



*Il Servizio di Protezione Civile della  
Provincia di Modena....*

*a un anno dall'inaugurazione del  
Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile*

**Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.**



Provincia di Modena

3 Ottobre 2009

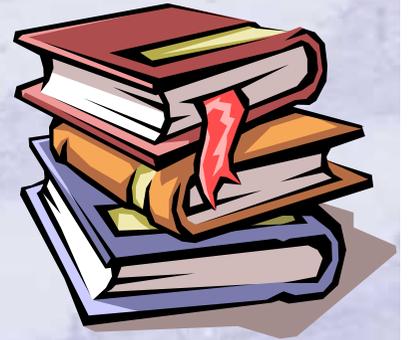
?

**Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.**



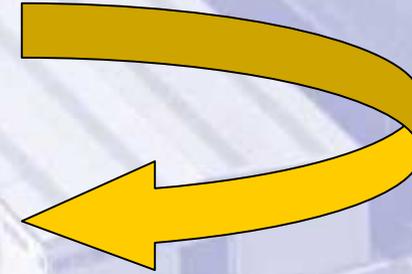
Provincia di Modena

3 Ottobre 2009



DPCM 27/02/2004 Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

“Il presidio territoriale è auspicabile sia affidato dalle regioni interessate a soggetti responsabili di coordinamento e della gestione del servizio stesso in ambiti territoriali provinciali”



*L.R. 7 febbraio 2005, n.1*

“Le Province nell’ambito del proprio territorio e nel quadro ordinamentale di cui al Dlgs n.267, costituiscono presidio territoriale locale per la prevenzione, previsione e gestione dei rischi presenti nel territorio”

# Premier, a messina ci saranno almeno 50 morti

Quattrocento sfollati. 'Disastro annunciato'

03 ottobre, 08:46



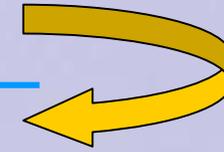
Le colline sono prive di alberi - in parte distrutti dagli incendi, in parte tagliati per edificare -, non sono stati costruiti muri di contenimento». Dopo la frana del 25 ottobre 2007, che colpì la frazione di Giampileri e dichiarato lo stato di calamità, furono previsti lavori per 11 milioni di euro che sarebbero serviti per mettere in sicurezza la zona. Nei due anni successivi, però, l'unico lavoro realizzato è stato un terrazzamento a monte della via Palombara, dove oggi i danni sono stati limitati. Lunedì prossimo si sarebbe dovuto aprire un cantiere in un'altra zona critica della frazione, la via Puntali, dove la situazione è particolarmente critica. La somma stanziata per questi interventi è di 900 mila euro. Un intervento dunque, nonostante relazioni, rapporti e studi che per tempo hanno lanciato l'allarme. Un esempio? Basta andare a sfogliare le 80 pagine del monitoraggio di Protezione civile e Legambiente sull' «Ecosistema, rischio idrogeologico 2008. Operazioni fiumi». Scaletta Zanclea nella graduatoria stilata per individuare i comuni a rischio, è nelle ultime posizioni. Il voto ottenuto dal comune messinese? Uno (1), cioè insufficiente. A pari merito con Palma di Montecchiario (Agrigento), Piedimonte Etneo (Catania) e Valguarnera (Enna). Tutte comuni siciliani. Fanno peggio Città Sant'Angelo (Pescara), San Vito al Tagliamento (Pordenone), Cento (Ferrara).

DPCM 27/02/2004 Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile



3 Ottobre 2009

Provincia di Modena



*delinea quello idraulico e quello idrogeologico*

*Gestione delle attività tipiche del “ciclo dell'emergenza” in tempo differito*

*Il presidio territoriale come organizzazione degli interventi di contrasto agli eventi (tempo reale)*



- Rilevazione, raccolta, elaborazione dati di pro.civ,
- Elaborazione e aggiornamento del programma prov di prev e prevenzione documento analitico di riferimento per l'analisi dei rischi a scala prov per attività di pro.civ e programmazione terr.,
- Predisposizione dei piani di emergenza...,
- Predisposizione piani di emergenza per gli stabilimenti a rischio di inc.rilevante,
- Coordinamento e supporto alle attività di pianificazione provinciale,
- Funzioni connesse allo spegnimento incendi boschivi,
- Vigilanza sulla predisposizione dei servizi tecnici urgenti,
- Attuazione di attività di previsione e prevenzione e interventi di prevenzione dei rischi
- Promozione di un coordinamento del volontariato
- Programmazione e attuazione in campo formativo
- Individuazione degli interventi da ammettere al fondo di pro.civ (Legge finanziaria 2001)
- Gestione delle emergenze nell'ambito delle proprie attribuzioni e competenze

