplo: permetterà di prevedere in anticipo il meteo e mitigare possibili esondazioni e dissesti.*

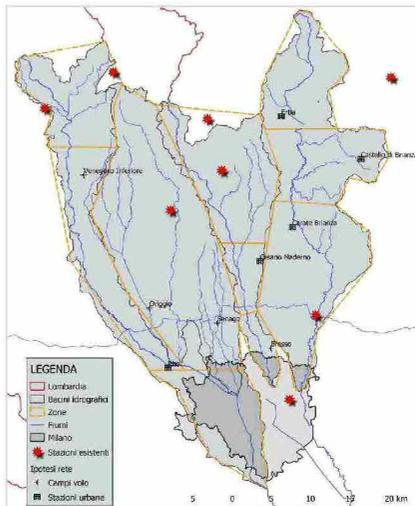
Anche Carate Brianza e Cesano Maderno sono strategicamente inseriti nel progetto "Lampo". Saranno infatti sede di due delle otto stazioni Gns (Global Navigation Satellite System) utili a sperimentare un sistema innovativo, a basso costo, per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi per la mitigazione dell'impatto di esondazioni e dissesti idrogeologici. I primi sopralluoghi in città sono stati effettuati pochi giorni fa, mentre l'installazione della stazione sul palazzo comunale di Carate



nuovo è prevista in gennaio.

“Lampo” – che sta per Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations – è un progetto pilota, iniziato nel maggio 2018 con durata biennale e finanziato da Fondazione Cariplo, con 200mila euro in forza del bando 2017 “Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio”. Ha per capofila il laboratorio di Geomatica e osservazione della Terra GEOLab del Politecnico di Milano e coinvolge ARPA Lombardia, lo spin-off del Politecnico GReD (Geomatics research & development), e la [Fondazione Politecnico di Milano](#).

«Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni GNSS nella zona del Seveso, ma anche lungo l'asse di altri fiumi tra cui il Lambro, per creare un laboratorio a cielo aperto» spiega Giovanna Venuti del Politecnico di Milano e responsabile scientifico del progetto.



Il progetto Lampo

Lampo si basa infatti sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il sistema consentirà così di formulare “early warning” destinati ad un utilizzo diretto di Arpa e, conseguentemente, di chi sul territorio si occupa di prevenzione e intervento nelle situazioni di rischio o emergenza. «Rispetto alle allerte oggi disponibili, che vengono formulate diverse ore o il giorno prima dell'evento, in questo caso si tratterebbe di allerte lanciate anche un'ora prima dell'evento, molto più puntuali e localizzate».

I sensori con tecnologia Gps/Gnss sono piuttosto costosi e dunque poco utilizzati. Ma la sfida di Lampo è quella di utilizzare – per la prima volta in Italia - prototipi di strumenti a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura. «Vogliamo che i nostri studi di ricerca abbiano una ricaduta pratica sulla società – dice Venuti -. Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti».

**Federica Signorini**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

#### Tags

[#Carate Brianza](#)

[#università](#)

[#Alerta meteo](#)

[#Bollettini meteo](#)

[#Meteo](#)

[#Disastri meteorologici](#)

[#Giovanna Venuti](#)

[#Fondazione Cariplo](#)

[#Fondazione Politecnico](#)

#### Altri articoli

**LA RICERCA** In città una delle 8 stazioni del sistema innovativo, ed economico, del Politecnico

# La rete Lampo passa in città: prevederà le alluvioni



I sopralluoghi a Carate

di **Federica Signorini**

Anche Carate Brianza è strategicamente inserita nel progetto "Lampo". Sarà infatti sede di una delle 8 stazioni Gns (Global Navigation Satellite System) utili a sperimentare un sistema innovativo, a basso costo, per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi per la mitigazione dell'impatto di esondazioni e dissesti idrogeologici. I primi sopralluoghi in città sono stati effettuati pochi giorni fa, mentre l'installazione della stazione sul palazzo comunale nuovo è prevista in gennaio.

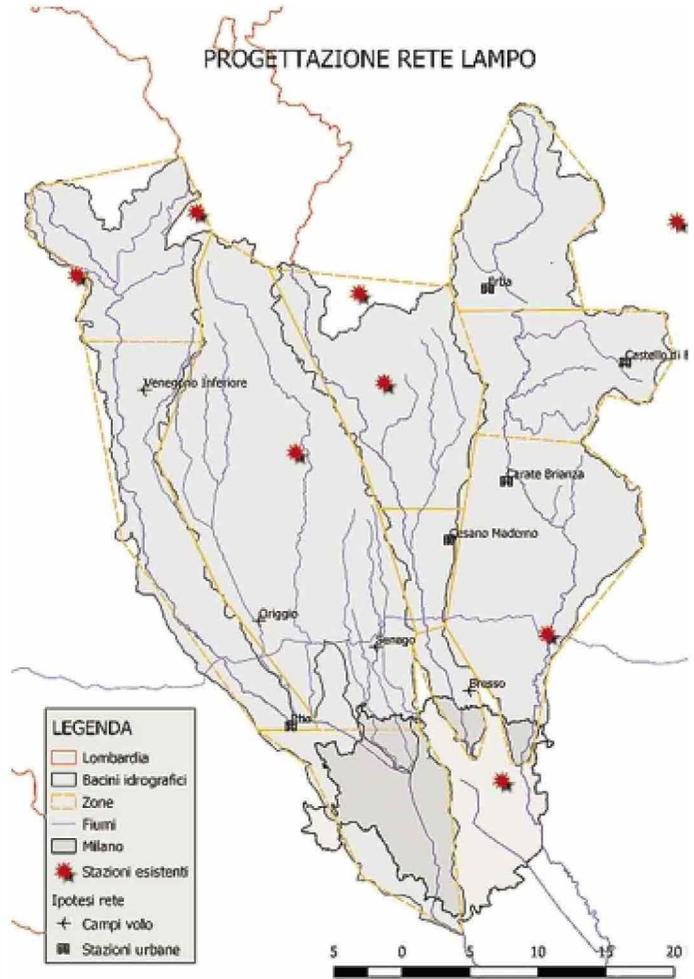
"Lampo" - che sta per Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations - è un progetto pilota, iniziato nel maggio 2018 con durata biennale e finanziato da Fondazione Cariplo, con 200mila euro in forza del bando 2017 "Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio". Ha per capofila il laboratorio di Geomatica e osservazione della Terra GEOLab del Politecnico di Milano e coinvolge ARPA Lombardia, lo spin-off del Politecnico GREd (Geomatics research & development), e la **Fondazione Politecnico di Milano**.

«Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni GNSS nella zo-

na del Seveso, ma anche lungo l'asse di altri fiumi tra cui il Lambro, per creare un laboratorio a cielo aperto» spiega Giovanna Venuti del Politecnico di Milano e responsabile scientifico del progetto.

Lampo si basa infatti sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il sistema consentirà così di formulare "early warning" destinati ad un utilizzo diretto di Arpa e, conseguentemente, di chi sul territorio si occupa di prevenzione e intervento nelle situazioni di rischio o emergenza. «Rispetto alle allerte oggi disponibili, che vengono formulate diverse ore o il giorno prima dell'evento, in questo caso si tratterebbe di allerte lanciate anche un'ora prima dell'evento, molto più puntuali e localizzate».

I sensori con tecnologia Gps/Gns sono piuttosto costosi e dunque poco utilizzati. Ma la sfida di Lampo (che in Brianza avrà un punto di appoggio anche a Cesano Ma-



La rete Lampo che interessa la Brianza

dermo) è quella di utilizzare - per la prima volta in Italia - prototipi di strumenti a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura. «Vogliamo che i nostri studi di ricerca

abbiano una ricaduta pratica sulla società - dice Venuti - Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti».



