

OPEN DATA



La datificazione degli alert della protezione civile regionale
un prototipo

G.Pirrotta - A.Borruso
Open Data Sicilia



Raduno Invernale
Opendata Sicilia
30/12/2017 - Patti (ME)



Regione Siciliana - Presidenza Dipartimento della Protezione Civile

Area riservata

Email



Menù

[Home](#)

[Presidente](#)

[Dirigente Generale - Agenda](#)

DIPARTIMENTO

[Struttura Organizzativa](#)

[Elenco Telefonico - Email](#)

PORTALE VOLONTARIATO

ATTI E DOCUMENTI

[Bandi ed altre procedure](#)

[Provvedimenti normativi](#)

[D.D.G.](#)

[Ordinanze](#)

[Documenti e Studi](#)

[Altre attività](#)

[Accordi e Convenzioni](#)

[P.O. FESR Sicilia 2007-2013](#)

[Progetti](#)

Archivio Avvisi di allerta rischio idrogeologico

ANNO

2017

[Avviso rischio idrogeologico per il 19/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 18/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 17/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 16/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 15/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 14/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 13/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 12/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 11/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 10/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 09/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 08/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 07/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 06/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 05/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 04/12/2017](#)



prot. n° **71185**
 del **28-dic-17**

AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 17362

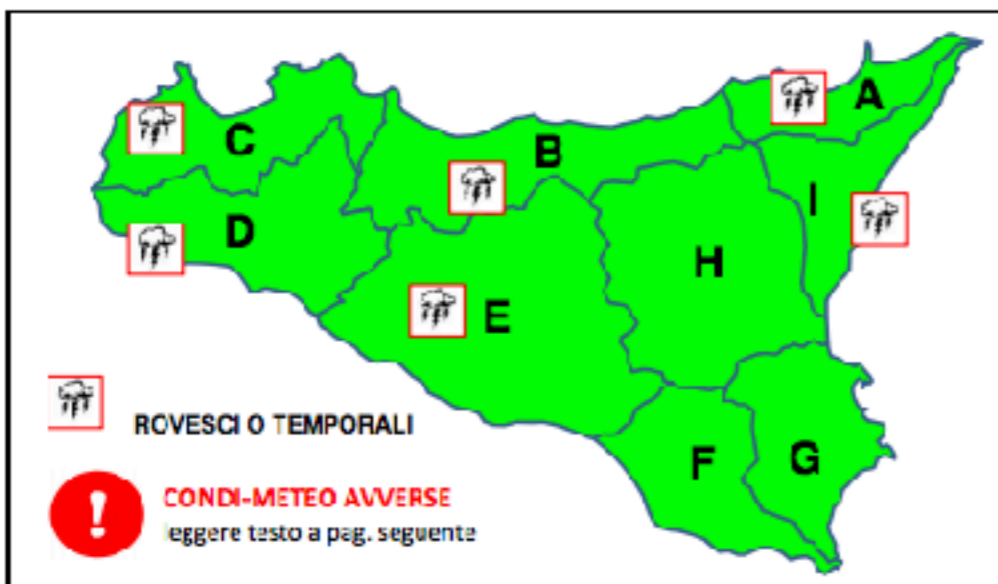
(Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPRS n° 623/GAB del 30/10/2014 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)

VALIDITA': dalle ore 16:00 del 28-dic-2017 fino alle ore 24:00 del 29-dic-2017

RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO: LIVELLI DI ALLERTA

AGGIORNAMENTO PER OGGI 28/12/2017

(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)



EDLIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

PREVISIONE PER DOMANI 29/12/2017

(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00)