## principio di sussidiarietà'

*Questo principio, desunto dalla Dottrina Sociale della Chiesa, nasce nel 1931 con Papa Pio XI, il quale nell'Enciclica "Quadragesimo Anno" scrive:*

*"Come è illecito togliere agli individui ciò che essi possono compiere con le forze e l'industria propria per affidarlo alla comunità, così è ingiusto rimettere a una maggiore e più alta società quello che nelle minori e inferiori comunità si può fare".*

**QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO:**

All'inizio non ben delineato

Molto da interpretare

In forte evoluzione

Con competenze e deleghe non finanziate direttamente

Con competenze di coordinamento di funzioni fortemente basate sul principio di sussidiarietà

.....a un anno dall'inaugurazione del

## Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile

---

### E' IL LUOGO FISICO

dove si esplicano *nel tempo reale e differito* rispetto agli eventi le attività del sistema provinciale di pro.civ

### E' IL LUOGO FISICO

dove si esplicano *nel tempo reale e differito* rispetto agli eventi le funzioni del sistema provinciale di pro.civ

### E' IL LUOGO FISICO

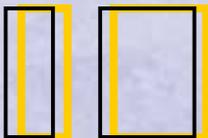
in cui si puo' identificare il sistema provinciale

## .....a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile

all'interno del centro hanno trovato un'unica sede tutte le attività di protezione civile che la Provincia di Modena svolge

con l'obiettivo di creare un Sistema di protezione civile attivo e efficiente

in tutte le fasi del ciclo dell'emergenza

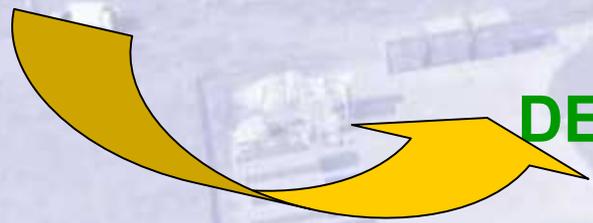


Previsione, Prevenzione, Gestione Emergenze,  
Superamento Emergenze



# Previsione, Prevenzione, Gestione Emergenze, Superamento Emergenze

**Previsione** : (L225/1992) analisi territoriali, analisi di pericolosità ,analisi vulnerabilità  
analisi di rischio



**DEFINIZIONE DI SCENARI**

**Prevenzione** (L.225/1992) riduzione, mitigazione del rischio,  
contenimento del danno



**MONITORAGGIO,  
ORGANIZZAZIONE DELL'INTERVENTO/  
PIANIFICAZIONE EMERGENZA  
ATTIVITA' ORDINARIE DI PIANIFICAZIONE  
E PROGRAMMAZIONE**

**Gestione delle emergenze**



**CONTRASTO  
SOCCORSO  
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

**T  
E  
M  
P  
O**



REALE



DIFFERITO

## MOTIVAZIONI:

normativa  
opportunità – necessità

## CARATTERISTICHE:

qualità  
peculiarità *(Il livello provinciale)*

## REALIZZAZIONE:

attori  
azioni  
modalità

T  
E  
M  
P  
O

REALE

DIFFERITO

## MOTIVAZIONI:

normativa



opportunità – necessità

## CARATTERISTICHE:

qualità

peculiarità *(Il livello provinciale)*

## REALIZZAZIONE:

attori

azioni

modalità

## Art.13 Competenze delle Province

1. Le province, sulla delle competenze ad esse attribuite dalla Legge 142/1990, partecipano all'organizzazione ed all'attuazione del Servizio nazionale di pro.civ., assicurando lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione , alla raccolta ed all'elaborazione dei dati interessanti la pro.civ, alla predisposizione dei programmi di previsione e prevenzione e alla loro realizzazione, in armonia con i programmi nazionali e regionali.

2. Per le finalità di cui al comma 1 in ogni capoluogo di provincia è istituito il comitato provinciale di protezione civile, presieduto dal Presidente dell'Amministrazione provinciale. Del comitato fa parte un rappresentante del Prefetto



## Art.13 Competenze delle Province

1. Le province, sulla delle competenze ad esse attribuite dalla Legge 142/1990, partecipano all'organizzazione ed all'attuazione del Servizio nazionale di pro.civ., assicurando lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta ed all'elaborazione dei dati interessanti la pro.civ, alla predisposizione dei programmi di previsione e prevenzione e alla loro realizzazione, in armonia con i programmi nazionali e regionali.