**TRONY**  
NON CI SONO PARAGONI.  
BAGNOLO CREMASCO

Dal 25 al  
28 ottobre

Acquista ciò che vuoi tra i prodotti evidenziati e ti  
**SCONTIAMO L'IVA!**

SCOPRI DI PIÙ

Ultime Notizie 08:33 Crema: Caffè letterario, lunedì 19 novembre ospite Dario Franceschini

31-10-2018 ore 11:54 | Rubriche - Costume e società

di Rebecca Ronchi

## Lampo prevede le alluvioni e le inondazioni. A gennaio le prime stazioni di monitoraggio



Lampo, acronimo di Lombardy-based advanced meteorological predictions and observations è un sistema meteorologico innovativo, in grado di prevedere il decorso dei temporali e limitare i danni dovuti alle inondazioni. Il progetto è finanziato da Fondazione Cariplo in partnership col laboratorio di geomatica e osservazione della Terra Geolab del Politecnico di Milano e che coinvolge anche Arpa Lombardia, Gred e Fondazione Politecnico di Milano.

### Prime stazioni di monitoraggio

Sfruttando il sistema di geolocalizzazione Gns per stimare il quantitativo di vapore acqueo presente nell'atmosfera potenzia la capacità di prevedere temporali a brevissimo termine e mitiga il concomitante rischio di dissesto idrogeologico e inondazioni. A inizio 2019 saranno installate le prime stazioni di monitoraggio **nell'area del fiume Seveso**, in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza.

### User oriented ed open data

L'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente parteciperà alla progettazione e installazione delle stazioni Gns low-cost, fornendo i dati della rete idrometeorologica regionale e collaborando alla taratura degli algoritmi per la generazione degli **early warning**. Arpa si occuperà di servizi operativi **user oriented** e della disseminazione dei dati in modalità opendata.

Mi piace 9 Condividi

Tweet Condividi

Crema

mercoledì 9°C 15°C	giovedì 10°C 15°C	venerdì 8°C 13°C
--------------------------	-------------------------	------------------------

Elaborazioni Tempo Italia »

al Caseificio

MOZZARELLA, BURRATA,  
FORMAGGI STAGIONATI, YOGURT,  
GELATO DI BUFALA, PRODOTTI BIO

PRODOTTI 100% DI BUFALA

VIA MILANO 42, CREMA  
TEL: 366 9708400

confid system!

CONTATTACI AL NUMERO 800 777 775

CLICCA QUI



Oggi al cinema

Eventi del giorno

07:30  
Vailate: mostra, "New works"

Lombardia Speciale &gt; News

10/09/2018

## Inondazioni, in Lombardia ecco i sensori del progetto Lampo



Lampo è un sistema meteorologico innovativo, in grado di prevedere il decorso dei temporali e quindi di limitare i danni dovuti alle inondazioni.

Lampo è l'acronimo di Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations: si tratta di un progetto finanziato da Fondazione Cariplo in partnership col laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOlab del Politecnico di Milano e che coinvolge anche ARPA Lombardia, GReD e la [Fondazione Politecnico di Milano](#).

**Lampo** - sfruttando il sistema di geolocalizzazione GNSS per stimare il quantitativo di vapore acqueo presente nell'atmosfera - è finalizzato a potenziare la capacità di prevedere temporali a brevissimo termine e a mitigare il concomitante rischio di dissesto idrogeologico e, in particolare, inondazioni.

A inizio 2019 saranno installate le prime stazioni di monitoraggio nell'area del fiume Seveso, in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza.

ARPA Lombardia - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - parteciperà alla progettazione e installazione della stazioni GNSS low-cost, fornendo i dati della rete idrometeorologica regionale e collaborando alla taratura degli algoritmi per la generazione degli early warning. ARPA si occuperà, inoltre, dello sviluppo dei servizi operativi user oriented e della disseminazione dei dati in modalità open data.

 Foto Video

# COOL Con LG DUAL COOL vinci la sfida contro il caldo

SCOPRI DI PIÙ

Martedì, 04/09/2018 - ore 11:33:38

Cerca nel sito...

Cerca

Accedi all'area riservata

OFFERTA FORMATIVA  
**CORSI 2018**  
Online il calendario completo degli eventi formativi per professionisti e aziende  
PROGRAMMA COSTANTEMENTE IN AGGIORNAMENTO

CASA&LIMA.com

OFFERTA FORMATIVA  
**CORSI 2018**  
Online il calendario completo degli eventi formativi per professionisti e aziende  
PROGRAMMA COSTANTEMENTE IN AGGIORNAMENTO

Seguici su  

ISSN 2038-0895

HOME SMART CITY TECH INVOLUCRO IMPIANTI meccanici IMPIANTI elettrici **ITALIA** RINNOVABILI ESTERO BREVI ACADEMY EVENTI BANDI  
QUESITI NORMATIVI PROGETTI QUESITI TECNICI In cantiere... RIVISTE eBook CONTATTI

Ultime notizie autorizzative Fisco Lavoro DA NON PERDERE Estero Il parere di... Sentenze Appalti Professione **Regioni** Leggi Norme Tecniche Green Economy Mercato Pratiche

## In Prima Pagina



Contratti sotto soglia, il TAR sull'omessa pubblicazione del...



Ricostruzione Ponte Genova, DICE: coinvolgere le eccellenze...



Prevenzione incendi, nuova circolare dei Vigili del fuoco

## Rischio idrogeologico, partito in Lombardia il progetto LAMPO

Si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo nell'atmosfera, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa

Martedì 4 Settembre 2018

 Tweet  Condividi 0   Mi piace 23.130  Consigliata 23.130  Condividi 

È stato avviato nel mese di maggio di quest'anno il progetto LAMPO (Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations), finanziato da Fondazione Cariplo, che vede capofila il Politecnico di Milano con il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab e che coinvolge ARPA Lombardia, lo spin-off dell'Ateneo GRed, e la **Fondazione Politecnico di Milano**.

Obiettivo del progetto è sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e mitigare l'impatto di esondazioni e dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo.



OFFERTA FORMATIVA  
Milano, 1, 8 e 15 ottobre  
**ECONOMICS DI PROGETTO**  
Come leggere un bilancio  
12 CFP PER INGEGNERI  
Iscriviti al corso



### BREVI

#### ANAS AI COMUNI: REGOLARIZZATE GLI INNESTI SULLE STATALI. UNCEM: "TEMPISMO ASSURDO"

Trenta giorni di tempo per compilare il modulo trasmesso dalla società oggi di proprietà del Gruppo FS italiane e per produrre la documentazione grafica

#### TECNOLOGIE ITALIANE PER IL LEGNO-ARREDO: CALO ORDINI DEL 9,9% NEL SECONDO TRIMESTRE 2018

Acimall: diminuiscono in modo sensibile gli ordinativi dall'estero (meno 15,5 per cento sul secondo trimestre 2017) a cui fanno da contraltare i positivi dati offerti dal mercato italiano che, nello stesso periodo, cresce di ben il 29,4 per cento

#### FOTOVOLTAICO, SANZIONI ANTITRUST A GREEN SOLUTION E DEUTSCHE BANK

Multe per pratiche commerciali scorrette

#### CAMBIAMENTI CLIMATICI: DAL PIEMONTE NUOVE SOLUZIONI PER IL MONITORAGGIO DI ALLUVIONI E FRANE

Tra i progetti "green" coordinati dal Polo di

LAMPO si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo nell'atmosfera, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa.