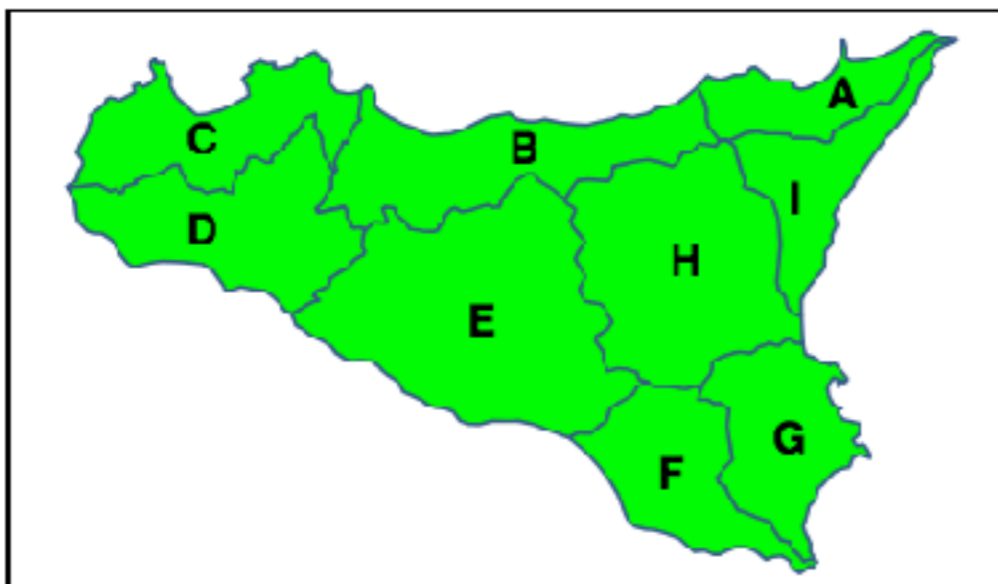


EOLIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

RISCHIO IDRAULICO (bacini maggiori): LIVELLI DI ALLERTA

AGGIORNAMENTO PER OGGI 28/12/2017

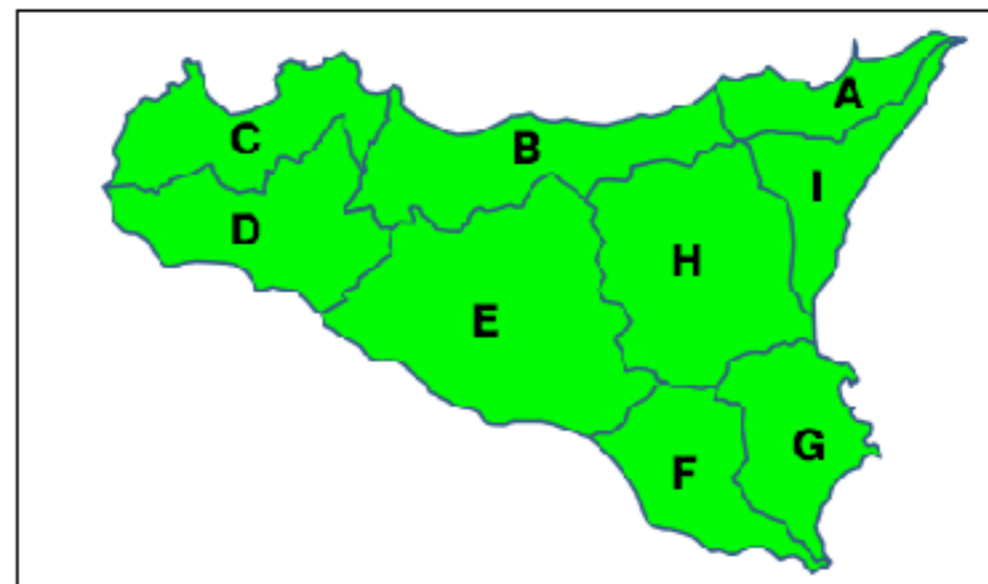
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)



EDLIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

PREVISIONE PER DOMANI 29/12/2017

(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00)



EOLIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

LIVELLI DI ALLERTA ADOTTATI E FASI OPERATIVE ATTIVATE

TIPO DI RISCHIO	LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER OGGI				LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER DOMANI			
	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREALLARME	ROSSA ALLARME	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREALLARME	ROSSA ALLARME
IDROGEOLOGICO E IDRAULICO ⁽¹⁾	F, G, H				C, D, E, F, G, H			
IDROGEOLOGICO E IDRAULICO PER TEMPORALI ⁽²⁾	A, B, C, D, E, I				I	A, B		
IDRAULICO ⁽³⁾	TUTTA LA REGIONE				TUTTA LA REGIONE			

(1) Le possibili criticità idrauliche sono riferite ai bacini minori (< 50 kmq) e alle aree urbanizzate

(2) Come sopra, con forzante Meteo

(3) Condizioni diffuse di possibile criticità idraulica nei bacini maggiori (> 50 kmq)