2. Per le finalità di cui al comma 1 in ogni capoluogo di provincia è istituito il comitato provinciale di protezione civile, presieduto dal Presidente dell'Amministrazione provinciale. Del comitato fa parte un rappresentante del Prefetto

## *Legge 225/1992 Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile*

È il primo strumento attraverso cui viene istituzionalizzata la compartecipazione nelle attività di protezione civile

È il prolegomeno di quel principio di sussidiarietà che informa di sé la modalità attuativa del sistema provinciale di protezione civile

**COMPOSIZIONE:** Provincia, Comuni sede di CC, CC, Comunità montane, Prefettura, 118, VD, S

**ATTIVITÀ:** Delinea le attività finalizzate al “sistema di protezione civile provinciale” e le modalità di attuazione.

**FINANZIAMENTI:** È istituito il fondo provinciale di protezione civile

**Organizzazione  
e attuazione**

## MOTIVAZIONI:

normativa

opportunità – necessità

## CARATTERISTICHE:

qualità

peculiarità *(Il livello provinciale)*

## REALIZZAZIONE:

attori

azioni

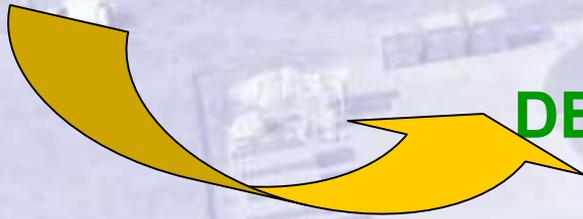
modalità

Previsione, Prevenzione,

Gestione Emergenze,

Superamento Emergenze

**Previsione** : (L225/1992) analisi territoriali, analisi di pericolosità , analisi vulnerabilità  
analisi di rischio



## DEFINIZIONE DI SCENARI

**Prevenzione** (L.225/1992) riduzione, mitigazione del rischio,  
contenimento del danno

MONITORAGGIO,  
ORGANIZZAZIONE DELL'INTERVENTO/  
PIANIFICAZIONE EMERGENZA  
ATTIVITA' ORDINARIE DI PIANIFICAZIONE  
E PROMOZIONE



**Gestione delle emergenze**

CONTRASTO  
SOCCORSO  
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE



T  
E  
M  
P  
O

REALE

DIFFERITO

## Art.13 Competenze delle Province

1. Le province, sulla delle competenze ad esse attribuite dalla Legge 142/1990, partecipano all'organizzazione ed all'attuazione del Servizio nazionale di pro.civ., assicurando lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta ed all'elaborazione dei dati interessanti la pro.civ, alla predisposizione dei programmi di previsione e prevenzione e alla loro realizzazione, in armonia con i programmi nazionali e regionali.

2. Per le finalità di cui al comma 1 in ogni capoluogo di provincia è istituito il comitato provinciale di protezione civile, presieduto dal Presidente dell'Amministrazione provinciale. Del comitato fa parte un rappresentante del Prefetto

## *Il Programma provinciale di previsione e prevenzione di protezione civile*

La legge 225/1992 non delinea direttamente che cosa questo sia.  
Di lui si dice soltanto

Art.14

*"il Prefetto anche sulla base del Programma provinciale  
di previsione e prevenzione predispone il piano per  
fronteggiare l'emergenza su tutto il territorio provinciale*

PROGRAMMA PROVINCIALE  
DI PREVISIONE E PREVENZIONE



PIANIFICAZIONE DELL'  
EMERGENZA

Stabilire il ruolo specifico degli elaborati tecnici del Programma di previsione e prevenzione progettati all'interno di un quadro legislativo complesso ed articolato.