Il sistema consentirà di formulare dei meccanismi di allerta destinati a un utilizzo diretto da parte delle amministrazioni pubbliche e della Protezione Civile. In particolare, la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOLab e lo spin off GReD, che utilizzano il sistema satellitare GNSS (Global Navigation Satellite System). Si tratta di un sistema di geo-localizzazione e navigazione terrestre, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una rete di satelliti artificiali in orbita. Esso comprende oltre al sistema GPS, anche altri sistemi, tra cui Galileo. La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo. Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati, la sfida di LAMPO è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura.

Il progetto avrà la durata di 24 mesi. Lo stanziamento da parte di Fondazione Cariplo è previsto dal Bando 2017 "Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio".

innovazione Clever, "Sispe" e "Lasmon" puntano a prevenire disastri ambientali attraverso radar e "intelligenze" innovative

**DIAMOCI UNA SCOSSA, INARSIND: "ANCORA UN ONERE CHIESTO AL LIBERO PROFESSIONISTA"**

"Prevenire è sicuramente meglio che curare, ma l'onere economico e di responsabilità civile è in carico al libero professionista, senza certezze di nuovi incarichi in un mercato immobiliare ancora molto stagnante"



Se vuoi rimanere aggiornato su "Rischio idrogeologico" iscriviti alla newsletter di casaclima.com!

Tweet Condividi 0 Mi piace 23.130 Consiglia 23.130 Condividi

**Altre notizie sull'argomento**

**Monitoraggio dei consumi energetici degli edifici: a Milano il progetto pilota SPICA**

**Sicurezza sismica scuole, presidenti quattro regioni sisma 2016 criticano bozza accordo quadro**

**Sicilia: 5 milioni ai comuni per progettare 32 opere contro il dissesto idrogeologico**

**Ponte Genova, il presidente degli Architetti plaude al progetto di Renzo Piano**

Tags: *rischio idrogeologico, lombardia, progetto, sensori*

**DALLE AZIENDE**

**CAREL: POSATA LA PRIMA PIETRA DEL NUOVO IMPIANTO IN CINA**

Con una superficie di 15.000 metri quadrati, la nuova struttura misurerà tre volte la dimensione dell'impianto attuale, che si trova a circa tre chilometri di distanza

**VORTICE, CONFERMATA LA PARTNERSHIP CON UDINESE CALCIO**

Tutto è cominciato nel 2016, quando il logo Vortice è apparso per la prima volta sulle maglie di Udinese

**FASSA BORTOLO, 42 MLN DI EURO PER IL RILANCIO DI VILCA BLOCCATI DA UNA FIRMA**

Fermo da un anno l'investimento nella veronese Vilca

**IMMERGAS APRE UNA NUOVA FILIALE IN SPAGNA**

La presenza da 25 anni sul mercato iberico è alla base della creazione, in partnership con la famiglia Sanchez-Seco, della Ilesima filiale nel mondo

**HARPACEAS SUPPORTA IL PROGETTO ADESA**

Il sistema sarà applicato per la prima volta a Brescia la riqualificazione di un edificio del plesso scolastico Don Milani

**NUOVO TETTO FOTOVOLTAICO PER BAXI**

## INONDAZIONI, IN LOMBARDIA ECCO I SENSORI DEL PROGETTO LAMPO

Lampo è un sistema meteorologico innovativo, in grado di prevedere il decorso dei temporali e quindi di limitare i danni dovuti alle inondazioni

Lampo è l'acronimo di Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations: si tratta di un progetto finanziato da Fondazione Cariplo in partnership col laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOlab del Politecnico di Milano e che coinvolge anche ARPA Lombardia, GReD e la **Fondazione Politecnico di Milano**.

Lampo - sfruttando il sistema di geolocalizzazione GNSS per stimare il quantitativo di vapore acqueo presente nell'atmosfera - è finalizzato a potenziare la capacità di prevedere temporali a brevissimo termine e a mitigare il concomitante rischio di dissesto idrogeologico e, in particolare, inondazioni.

A inizio 2019 saranno installate le prime stazioni di monitoraggio nell'area del fiume Seveso, in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza. L' inondazione del Seveso nel 2014 ha causato danni per svariate decine di milioni di euro.

**Leggi anche**

**Voli suborbitali, Virgin investe in Italia**

**Idee Vincenti, un contest tra startup per valorizzare i beni culturali**

**Leggi anche: Terremoti, col moto magnifico scatta la prevenzione sui monumenti**

**Un Lampo contro le inondazioni**

Lampo utilizzerà sensori e antenne per formulare degli early warning, cioè segnalazioni con adeguato anticipo di probabili fenomeni locali di pioggia intensa. La misura della quantità di vapore acqueo atmosferico avverrà mediante apposite stazioni di monitoraggio ed elaborazione dati, che utilizzeranno il Global Navigation Satellite System per generare modelli predittivi.

## Lecco lancia un "Lampo" per prevedere i temporali

### Clima

Avviato un progetto per riuscire ad anticipare le bombe d'acqua e i danni che provocano

Un "Lampo" per prevedere le cosiddette bombe d'acqua e contenerne le conseguenze.

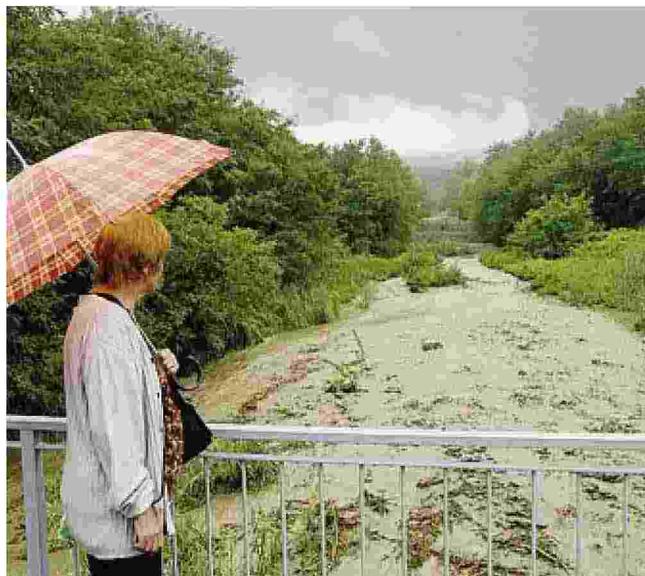
E' stato lanciato a maggio - e avrà durata di 24 mesi - dal Politecnico di Milano (capofila) il progetto sperimentale basato su un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e la mitigazione dell'impatto di esondazioni e dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo.

La denominazione del progetto è "Lampo" (Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations), per il quale la Fondazione Cariplo ha concesso i propri finanziamenti imputandoli al bando 2017 "Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio", mentre l'ateneo si è "schierato" con il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOlab. Il tutto con il contributo di ARPA Lombardia, dello spin-off dell'Ateneo GReDe e della **Fondazione Politecnico di Milano**.

«"Lampo" - hanno spiegato in ateneo - si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo nell'atmosfera, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il sistema consentirà di formulare dei meccanismi di allerta destinati a un utilizzo diretto da parte delle amministrazioni pubbliche e della Protezione Civile».