**VEDI DISPOSIZIONI GENERALI
E AVVERTENZE**

NOTE IN CASO DI TEMPORALI PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE AI DEFLUSSI NELLE AREE URBANE

**FASI OPERATIVE ATTIVATE
PER IL DRPC-SICILIA**

PER OGGI: 28/12/2017

PER DOMANI: 29/12/2017

GENERICA VIGILANZA

ATTENZIONE



Regione Siciliana - Presidenza Dipartimento della Protezione Civile

Area riservata

Email



Menù

Archivio Avvisi di allerta rischio idrogeologico

[Home](#)

[Presidente](#)

[Dirigente Generale - Agenda](#)

DIPARTIMENTO

[Struttura Organizzativa](#)

[Elenco Telefonico - Email](#)

PORTALE VOLONTARIATO

ATTI E DOCUMENTI

[Bandi ed altre procedure](#)

[Provvedimenti normativi](#)

[D.D.G.](#)

[Ordinanze](#)

[Documenti e Studi](#)

[Altre attività](#)

[Accordi e Convenzioni](#)

[P.O. FESR Sicilia 2007-2013](#)

[Progetti](#)

ANNO

2017

[Avviso rischio idrogeologico per il 19/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 18/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 17/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 16/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 15/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 14/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 13/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 12/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 11/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 10/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 09/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 08/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 07/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 06/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 05/12/2017](#)

[Avviso rischio idrogeologico per il 04/12/2017](#)

Scraping del link del bollettino meteo



```
url = 'http://www.regione.sicilia.it/presidenza/protezionecivile/pp/archivio_idro.asp'

r = requests.get(url)

html = r.text
soup = BeautifulSoup(html, 'lxml')

pattern = 'Avviso rischio idrogeologico per il (.*)'
first_row = soup.find('td',{'class':'testo_tabelle_cent'})
text = first_row.text
m = re.match(pattern,text)
if m:
    primo_giorno_text = (m.group(1))
    primo_giorno = datetime.datetime.strptime(primo_giorno_text, '%d/%m/%Y')
    secondo_giorno = primo_giorno + datetime.timedelta(days=+1)
    secondo_giorno_text = secondo_giorno.strftime("%d/%m/%Y")

if first_row.a:
    link = first_row.a.get('href')
    if link:
        href = link[3:]
```

Download del file PDF



```
WEB_ROOT_URL = 'http://www.regione.sicilia.it/presidenza/protezionecivile/'
full_url = WEB_ROOT_URL + href
file_pdf = 'protezione-civile.pdf'
wget_cmd = 'wget -O ' + file_pdf + ' "' + full_url + '"'
os.system(wget_cmd)
```



prct. n° 71185
cel 28 dic -17

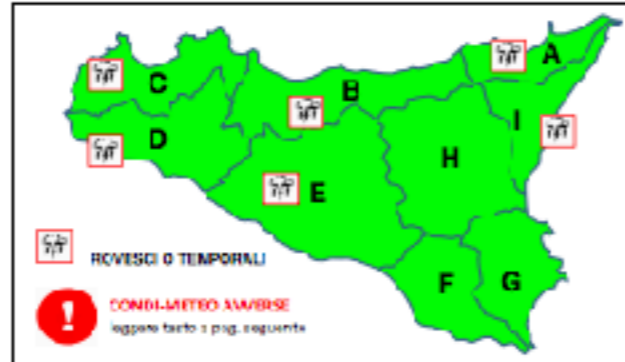
**AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 17362**

(Diretiva F.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPRS n° 526/GAB del 00/0/00/4 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)

VALIDITA': dalle ore 16:00 del 28-dic-2017 fino alle ore 24:00 del 29-dic-2017

RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO: LIVELLI DI ALLERTA

AGGIORNAMENTO PER OGGI 28/12/2017
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)



BOHE: ZONA A - USTICA: EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - RELAGIE: ZONA E

PREVISIONE PER DOMANI 29/12/2017
(di regola, dalle ore 3:00 fino alle ore 24:00)



BOHE: ZONA A - USTICA: EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - RELAGIE: ZONA E