Individuare cartografie tematiche specifiche per la redazione dei Programmi di previsione e prevenzione di protezione civile (banche dati di previsione e prevenzione) finalizzate alla redazione del piano di emergenza di protezione civile sviluppando altresì rapporti precisi e puntuali con la programmazione territoriale e con gli strumenti di pianificazione settoriali

***Es. Piani di Bacino, piano paesistico regionale, PTCP***

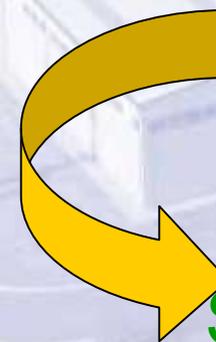
*Piano di emergenza esterno (L.334/2000),.....*

*Piano di emergenza urgente (Legge 3 agosto 1998, n.267 e successive modifiche),*

*Piano reg. di p e p e lotta attiva contro gli incendi boschivi (L.353/2000)*

CONTENUTI DEL  
PROGRAMMA DI  
PREVISIONE E  
PREVENZIONE

ANALISI  
TERRITORIALE:LE  
CRITICITA'



Scenari di evento

*Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27/02/2004*

*“l'evoluzione nello spazio e nel tempo del solo evento  
prefigurato, atteso e/o in atto, pur nella sua completezza e/o  
complessità”*

## Comitato Provinciale di Protezione Civile

Istituito con DC 54/1995

Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione 1998

Approvato con con DC 381/1998

Aggiornato 2003: Incendi Boschivi

Aggiornamento 2005: Rischio idrogeologico

Aggiornamento 2006: Rischio idraulico

BASTIGLIA

BOMPORTO

*Idrometro Bomporto*

*Naviglio*

Criticità: G

Criticità: B+G

Criticità:  
A+B+G+I

Criticità: J

Criticità segnalate dal Programma Provinciale  
Previsione e Prevenzione

Tratto Navicello - Bomporto

A = insuff. quota sommità arginale

B = insuff. Sezione di deflusso

G = insuff. Copertura linea di imbibizione

I = assenza di arginatura

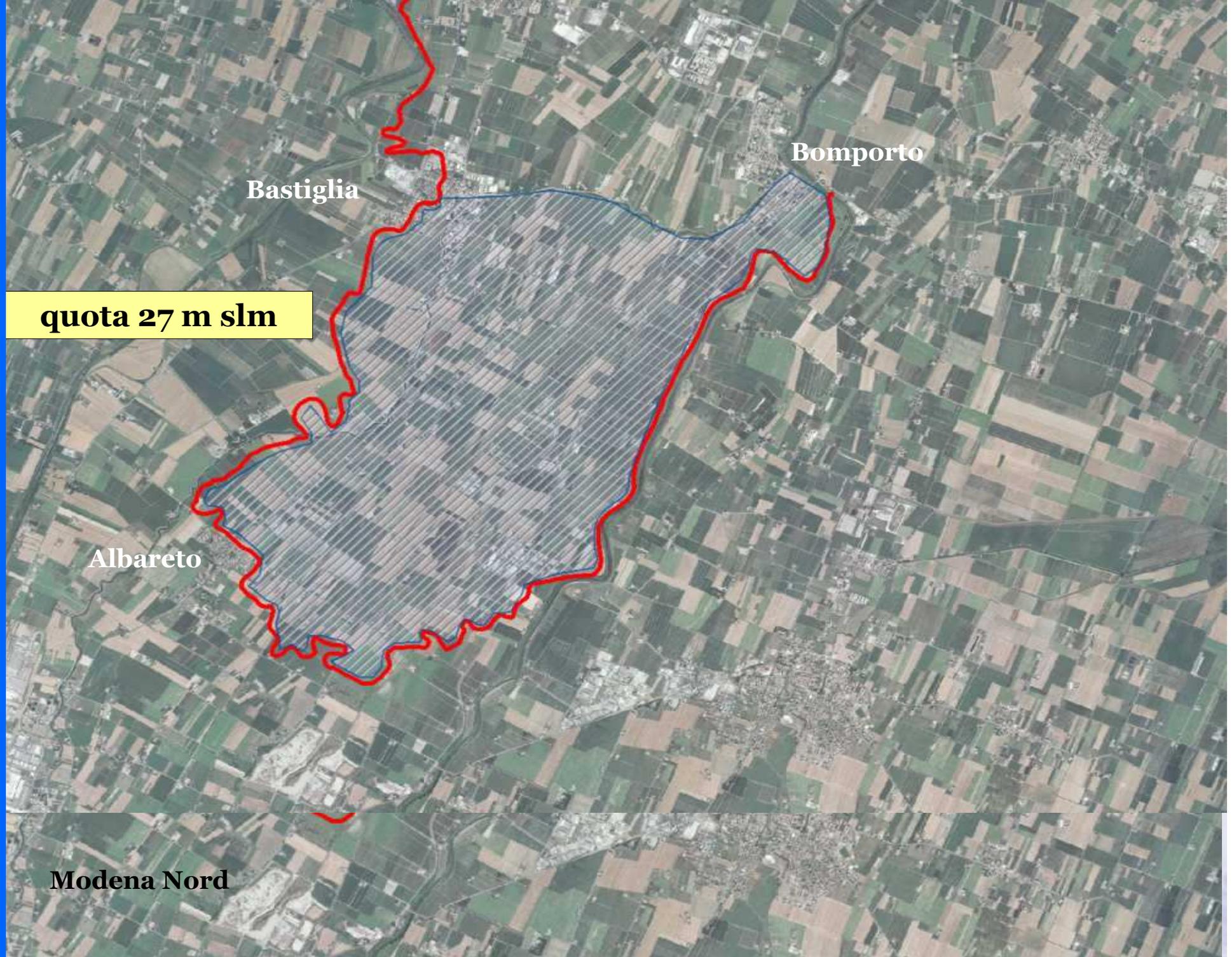
J = possibilità di ostruzione per presenza manufatti