In particolare, la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOlab e lo spin off GReDe, che utilizzano il sistema satelliti-

GNSS (Global Navigation Satellite System). Si tratta di un sistema di geo-localizzazione e navigazione terrestre, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una rete di satelliti artificiali in orbita. La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo. «Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati: la sfida di "Lampo" è quella di utilizzare strumenti a basso costo». **C. Doz.**



Al via un progetto per prevedere le bombe d'acqua



**OLTREFRONTIERA**

**POLITECNICO DI MILANO**

**Sensori low-cost per mitigare  
il rischio delle esondazioni**

Sperimentare un sistema a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi mitigare l'impatto di esondazioni e dissesti idrogeologici. È l'obiettivo del progetto Lampo (Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations), finanziato da Fondazione Cariplo, capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra Geolab del Politecnico di Milano e coinvolge Arpa Lombardia, lo spinoff del Politecnico Gred, e la **Fondazione Politecnico di Milano**. Il progetto Lampo si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, fattore utile per prevedere a brevissimo termine fenomeni locali di pioggia intensa. Sarà utilizzato il sistema satellitare Gnss (Global Navigation Satellite System), che finora ha avuto uso limitato dai costi elevati. La sfida di Lampo è utilizzare strumenti prototipali a basso costo (come già accade Germania e Giappone), che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura. Il primo laboratorio a cielo aperto sarà nella zona del Seveso. Sarebbe la prima volta che in Italia si usano sensori di questo tipo in campo meteorologico.



Questo sito utilizza cookie tecnici e, previo tuo consenso, cookie di profilazione, di terze parti, a scopi pubblicitari e per migliorare servizi ed esperienza dei lettori. Per maggiori informazioni o negare il consenso, leggi l'informativa estesa. Se decidi di continuare la navigazione o chiudendo questo banner, invece, presti il consenso all'uso di tutti i cookie. [Ok](#) [Informativa estesa](#)

Seguici su:   

[ANSA.it](#) > [Industry 4.0](#) > [Competenze & Territori](#) > [Valle Seveso sperimenta sensori low cost](#)

## Valle Seveso sperimenta sensori low cost

2 mln di euro da Fondazione Cariplo; capofila il PoliMi

Redazione ANSA MILANO 03 LUGLIO 2018 15:25

 [Condividi](#)  [Suggerisci](#)

 [Scrivi alla redazione](#)  [Stampa](#)

(ANSA) - MILANO, 03 LUG - E' in fase di sperimentazione un sistema innovativo a basso costo che monitorerà con sensori all'avanguardia l'area del Seveso per anticipare intensi fenomeni temporaleschi ed evitare così il rischio esondazioni. Si tratta del progetto biennale "Lampo", finanziato con 2 milioni di euro da Fondazione Cariplo, che vede capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOlab del Politecnico di Milano, e coinvolge Arpa Lombardia, lo spin-off del Politecnico GReD, e la [Fondazione Politecnico di Milano](#). Lambo(Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations) si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, che rappresenta un fattore chiave per la formazione di eventi temporaleschi. Il sistema consentirà così di formulare "early warning" destinati ad un utilizzo diretto del decisore finale. Più in particolare la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOlab e GReD, che utilizzano il sistema satellitare Gns (Global Navigation Satellite System). Si tratta di un sistema di geo-localizzazione e navigazione terrestre, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una rete di satelliti artificiali in orbita. Esso comprende, oltre al sistema americano Gps, anche altri sistemi, tra cui l'europeo Galileo. "Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati - spiega una nota -. La sfida di Lambo è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura". Tra 7 mesi verranno installate le prime stazioni, tra Milano, Como e Monza Brianza, nell'area del fiume Seveso, dove l'esondazione del 2014 provocò danni per diversi milioni di euro. (ANSA).

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright ANSA

 [Condividi](#)  [Suggerisci](#)

 [Scrivi alla redazione](#)  [Stampa](#)

### Leggi anche:

03 LUG. 2018 15:25

**Valle Seveso sperimenta sensori low cost**

19 GIU. 2018 17:34

**A Pontedera Centro Artes 4.0**



13 GIU. 2018 14:44

**Da Ue 500 mila euro a centro "E.Piaggio"**



12 GIU. 2018 15:20

**Al via patto per le Coop 4.0**



12 GIU. 2018 13:09

**ComoNext amplia orizzonti innovazione**

04 GIU. 2018 19:40

**Milano guida economica 4.0**



04 GIU. 2018 13:33

**ComoNEXt attende idee innovative**



22 MAG. 2018 14:32

**In Molise aziende analizzano le opportunità del 4.0**



16 MAG. 2018 16:29

**Porto Venezia, 'Fondaco 4.0' Via Seta**



14 MAG. 2018 16:49

**Al via corsi Abb con Experis**



GIOVEDÌ 12 LUGLIO 2018

# IL GIORNALE DELLA PROTEZIONE CIVILE.IT

quotidiano on-line indipendente

HOME ≡ RASSEGNA STAMPA ≡ MEDIA GALLERY ≡ LIVE STREAMING ≡ #GPCBLOG ≡ CANALI ≡

Home » Canali » Attualità

RICERCA AVANZATA

Parola chiave

- Canali -

gg/mm/aaaa

Cerca



fonte: Arpa Lombardia

Tweets by giornaleprociiv

## Progetto LAMPO: in Lombardia rete di sensori per prevedere i temporali a brevissimo termine

Martedì 3 Luglio 2018, 15:54

*Avviato a maggio 2018, il progetto si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo nell'atmosfera*

Sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e mitigare l'impatto di esondazioni e dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo. Questo è l'obiettivo del progetto LAMPO (Lombardy-based

MEDIA GALLERY ≡ < >

Advanced Meteorological Predictions and Observations), finanziato da **Fondazione Cariplo**, che vede **capofila il Politecnico di Milano** con il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab e **che coinvolge Arpa Lombardia**, lo spin-off dell'Ateneo GReD, e la **Fondazione Politecnico di Milano**. LAMPO si basa sull'**utilizzo di un sistema di antenne e sensori** e di un **modello** in grado di **stimare il contenuto di vapore acqueo nell'atmosfera**, al fine di migliorare la **previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa**.

Il sistema consentirà di **formulare dei meccanismi di allerta destinati a un utilizzo diretto da parte delle amministrazioni pubbliche e della Protezione Civile**. In particolare, la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOLab e lo spin off GReD, che utilizzano il sistema satellitare GNSS (Global Navigation Satellite System). Si tratta di un sistema di geo-localizzazione e navigazione terrestre, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una rete di satelliti artificiali in orbita. Esso comprende oltre al sistema GPS, anche altri sistemi, tra cui Galileo. **La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo**. Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati, la sfida di LAMPO è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura.

Arpa Lombardia collaborerà alla **definizione, progettazione e installazione della nuova rete di stazioni GNSS low-cost**, fornendo la propria esperienza sul campo e i dati della rete idrometeorologica regionale e supportando il gruppo di ricerca nella taratura degli algoritmi per la generazione degli "early warning". L'Agenzia avrà un ruolo fondamentale anche nello sviluppo dei servizi operativi "user oriented" e nella disseminazione dei dati in modalità "opendata".