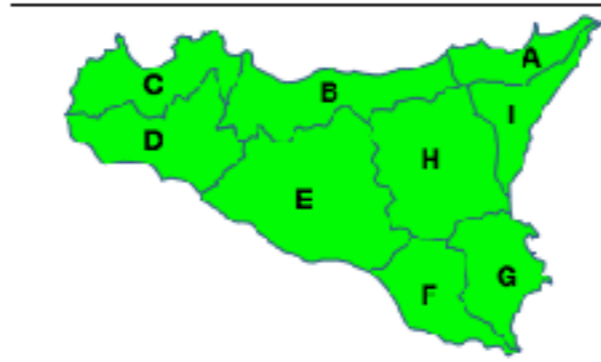
RISCHIO IDRAULICO (bacini maggiori): LIVELLI DI ALLERTA

AGGIORNAMENTO PER OGGI 28/12/2017
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)



BOHE: ZONA A - USTICA: EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - RELAGIE: ZONA E

PREVISIONE PER DOMANI 29/12/2017
(di regola, dalle ore 3:00 fino alle ore 24:00)



BOHE: ZONA A - USTICA: EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - RELAGIE: ZONA E

LIVELLI DI ALLERTA ADOTTATI E FASI OPERATIVE ATTIVATE

TIPO DI RISCHIO	LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER OGGI				LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER DOMANI			
	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREP. ALI ALLERTI	ROSSA ALLERTI	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREP. ALI ALLERTI	ROSSA ALLERTI
DRGEOLOGICO E IDRAULICO (1)	F, G, H				C, D, E, F, G, H			
DRGEOLOGICO E IDRAULICO PER TEMPORALI (2)	A, B, C, D, E, I				I	A, B		
IDRAULICO (3)	TUTTA LA REGIONE				TUTTA LA REGIONE			

(1) Le possibili criticità idrauliche sono riferite ai bacini minori (< 50 kmq) e alle aree urbanizzate
(2) Come sopra, con forzante Meteo
(3) Condizioni diffuse di possibile criticità idraulica nei bacini maggiori (> 50 kmq)

VEDI DISPOSIZIONI GENERALI E AVVERTENZE

NOTE IN CASO DI TEMPORALI PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE AI DEFLUSSI NELLE AREE URBANE

FASI OPERATIVE ATTIVATE PER IL DRPC-SICILIA

PER OGGI: 28/12/2017

PER DOMANI: 29/12/2017

GENERICA VIGILANZA

ATTENZIONE

Conversione da PDF a immagine



```
file_png = 'protezione-civile.png'  
file_pdf = 'protezione-civile.pdf'  
cmd = 'convert '+ file_pdf + '[0] ' + file_png  
os.system(cmd)
```



prct. n° 71185
cel 28 dic -17

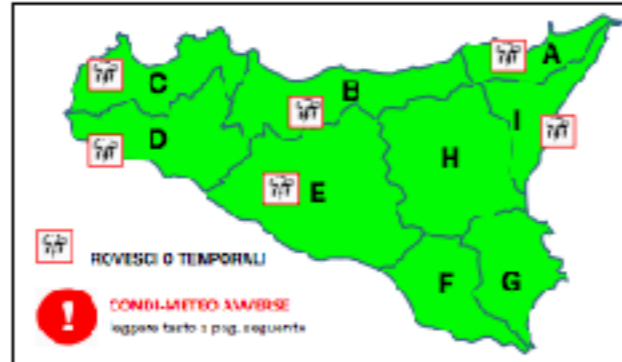
**AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 17362**

(Diretiva F.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPRS n° 526/GAB del 00/0/00/4 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)

VALIDITA': dalle ore 16:00 del 28-dic-2017 fino alle ore 24:00 del 29-dic-2017

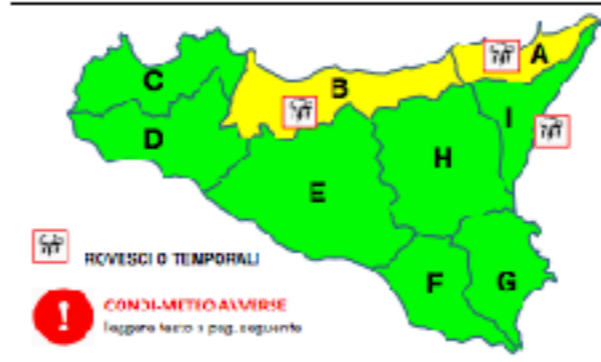
RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO: LIVELLI DI ALLERTA

AGGIORNAMENTO PER OGGI 28/12/2017
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)



BOHE: ZONA A - USTICA: EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - RELAGIE: ZONA E

PREVISIONE PER DOMANI 29/12/2017
(di regola, dalle ore 3:00 fino alle ore 24:00)