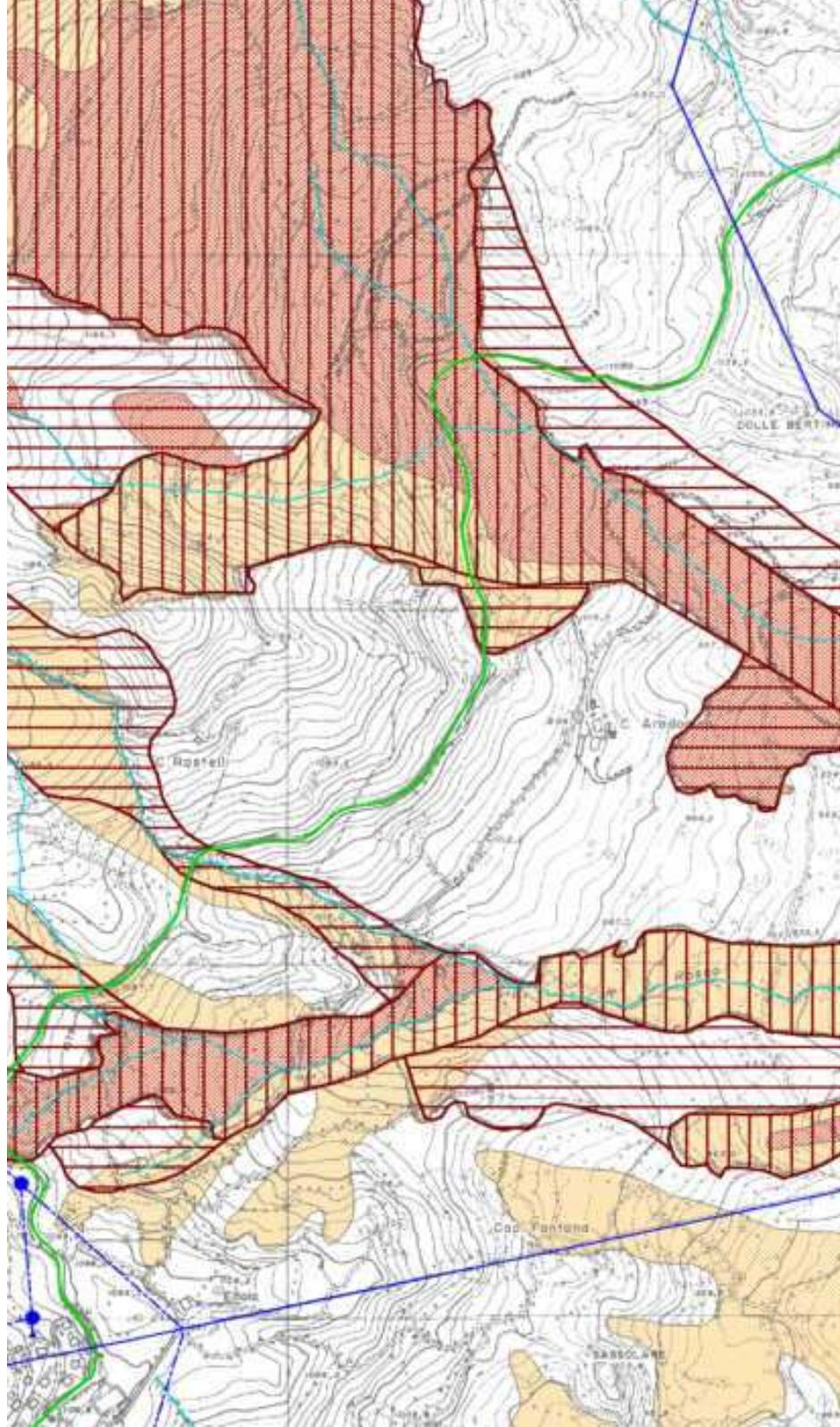
NAVICELLO

*Idrometro Navicello*

NONANTOLA

**Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Mo a un anno  
dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.**