Il progetto LAMPO, avviato nel maggio del 2018, avrà la durata di 24 mesi. Lo stanziamento da parte di Fondazione Cariplo è previsto dal Bando 2017 "Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio".

red/mn

(fonte: Arpa Lombardia)



ARTICOLO PRECEDENTE

« Thailandia, si studia il metodo migliore per far uscire i ragazzi intrappolati nella grotta

PROSSIMO ARTICOLO

Afghanistan, alluvione uccide dieci persone in un villaggio »

TAGS: [protezione civile](#) [lombardia](#) [progetto lampo](#) [arpa lombardia](#) [politecnico di milano](#) [early warning](#) [previsioni](#) [vapore acqueo](#) [sensori](#)

COMMENTI

3 luglio 2018 Comments Off on AMBIENTE-Progetto Lambo: sensori per migliorare il rischio esondazioni e temporali

[Dalla home page](#)

## AMBIENTE-PROGETTO LAMPO: SENSORI PER MIGLIORARE IL RISCHIO ESONDAZIONI E TEMPORALI



*LAMPO è un progetto pilota finanziato da Fondazione Cariplo di cui il Politecnico di Milano è capofila che, sfruttando il sistema di posizionamento GPS/GNSS (Global Navigation Satellite System) per la stima del contenuto di vapore acqueo in atmosfera, contribuirà a migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni temporaleschi*

Sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi mitigare l'impatto di esondazioni dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo

Questo è l'obiettivo del progetto **LAMPO** (Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations) finanziato da Fondazione Cariplo che vede capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab del **Politecnico di Milano** e coinvolge **ARPA Lombardia**, lo spin-off del Politecnico **GReD**, e la **Fondazione Politecnico di Milano**.

LAMPO si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il vapore acqueo contenuto nell'atmosfera rappresenta, infatti, un fattore chiave per la formazione di eventi temporaleschi. Il sistema consentirà così di formulare "early warning" destinati ad un utilizzo diretto del decisore finale. Più in particolare la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOLab e lo spin off GReD, che utilizzano il sistema satellitare GNSS (Global Navigation Satellite System). Si tratta di un sistema di **geo-localizzazione** e **navigazione terrestre**, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una **rete di satelliti artificiali in orbita**. Esso comprende oltre al ben noto sistema americano GPS,

### CERCA IN ARCHIVIO


[Popolari](#)
[Recenti](#)
[Casuali](#)


IMPRESE - Navale: forum verticale a Carrara giovedì 16 dicembre

13 dicembre 2010



CONSUMI - Made in Italy: l'83% degli italiani mangia nazionale

28 febbraio 2010



IMPRESE - Italia e Romania: Camere di commercio alleate per...

8 febbraio 2012



NEWS - Milleproroghe: tasse, incentivi, Sistri e obbligo Pos (...)

28 febbraio 2014

ADVERTISEMENT

Trauma Kit

Wedding Videos Toronto



REGOLAZIONE  
inieg-etico.com/

Annunci



anche altri sistemi, tra cui l'europeo Galileo. La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo. Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati. La sfida di LAMPO è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura.

Sarebbe la prima volta che in Italia si usano sensori di questo tipo in campo meteorologico. Il loro vantaggio?

“La possibilità di creare reti dense di monitoraggio del vapore acqueo. – afferma Giovanna Venuti del Politecnico di Milano e responsabile scientifico di LAMPO -. Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni GNSS nella zona del Seveso per creare un laboratorio a cielo aperto. Il basso costo consentirà di creare una rete più fitta e capillare per sperimentarne l'efficacia nel monitoraggio dell'alta variabilità del vapore acqueo e l'utilità nella gestione delle emergenze in aree di estensione limitata.”.

Al progetto partecipa anche ARPA LOMBARDIA – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, che collaborerà alla definizione, progettazione ed installazione della nuova rete di stazioni GNSS low-cost, fornendo la propria esperienza sul campo ed i dati della rete idrometeorologica regionale supportando il gruppo di ricerca nella taratura degli algoritmi per la generazione degli “early warning” i. ARPA avrà un ruolo fondamentale anche nello sviluppo dei servizi operativi “user oriented” e e nella disseminazione dei dati in modalità “opendata” .

Tra 7 mesi verranno installate le prime stazioni in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza nell'area del fiume Seveso. Solo nel territorio milanese, durante l'esondazione del Seveso nel 2014, si contarono danni per diversi milioni di euro.

“Vogliamo che i nostri studi di ricerca abbiano una ricaduta pratica sulla società. Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti -precisa Giovanna Venuti -. Ci auguriamo che, anche in Italia, si affermi l'uso del GNSS per applicazioni meteorologiche (come avviene già in Germania e Giappone) e che si possa creare più sinergia tra le regioni, in modo da avere un sistema integrato ed efficace”.

Il progetto LAMPO è iniziato nel maggio del 2018 e durerà 2 anni. Lo stanziamento di 200mila euro da parte di Fondazione Cariplo è previsto dal Bando 2017 “Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio”.

FOTO: repubblica.it

» Dalla home page » AMBIENTE-Progetto Lampo: sensori per migliorare il rischio esondazioni e temporali

ABOUT THE AUTHOR: ADMIN

ARTICOLI CORRELATI



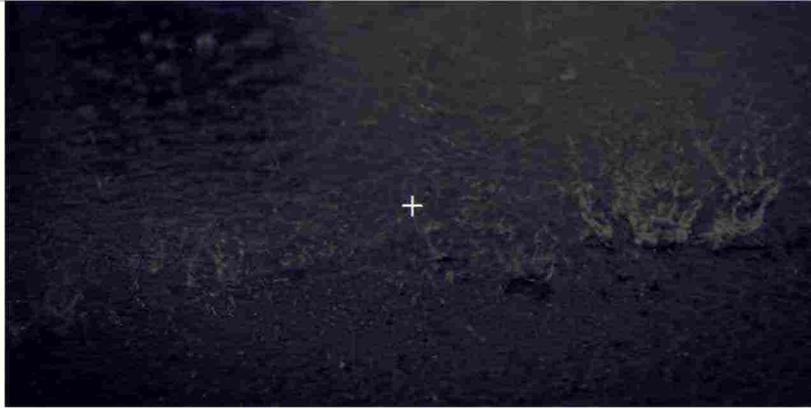
Lavoriamo per il tuo business:  
Contattaci a [info@inncantiere.com](mailto:info@inncantiere.com)  
per avere servizi e consulenze  
Il preventivo è gratuito!



Vieni a trovarci su [inncantiere.com](http://inncantiere.com)

#### CATEGORIE

- Approfondimenti
- Commerciale
- Dalla home page
- Formazione
- L'Intervista
- News



## LAMPO, il sistema innovativo per la previsione dei temporali

03/07/2018 | Smart Nation | News | 0 Comments



A breve sarà possibile ottenere una previsione a basso costo e a brevissimo termine dei fenomeni temporaleschi mitigando quindi l'impatto delle possibili conseguenze come le esondazioni e i dissesti idrogeologici.

Tutto questo sarà possibile grazie a LAMPO, il progetto finanziato da Fondazione Cariplo e che vede come capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab del Politecnico di Milano insieme ad ARPA Lombardia, allo spin-off del Politecnico GReD e infine alla [Fondazione Politecnico di Milano](#).

LAMPO, acronimo per Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations, consiste in un sistema di antenne e sensori che raccolgono dati da processare attraverso un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo nell'atmosfera la cui concentrazione permette di prevedere nel brevissimo termine la formazione di eventi temporaleschi.

### LAMPO attivo in Lombardia nella zona del Seveso

La rete di antenne e sensori, contenute in apposite stazioni GPS/GNSS realizzate dalla collaborazione tra GEOLab e lo spin off GReD, verrà dislocata sul territorio lombardo entro i prossimi mesi nell'area test compresa tra Milano, Como e Monza Brianza: in particolare si vuole sfruttare la zona attraversata dal fiume Seveso che è stata teatro di esondazioni che sono costate danni ingenti alla popolazione.