BOHE: ZONA A - USTICA: EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - RELAGIE: ZONA E

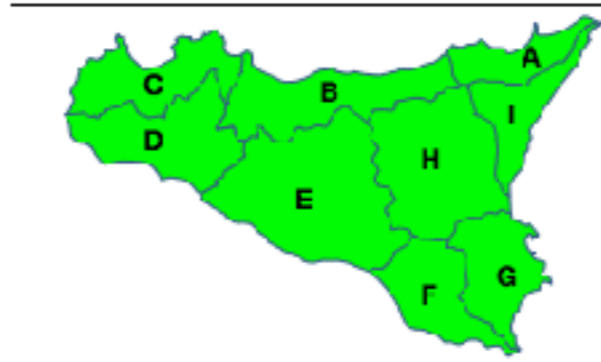
RISCHIO IDRAULICO (bacini maggiori): LIVELLI DI ALLERTA

AGGIORNAMENTO PER OGGI 28/12/2017
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)



BOHE: ZONA A - USTICA: EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - RELAGIE: ZONA E

PREVISIONE PER DOMANI 29/12/2017
(di regola, dalle ore 3:00 fino alle ore 24:00)



BOHE: ZONA A - USTICA: EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - RELAGIE: ZONA E

LIVELLI DI ALLERTA ADOTTATI E FASI OPERATIVE ATTIVATE

TIPO DI RISCHIO	LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER OGGI				LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER DOMANI			
	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREPAREDINE	ROSSA ALLARME	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREPAREDINE	ROSSA ALLARME
DRGEOLOGICO E IDRAULICO (1)	F, G, H				C, D, E, F, G, H			
DRGEOLOGICO E IDRAULICO PER TEMPORALI (2)	A, B, C, D, E, I				I	A, B		
IDRAULICO (3)	TUTTA LA REGIONE				TUTTA LA REGIONE			

(1) Le possibili criticità idrauliche sono riferite ai bacini minori (< 50 kmq) e alle aree urbanizzate
(2) Come sopra, con forzante Meteo
(3) Condizioni diffuse di possibile criticità idraulica nei bacini maggiori (> 50 kmq)

VEDI DISPOSIZIONI GENERALI E AVVERTENZE

NOTE IN CASO DI TEMPORALI PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE AI DEFLUSSI NELLE AREE URBANE

FASI OPERATIVE ATTIVATE PER IL DRPC-SICILIA

PER OGGI: 28/12/2017

PER DOMANI: 29/12/2017

GENERICA VIGILANZA

ATTENZIONE



Regione Siciliana - Presidenza - Dipartimento Regionale della Protezione Civile
CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO MULTIRISCHIO INTEGRATO - *Settore IDRO*



prot. n° 69590

del 18-dic-17

AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 17352

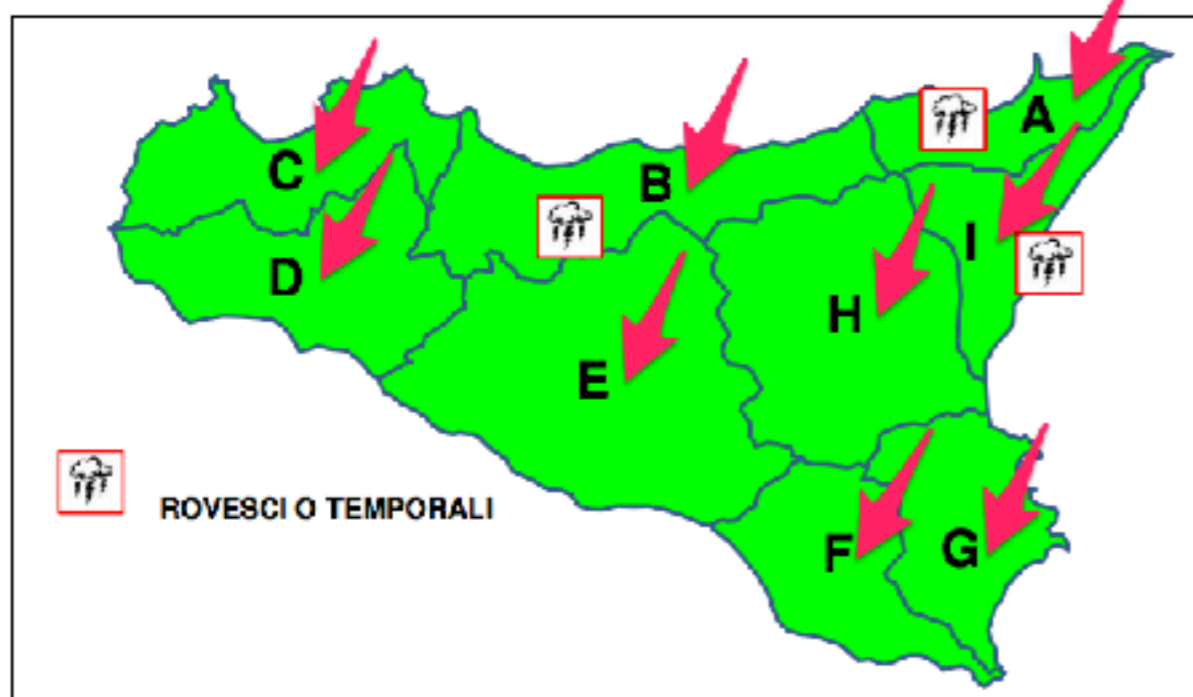
(Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPRS n° 626/GAB del 30/10/2014 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)