**DAL P.T.C.P. - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

ZONE ED ELEMENTI CARATTERIZZATI DA FENOMENI DI DISSESTO			
Tav. 3		Aree instabili per frane attive	
		Aree instabili per frane quiescenti	
		Aree potenzialmente instabili	
Tav. 4		Riquadri tavola 4 del P.T.C.P.	
LAGHI E CORSI D'ACQUA			
Tav. 1		Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	
		Fasce di espansione inondabili	Zone di tutela dei carichi di laghi, bacini e corsi d'acqua
		Fasce di tutela ordinaria	

**DAL PROGRAMMA PROVINCIALE DI PREVISIONE E PREVENZIONE DI PROTEZIONE CIVILE**

	TRATTI CRITICI DEL SISTEMA IDRAULICO REGIONALE
XX	è il numero della scheda del tratto contenuta nel Programma

**PERIMETRAZIONI AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO ELEVATO E MOLTO ELEVATO**

**DAL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)**  
 (Ex piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato -  
 Delibera del Comitato Istituzionale n. 14 del 26 ottobre 1999)

**PIANO DI BACINO DEL FIUME PO**  
**PERIMETRAZIONI AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO**

	ZONA 1		ZONA 2
--	--------	--	--------

**PIANO STRAORDINARIO PER LE AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO ELEVATO E MOLTO ELEVATO**  
 Attuazione della L. 267/98 e successive modificazioni

**AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME RENO**  
**PERIMETRAZIONI AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO**

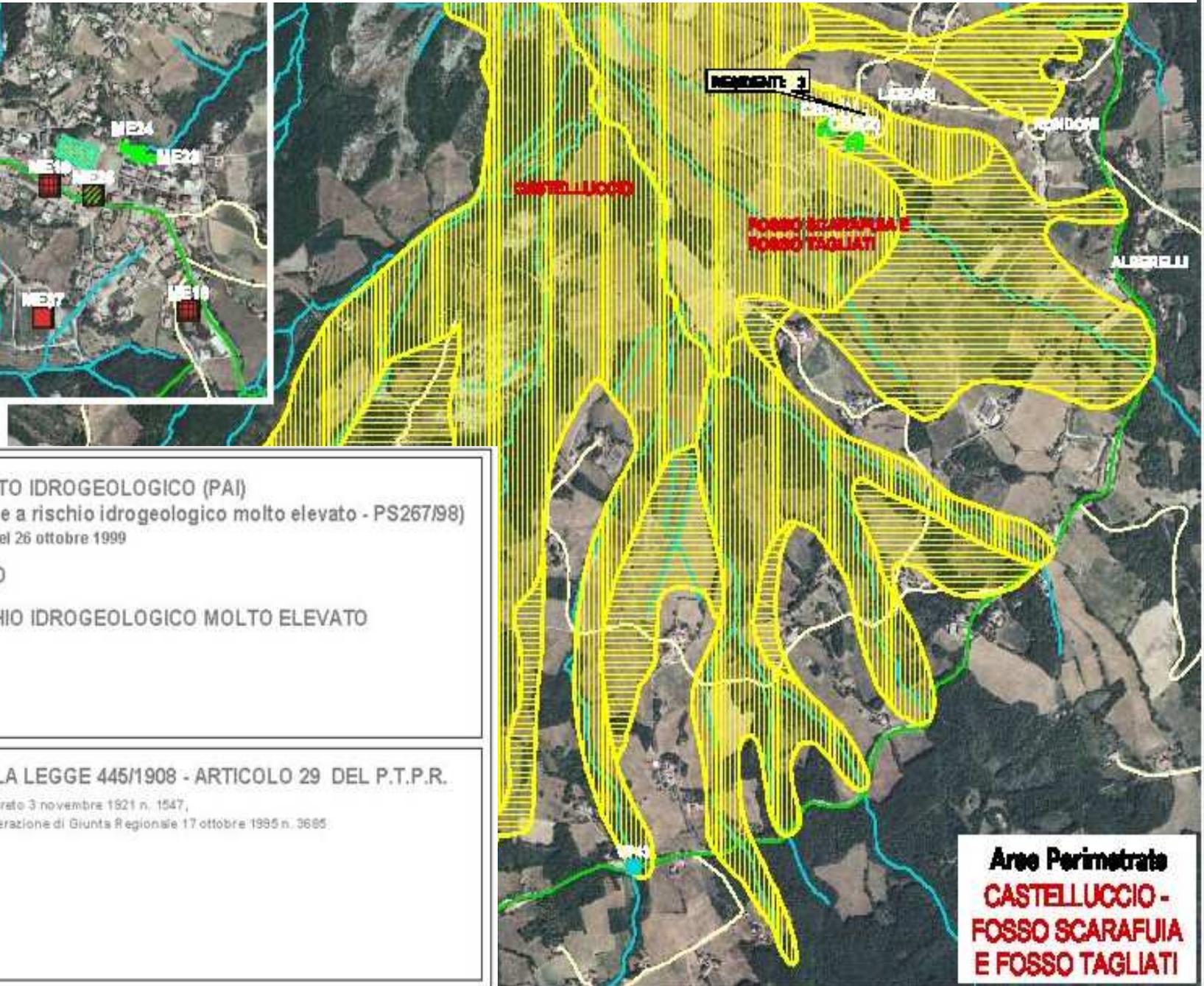
	ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3
--	--------	--	--------	--	--------