Il progetto LAMPO è il primo in Italia ad affrontare la possibilità di prevedere fenomeni temporaleschi tramite la creazione di reti dense di monitoraggio del vapore acqueo. Questo è stato possibile anche grazie al supporto di ARPA Lombardia, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente che collaborerà alla definizione, progettazione ed installazione della nuova rete di stazioni GNSS low-cost, nello sviluppo dei servizi operativi e nella disseminazione dei dati in modalità open.

AI digitale GPS innovazione intelligenza artificiale sensori

### Seguimi su Twitter

Tweet di @SmartNationIT

Smart Nation  
@SmartNationIT

A #Palermo, #Pisa, #Prato e #Senremo i #taxi si pagano tramite #smartphone grazie a @TinabsOfficial. smrtn.at/2mchPbL



A Palermo, Pisa, Prato e S...  
Nelle città di Palermo, Pisa,...  
smarnation.it

11 lug 2018

Smart Nation  
@SmartNationIT

Grazie alla funzione smart download la fruizione dei contenuti di @netflix in mobilità diventa ancora più semplice.  
smrtn.at/2L9v0du



Netflix lancia la funzione s...  
Nonostante la diffusione dell...  
smarnation.it

10 lug 2018

Smart Nation  
@SmartNationIT

In #Valmadrera il #digitale trasforma la segnaletica dei sentieri tramite l'uso del #QRCode.  
smrtn.at/2NEahjp



Inaugurata una nuova seg...  
Il binomio digitale e montagn...  
smarnation.it

9 lug 2018

Smart Nation  
@SmartNationIT

Presso @SANTARCANGELO\_F è disponibile una #criptovaluta chiamata #Santacoin per gli acquisti durante la manifestazione.  
smrtn.at/2Nzlx9



Il Santarcangelo Festival i...  
Quest'anno il Santarcangelo...  
smarnation.it

8 lug 2018

Questo sito o gli strumenti terzi da questo utilizzati si avvalgono di cookie necessari al funzionamento ed utili alle finalità illustrate nella cookie policy. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, consulta la [cookie policy](#). Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina, cliccando su un link o proseguendo la navigazione in altra maniera, acconsenti all'uso dei cookie.

MILANO

Cronaca

Politica

Economia

Sport

Cosa fare

[Cambia città](#)



IL GIORNO / Milano / Cronaca

CRONACA

# Progetto Lampo, ecco i sensori nella mitigazione del rischio da temporali ed esondazioni

Tra 7 mesi verranno installate le prime stazioni in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza nell'area del fiume Seveso

★★★★★ Vota questo articolo

Publicato il 2 luglio 2018  
Ultimo aggiornamento: 2 luglio 2018 ore 12:58



L'esondazione del Seveso

🕒 5 min



Milano, 2 luglio 2018 - Lanciato il progetto "Lampo" (Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations) finanziato da

POTREBBE INTERESSARTI ANCHE

CRONACA

Linea S9, estenuante la roulette degli arrivi

CRONACA

Allarme occupazioni. "Mi prendono la casa, non andrò in vacanza"

CRONACA

Migranti, nuovo naufragio in Libia: 63 dispersi

POTREBBE INTERESSARTI ANCHE

CRONACA

Strage di via D'Amelio, chiesto processo per tre agenti. "Tra i depistaggi più gravi"

Fondazione Cariplo che vede capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOlab del **Politecnico di Milano** e coinvolge **ARPA Lombardia**, lo spin-off del Politecnico **GReD**, e la **Fondazione Politecnico di Milano**. L'obiettivo del progetto è sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi mitigare l'impatto di esondazioni dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo. Tra 7 mesi verranno installate le **prime stazioni** in un territorio compreso tra **Milano, Como e Monza Brianza** nell'area del fiume Seveso. Solo nel territorio milanese, durante l'esondazione del Seveso nel 2014, si contarono danni per diversi milioni di euro.

Lampo si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il vapore acqueo contenuto nell'atmosfera rappresenta, infatti, un fattore chiave per la formazione di eventi temporaleschi. Il sistema consentirà così di formulare "early warning" destinati ad un utilizzo diretto del decisore finale. Più in particolare la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOlab e lo spin off GReD, che utilizzano il sistema satellitare GNSS (Global Navigation Satellite System).

Si tratta di un sistema di geo-localizzazione e navigazione terrestre, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una rete di satelliti artificiali in orbita. Esso comprende oltre al ben noto sistema americano GPS, anche altri sistemi, tra cui l'europeo Galileo. La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo. Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati. La sfida di LAMPO è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura.

Sarebbe la prima volta che in Italia si usano sensori di questo tipo in campo meteorologico. Con alcuni importanti vantaggi. "La possibilità di creare reti dense di monitoraggio del vapore acqueo. - afferma **Giovanna Venuti del Politecnico di Milano e responsabile scientifico di Lampo**. Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni GNSS nella zona del Seveso per creare un **laboratorio a cielo aperto**. Il basso costo consentirà di creare una rete più fitta e capillare per sperimentarne l'efficacia nel monitoraggio dell'alta variabilità del vapore acqueo e l'utilità nella gestione delle emergenze in aree di estensione limitata."

Al progetto partecipa anche ARPA LOMBARDIA - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, che collaborerà alla definizione, progettazione ed installazione della nuova rete di stazioni GNSS low-cost, fornendo la propria esperienza sul campo ed i dati della rete idrometeorologica regionale supportando il gruppo di ricerca nella taratura degli algoritmi per la generazione degli "early warning" i. ARPA avrà un ruolo fondamentale anche nello sviluppo dei servizi operativi "user oriented" e e nella disseminazione

**CRONACA**

**Migranti, Fico: "Non chiuderei i porti". Di Maio e Salvini lo gelano**

**CRONACA**

**Migranti, naufragio in Libia: 100 dispersi, annegati 3 bimbi**

dei dati in modalità "opendata".

"Vogliamo che i nostri studi di ricerca abbiano una ricaduta pratica sulla società. Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti - precisa Giovanna Venuti -. Ci auguriamo che, anche in Italia, si affermi l'uso del GNSS per applicazioni meteorologiche (come avviene già in Germania e Giappone) e che si possa creare più sinergia tra le regioni, in modo da avere un sistema integrato ed efficace".

Il progetto LAMPO è iniziato nel maggio del 2018 e durerà 2 anni. Lo stanziamento di 200mila euro da parte di Fondazione Cariplo è previsto dal Bando 2017 "Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio".

RIPRODUZIONE RISERVATA

f CONDIVIDI SU FACEBOOK

CONDIVIDI SU TWITTER



@Quotidiano.net

Dietro ogni notizia c'è una storia.  
Noi ve la raccontiamo.

Seguici su Instagram

Ricevi le news della tua città

Inserisci la tua email

ISCRIVITI

## CONTENUTI SPONSORIZZATI



Passa a Vodafone

Attiva Vodafone Simple senza vincoli e costi di attivazione, entro il 4/07!

Passa a Vodafone



Su Stelvio, 9.200€ di sconto sul listino. E se sei un'azienda 1.000€ di extra bonus.

Chiaro e Tondo



Su Jeep Renegade, 6100€ di sconto sul listino. E se sei un'azienda 500€ di extra bonus.