VALIDITA': dalle ore 16:00 del 18-dic-2017 fino alle ore 24:00 del 19-dic-2017

RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO: LIVELLI DI ALLERTA

AGGIORNAMENTO PER OGGI 18/12/2017

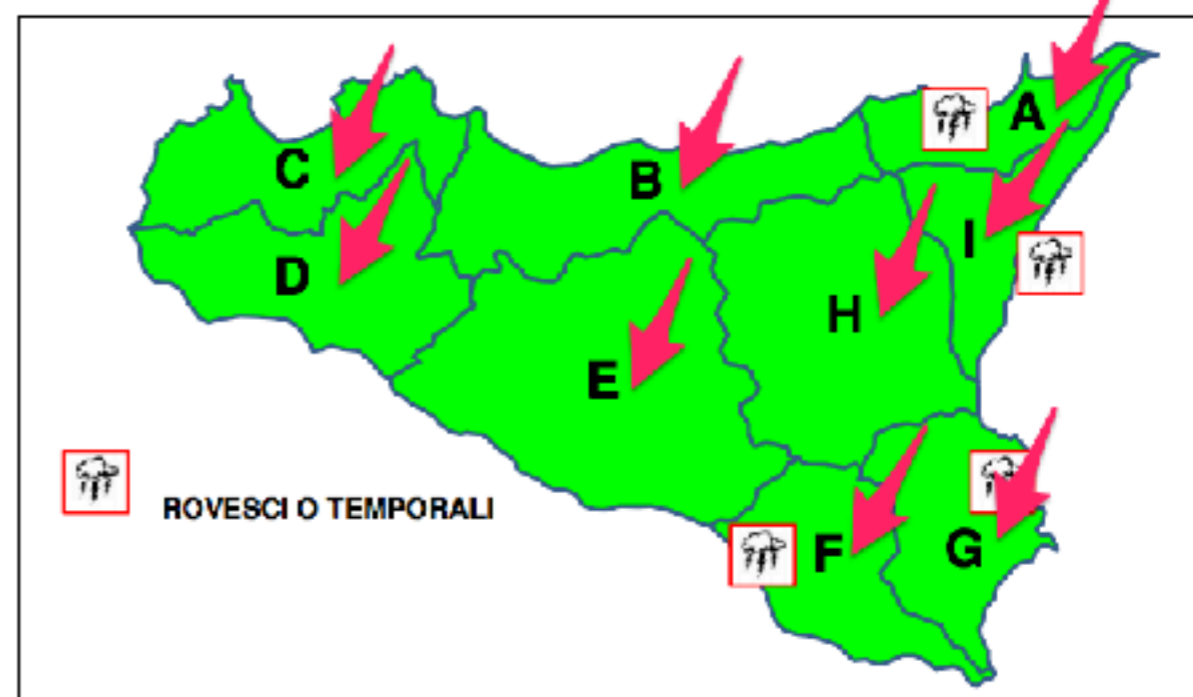
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)



EOLIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

PREVISIONE PER DOMANI 19/12/2017

(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00)



EOLIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

Individuazione dei pixel nelle zone

```
pixel_sicilia_zone_primo_giorno = {}  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['A'] = [262, 174]  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['B'] = [182, 188]  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['C'] = [105, 186]  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['D'] = [106, 208]  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['E'] = [170, 230]  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['F'] = [219, 269]  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['G'] = [248, 266]  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['H'] = [222, 216]  
pixel_sicilia_zone_primo_giorno['I'] = [246, 202]
```

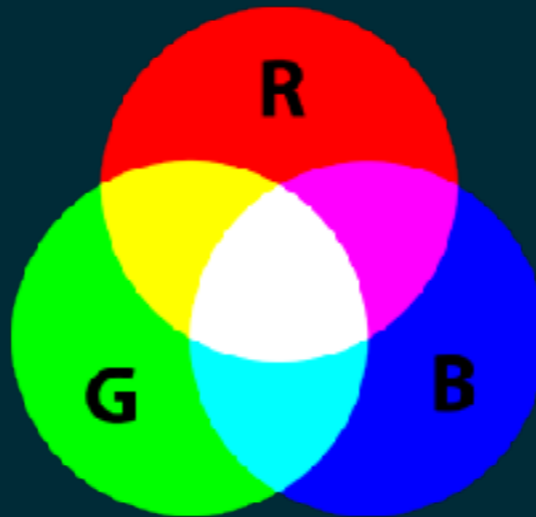
```
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno = {}  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['A'] = [520, 174]  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['B'] = [438, 188]  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['C'] = [364, 186]  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['D'] = [364, 209]  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['E'] = [431, 230]  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['F'] = [477, 268]  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['G'] = [506, 265]  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['H'] = [480, 216]  
pixel_sicilia_zone_secondo_giorno['I'] = [504, 202]
```

Informazioni sui pixel



```
image = Image.open(file_png)
pixel = image.getpixel(i, j)
```

Intercettazione del colore



```
def get_allerta(r,g,b):  
    if r == 0 and g == 255 and b == 0:  
        return 'ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA'  
    elif r == 255 and g == 255 and b == 0:  
        return 'ALLERTA GIALLA - ATTENZIONE'  
    elif r == 255 and g == 204 and b == 0:  
        return 'ALLERTA ARANCIONE - PREALLARME'  
    elif r == 255 and g ==0 and b==0:  
        return 'ALLERTA ROSSA - ALLARME'  
    else:  
        return ''
```

{JSON}

JavaScript Object Notation

```
prev = collections.OrderedDict()
prev[primo_giorno_text] = collections.OrderedDict()
prev[secondo_giorno_text] = collections.OrderedDict()

for zona in ['A','B','C','D','E','F','G','H','I']:
    rgb = get_pixel(picture, pixel_sicilia_zone_primo_giorno[zona][0], pixel_sicilia_zone_primo_giorno[zona][1])
    allerta = get_allerta(rgb[0], rgb[1], rgb[2])
    prev[primo_giorno_text]['ZONA ' + zona]= allerta

for zona in ['A','B','C','D','E','F','G','H','I']:
    rgb = get_pixel(picture, pixel_sicilia_zone_secondo_giorno[zona][0], pixel_sicilia_zone_secondo_giorno[zona][1])
    allerta = get_allerta(rgb[0], rgb[1], rgb[2])
    prev[secondo_giorno_text]['ZONA ' + zona]= allerta

previsioni['allerta_meteo']['date'] = prev

with open('allerta.json', 'w') as f:
    json.dump(previsioni, f, ensure_ascii=False)
```

{ JSON }

JavaScript Object Notation

```
{
  fonte: "Regione Siciliana - Dipartimento della Protezione Civile",
  - allerta_meteo: {
    - date: {
      - 28/12/2017: {
        ZONA A: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA B: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA C: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA D: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA E: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA F: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA G: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA H: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA I: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA"
      },
      - 29/12/2017: {
        ZONA A: "ALLERTA GIALLA - ATTENZIONE",
        ZONA B: "ALLERTA GIALLA - ATTENZIONE",
        ZONA C: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA D: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA E: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA F: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA G: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA H: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA",
        ZONA I: "ALLERTA VERDE - GENERICA VIGILANZA"
      }
    },
    url: "http://www.regione.sicilia.it/presidenza/protezionecivile/up/up\_idro/17362\_AVVISO%20DRPC\_2017\_12\_28\_71185.pdf"
  }
}
```




DOMANDE?



To be continued...