**PERIMETRAZIONI AI SENSI DELLA LEGGE 445/1908 - ARTICOLO 29**  
 Abitato dichiarato da consolidare con Regio Decreto 3 novembre 1921 n. 1647,  
 perimetrazione e normativa approvate con deliberazione di Giunta Regionale 17 ottobre 1995 n. 3685

	ZONA A		ZONA B		ZONA C
--	--------	--	--------	--	--------

**DAL CALCOLO DELL'ONDA DI SOMMERSIONE CONSEGUENTE ALL'COLLASSO DELL'OPERA DI RITENUTA AI SENSI DELLA CIRCOLARE DEI LAVORI PUBBLICI N. 352 DEL 4 DICEMBRE 1987 MODIFICATO CON LA CIRCOLARE N. 1 MI.SA 99 DEL MINISTERO DELL'INTERNO, DIREZIONE REGIONALE DELLA PROTEZIONE CIVILE E DEI SERVIZI ANTINCENDI**

# Rischio idrogeologico elevato o molto elevato



PIANO STRALCIO PER L' ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)  
(Ex piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato - PS267/98)  
Delibera del Comitato Istituzionale n. 14 del 26 ottobre 1999

PIANO DI BACINO DEL FIUME PO

PERIMETRAZIONI AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO

-  ZONA 1
-  ZONA 2

PERIMETRAZIONI AI SENSI DELLA LEGGE 445/1908 - ARTICOLO 29 DEL P.T.P.R.

Abitato dichiarato da consolidare con Regio Decreto 3 novembre 1921 n. 1547,  
perimetrazione e normative approvate con deliberazione di Giunta Regionale 17 ottobre 1995 n. 3665.

-  ZONA A
-  ZONA B
-  ZONA C

**Area Perimetrata**  
**CASTELLUCCIO -**  
**FOSSO SCARAFUJA E**  
**FOSSO TAGLIATI**

*il primo strumento normativo di "pianificazione" di protezione civile*

Comitato Provinciale di Protezione Civile  
Istituito con DC 54/1995

Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione 1998

PTCP/Rischio  
industriale 2004

PTCP/dissesto  
2006

PTCP sismica  
2007

PTCP 1998

Nuovo PTCP 2009



Programma provinciale  
di previsione  
e prevenzione  
*Quello della L. 225/92*

L.R. 1/05: costituisce  
il documento analitico di  
riferimento per l'analisi dei rischi  
a scala provinciale per attività  
di protezione civile e  
programmazione territoriale

Strumenti di  
pianificazione  
ambientale e territoriale

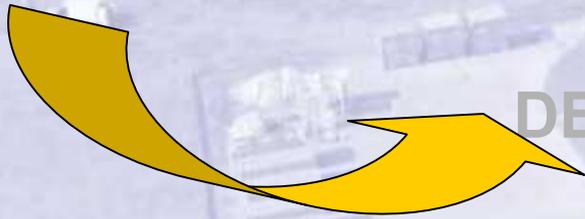
Sono strumenti che devono essere sinergici