Chiaro e Tondo



☰ 🔍 Ultimi 7 giorni ✕



Antifurto Verisure: Parti sereno per le vacanze, Impianto senza fili, Promo -400€  
verisure.it



Ecco come risolvere il Pr  
Valgo senza Chirurgia  
oggi.benessere.com

Le-ultime-notizie.eu

## Ultime notizie a Il Giorno Milano

Oggi 13:37 [Progetto Lampo, ecco i sensori nella mitigazione del rischio da temporali ed esondazioni](#)

Oggi 11:31 [Oltre 15mila accessi nelle piscine di Milano nel weekend / FOTO](#)

Oggi 11:31 [Milano, rotta lapide per la partigiana Lia: "Oltraggio indegno"](#)

Oggi 09:25 [Figlio accoltellato a Milano, Simona Ventura: "Niccolò, sei stato coraggioso"](#)

## Ultime notizie a Milano

Oggi 13:37 [Progetto Lampo, ecco i sensori nella mitigazione del rischio da temporali ed esondazioni](#)

Oggi 13:16 [Incidente in viale Caterina da Forlì, urtato da uno specchietto: ciclista cade a terra, è grave](#)

Oggi 13:16 [Aperitivo gratuito con le michette milanesi](#)

Oggi 13:13 [Staffetta, Salvini zittisce la sinistra: "Brave, problema sono i"](#)

## Ultime notizie a Italia

Oggi 13:40 [UFFICIALE: Perugia, dall'Inter ecco Sgarbi](#)

Oggi 13:40 [TMW - Salernitana, arriva Russo dalla Sarnese](#)

Oggi 13:40 [I nuovi svincolati: da Pied a Sagna, dieci terzini destri a parametro zero](#)

Oggi 13:40 [Croazia, Vrsaljko è euforico: "Non possiamo fermarci proprio adesso"](#)

Oggi [Nizza, Vieira aspettava Balotelli alla](#)



# Progetto Lampo, ecco i sensori nella mitigazione del rischio da temporali ed esondazioni

Home > Notizie Milano > Il Giorno Milano

**Tra 7 mesi verranno installate le prime stazioni in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza nell'area del fiume Seveso**

Milano, 2 luglio 2018 – Lanciato il progetto "Lampo" (Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations) finanziato da Fondazione Cariplo che vede capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab del Politecnico di Milano e coinvolge ARPA Lombardia, lo spin-off del Politecnico GReD, e la **Fondazione Politecnico di Milano**. L'obiettivo del progetto è sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la...

la provenienza: [Il Giorno Milano](#)



Oggi 13:37

- [Ecco quanto dovrebbe costare il tuo apparecchio acustico](#) (Hear Clear)
- [Sicurezza Casa: Parti sereno per le vacanze, Centrale Operativa H24, Promo -400€](#) (verisure.it)

## Uruguay-Portogallo al 45esimo: lampo di Cavani, Celeste avanti

Uruguay in vantaggio al termine del primo tempo della sfida valida per gli ottavi di finale della Coppa del Mondo contro il Portogallo. Nei primi 45 minuti decisivo Edinson Cavani, centravanti della Celeste che dopo sette minuti ha sfruttato l'assist di Suarez nel migliore dei modi per battere

Tutto Mercato Web

2018-06-30 21:43

## Temporali in vista sabato e domenica mattina

VENEZIA. Il Comune di Venezia avvisa che il servizio meteorologico del centro funzionale decentrato della Regione Veneto ha reso noto che per il pomeriggio di sabato e la mattinata di domenica 1 luglio sono previste precipitazioni con temporali e possibili fenomeni intensi.

La Nuova di Venezia

2018-06-30 18:19

Cerca un articolo con  Mi-Lorenteggio Search oppure cerca con   Mi-Lorenteggio Web

AEROPORTI	FIERE	HOTEL	ISTITUZIONI	SALONE MOBILE	EXPO 2015
ASSOCIAZIONI	BORSA	CINEMA&TEATRI	DIOCESI	SCUOLA	LAVORO
BIBLIOTECHE	SHOPPING	MOTORI	CUCINA	LOTTO	MODA
MAPPE	ARTE	LA NOTTE	TRASPORTI	ANNUNCI	SALUTE
WEBCAM	EROS	LETTERE	OROSCOPO	METEO	PIAZZA

ULTIMO AGGIORNAMENTO: Lunedì 2 Luglio 2018, ORE 17:30 - PROVERBIO: **Se piove tra luglio e agosto, piove miele, olio e mosto.**  
UPDATED ON: Monday 02 July 2018, 19:30 Mecca time 16:30 GMT

Inserisci la mail per regis

[Archivio notizie](#)

### HOME PAGE

### NEWS

[Cronaca](#)  
[Economia](#)  
[Tecnologia](#)  
[Politica](#)  
[Ambiente](#)  
[Esteri](#)  
[Salute](#)

Pubblicata il 02/07/2018 alle 19:54:42 in [Scienze](#)

## LAMPO, sensori low cost nella mitigazione del rischio da temporali ed esondazioni

### Sondaggio

Russia 2018, voi finora quante partite avete visto in tv?

- Una  
 Due  
 Tre  
 Quattro  
 Tutte

[Tutti i sondaggi](#)

- Sport
- Scienze
- Cultura
- Viaggi
- Divertimenti
- Musica e Spettacoli
- Attualità

COMUNI

-- Seleziona il comune --

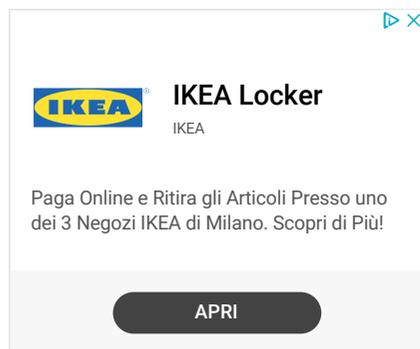
MULTIMEDIA

- Foto gallery
- Video gallery

ARCHIVI

- Archivio

**LAMPO è un progetto pilota finanziato da Fondazione Cariplo di cui il Politecnico di Milano è capofila che, sfruttando il sistema di posizionamento GPS/GNSS (Global Navigation Satellite System) per la stima del contenuto di vapore acqueo in atmosfera, contribuirà a migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni temporaleschi**



**IKEA Locker**  
 Paga Online e Ritira gli Articoli Presso uno dei 3 Negozi IKEA di Milano. Scopri di Più!

APRI

Milano – 2 luglio 2018 – Sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi mitigare l'impatto di esondazioni dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo

Questo è l'obiettivo del progetto LAMPO (Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations) finanziato da Fondazione Cariplo che vede capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab del Politecnico di Milano e coinvolge ARPA Lombardia, lo spin-

off del Politecnico GReD, e la **Fondazione Politecnico di Milano.**

LAMPO si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il vapore acqueo contenuto nell'atmosfera rappresenta, infatti, un fattore chiave per la formazione di eventi temporaleschi. Il sistema consentirà così di formulare "early warning" destinati ad un utilizzo diretto del decisore finale. Più in particolare la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOLab e lo spin off GReD, che utilizzano il sistema satellitare GNSS (Global Navigation Satellite System). Si tratta di un sistema di **geo-localizzazione e navigazione terrestre**, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una **rete di satelliti artificiali in orbita**. Esso comprende oltre al ben noto sistema americano GPS, anche altri sistemi, tra cui l'europeo Galileo. La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo. Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati. La sfida di LAMPO è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura.

Sarebbe la prima volta che in Italia si usano sensori di questo tipo in campo meteorologico. Il loro vantaggio?

"La possibilità di creare reti dense di monitoraggio del vapore acqueo. - afferma Giovanna Venuti del Politecnico di Milano e responsabile scientifico di LAMPO -. Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni GNSS nella zona del Seveso per creare un laboratorio a cielo aperto. Il basso costo consentirà di creare una rete più fitta e capillare per sperimentarne l'efficacia nel monitoraggio dell'alta variabilità del vapore acqueo e l'utilità nella gestione delle emergenze in aree di estensione limitata."

Al progetto partecipa anche ARPA LOMBARDIA - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, che collaborerà alla definizione, progettazione ed installazione della nuova rete di stazioni GNSS low-cost, fornendo la propria esperienza sul campo ed i dati della rete idrometeorologica regionale supportando il gruppo di ricerca nella taratura degli algoritmi per la generazione degli "early warning" i. ARPA avrà un ruolo fondamentale anche nello sviluppo dei servizi operativi "user oriented" e nella disseminazione dei dati in modalità "opendata".

Tra 7 mesi verranno installate le prime stazioni in un territorio compreso tra Milano, Como e Monza Brianza nell'area del fiume Seveso. Solo nel territorio milanese, durante l'esondazione del Seveso nel 2014, si contarono danni per diversi milioni di euro.

"Vogliamo che i nostri studi di ricerca abbiano una ricaduta pratica sulla società. Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti -precisa Giovanna Venuti -. Ci auguriamo che, anche in Italia, si affermi l'uso del GNSS per applicazioni meteorologiche (come avviene già in Germania e Giappone) e che si possa creare più sinergia tra le regioni, in modo da avere un sistema integrato ed efficace".

Il progetto LAMPO è iniziato nel maggio del 2018 e durerà 2 anni. Lo stanziamento di 200mila euro da parte di Fondazione Cariplo è previsto dal Bando 2017 "Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio".

Redazione

Contenuti Sponsorizzati da Taboola



Una mamma



Mamma separata



Soluzioni Digitali per

**Direzione lavori  
 PROGETTAZIONI  
 ARCHITETTONICHE E DI  
 IMPIANTI  
 PRATICHE CATASTALI  
 STIME E PERIZIE  
 CERTIFICAZIONI  
 ENERGETICHE**

**STUDIODI INGEGNERIA**  
 Tel. 02/36551765  
 www.ingegnus.com

Ultimi annunci

- APPARTAMENTO IN VENDITA DA PRIVATO - NO SPESE DI AGENZIA VIALE PAPINIANO
  - bici da corsa
  - Cerco: Manifesti e locandine cinema
- [Tutti gli annunci](#)

Agenda

D	L	M	M	G	V	S
	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Eventi del giorno

Nessun evento

[Segnala un evento](#)

eDreams  
**HOTEL 4\***  
 da 55€  
 A NOTTE  
 PER 2 PERSONE

**INFO  
 TRAFFICO**

 Questo sito utilizza cookie per analisi, contenuti personalizzati e pubblicità. Continuando a navigare questo sito, accetti tale utilizzo. [Scopri di più](#)

**Notizie** [Meteo](#) [Intrattenimento](#) [Sport](#) [Money](#) [Lifestyle](#) [Altro >](#)

 notizie

cerca nel Web

## Progetto Lampo, ecco i sensori nella mitigazione del rischio da temporali ed esondazioni

 Il Giorno | Un'ora fa |



Milano, 2 luglio 2018 – Lanciato il **progetto "Lampo"** (Lombardy-based Advanced Meteorological Predictions and Observations) finanziato da Fondazione Cariplo che vede capofila il laboratorio di Geomatica e Osservazione della Terra GEOLab del **Politecnico di Milano** e coinvolge **ARPA Lombardia**, lo spin-off del Politecnico **GReD**, e la **Fondazione Politecnico di Milano**. L'obiettivo del progetto è sperimentare un sistema innovativo a basso costo per la previsione a brevissimo termine dei temporali e quindi mitigare l'impatto di esondazioni dissesti idrogeologici attraverso una rete capillare di stazioni GPS/GNSS dislocate sul territorio lombardo. Tra 7 mesi verranno installate le **prime stazioni** in un territorio compreso tra **Milano, Como e Monza Brianza** nell'area del fiume Seveso. Solo nel territorio milanese, durante l'esondazione del Seveso nel 2014, si contarono danni per diversi milioni di euro.

Lampo si basa sull'utilizzo di un sistema di antenne e sensori e di un modello in grado di stimare il contenuto di vapore acqueo, al fine di migliorare la previsione a brevissimo termine di fenomeni locali di pioggia intensa. Il vapore acqueo contenuto nell'atmosfera rappresenta, infatti, un fattore chiave per la formazione di eventi temporaleschi. Il sistema consentirà così di formulare "early warning" destinati ad un utilizzo diretto del decisore finale. Più in particolare la misura del vapore atmosferico avverrà attraverso stazioni di monitoraggio e software di elaborazione dati, nati dalla collaborazione tra GEOLab e lo spin off GReD, che utilizzano il sistema satellitare GNSS (*Global Navigation Satellite System*).

Si tratta di un sistema di geo-localizzazione e navigazione terrestre, marittima o aerea, che utilizza i segnali di una rete di satelliti artificiali in orbita. Esso comprende oltre al ben noto sistema americano GPS, anche altri sistemi, tra cui l'europeo Galileo. La maggiore copertura satellitare garantisce una migliore precisione nel posizionamento e nella stima del vapore acqueo. Attualmente l'uso di questa tecnologia per questo scopo è limitato dai costi elevati. La sfida di LAMPO è quella di utilizzare strumenti prototipali a basso costo, che consentiranno di installare un numero maggiore di stazioni di misura.

Sarebbe la prima volta che in Italia si usano sensori di questo tipo in campo meteorologico. Con alcuni importanti vantaggi. "La possibilità di creare reti dense di monitoraggio del vapore acqueo. – afferma **Giovanna Venuti del Politecnico di Milano e responsabile scientifico di Lampo**-. Il nostro obiettivo è quello di dislocare le stazioni GNSS nella zona del Seveso per creare **un laboratorio a cielo aperto**. Il basso costo consentirà di creare una rete più fitta e capillare per sperimentarne l'efficacia nel monitoraggio dell'alta variabilità del vapore acqueo e l'utilità nella gestione delle emergenze in aree di estensione limitata."

Al progetto partecipa anche ARPA LOMBARDIA - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, che collaborerà alla definizione, progettazione ed installazione della nuova rete di stazioni GNSS low-cost, fornendo la propria esperienza sul campo ed i dati della rete idrometeorologica regionale supportando il gruppo di ricerca nella taratura degli algoritmi per la generazione degli "early warning" i. ARPA avrà un ruolo fondamentale anche nello sviluppo dei servizi operativi "user oriented" e nella disseminazione dei dati in modalità "opendata".

"Vogliamo che i nostri studi di ricerca abbiano una ricaduta pratica sulla società. Sarebbe la prima volta che un sistema come questo viene applicato per fare previsioni in grado di anticipare fenomeni di pioggia rilevanti -precisa Giovanna Venuti -. Ci auguriamo che, anche in Italia, si affermi l'uso del GNSS per applicazioni meteorologiche (come avviene già in Germania e Giappone) e che si possa creare più sinergia tra le regioni, in modo da avere un sistema integrato ed efficace".

Il progetto LAMPO è iniziato nel maggio del 2018 e durerà 2 anni. Lo stanziamento di 200mila euro da parte di Fondazione Cariplo è previsto dal Bando 2017 "Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio".

[Vai alla Home page MSN](#)

**ALTRO DA IL GIORNO**

•

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

## **RADIO 24 - SMART CITY 20.50 - "Progetto Lampo" - (02-10-2018)**

Durata: 06:58

In onda: 02.10.2018

Condotto da: MAURIZIO MELIS

Intervento di: GIOVANNA VENUTI

Tag: ESONDAZIONI, FONDAZIONE CARIPLO, POLITECNICO DI MILANO, TEMPORALI  
TAG/AR

02-10-18 22.39 NNNN

 **Download della clip**