Previsione, Prevenzione,

Gestione Emergenze,

Superamento Emergenze

**Previsione** : (L225/1992) analisi territoriali, analisi di pericolosità , analisi vulnerabilità  
analisi di rischio



DEFINIZIONE DI SCENARI

**Prevenzione** (L.225/1992) riduzione, mitigazione del rischio,  
contenimento del danno

MONITORAGGIO,  
ORGANIZZAZIONE DELL'INTERVENTO/  
PIANIFICAZIONE EMERGENZA

**ATTIVITA' ORDINARIE DI PIANIFICAZIONE  
E PROGRAMMAZIONE**



**Gestione delle emergenze**

CONTRASTO  
SOCCORSO  
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE



T  
E  
M  
P  
O

REALE

DIFFERITO

# Premier, a messina ci saranno almeno 50 morti

Quattrocento sfollati. 'Disastro annunciato'

03 ottobre, 08:46



**BERTOLASO** - E la protezione civile? Guido Bertolaso, capo dipartimento della protezione civile, risponde alle critiche: «Eravamo in allerta meteorologica da ieri mattina, più di questo non potevamo fare: o si fa una grande opera di messa in sicurezza di tutto il territorio nazionale o queste tragedie sono destinate a ripetersi». «Io non faccio polemiche - ha aggiunto Bertolaso - ma cerco di risolvere i problemi, è però evidente che non può essere la Protezione Civile a risolvere i problemi di dissesto idrogeologico creati dall'abusivismo».

Le colline sono prive di alberi - in parte distrutti dagli incendi, in parte tagliati per edificare -, non sono stati costruiti muri di contenimento». Dopo la frana del 25 ottobre 2007, che colpì la frazione di Giampileri e dichiarato lo stato di calamità, furono previsti lavori per 11 milioni di euro che sarebbero serviti per mettere in sicurezza la zona. Nei due anni successivi, però, l'unico lavoro realizzato è stato un terrazzamento a monte della via Palombara, dove oggi i danni sono stati limitati. Lunedì prossimo si sarebbe dovuto aprire un cantiere in un'altra zona critica della frazione, la via Puntali, dove la situazione è particolarmente critica. La somma stanziata per questi interventi è di 900 mila euro. Un intervento dunque, nonostante relazioni, rapporti e studi che per tempo hanno lanciato l'allarme. Un esempio? Basta andare a sfogliare le 80 pagine del monitoraggio di Protezione civile e Legambiente sull'«Ecosistema, rischio idrogeologico 2008. Operazioni fiumi». Scaletta Zanclea nella graduatoria stilata per individuare i comuni a rischio, è nelle ultime posizioni. Il voto ottenuto dal comune messinese? Uno (1), cioè insufficiente. A pari merito con Palma di Montecghiaro (Agrigento), Piedimonte Etneo (Catania) e Valguarnera (Enna). Tutte comuni siciliani. Fanno peggio Città Sant'Angelo (Pescara), San Vito al Tagliamento (Pordenone), Cento (Ferrara).

La pianificazione "ordinaria" come  
prevenzione ai fini di protezione civile

## La prevenzione del rischio attraverso



gli strumenti della pianificazione  
ambientale e territoriale

Quale miglior modo di fare prevenzione pianificando e normando l'uso consentito del territorio per sapere dove si può "fare", come e soprattutto in che modo?

## .....quanti strumenti di pianificazione

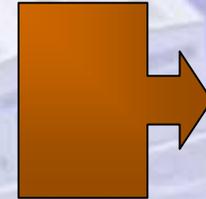
Piano Territoriale Regionale	Piano Infraregionale per le Attività Estrattive
Piano Territoriale Paesistico Regionale	Piano di Tutela delle Acque
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	Piano per la Qualità dell'Aria
	Piano di Gestione dei Rifiuti
Piano per l'Assetto Idrogeologico	Piano d'Ambito
Piano di Bacino	Variante PTCP attuazione PTA
Piano Strutturale Comunale	Variante PTCP dissesto
Piano di Conservazione della Risorsa idrica	

.....

Quale miglior modo di fare prevenzione pianificando e normando l'uso consentito del territorio per sapere dove si può "fare", come e soprattutto in che modo?

*D. Lgs. 267/00 - D.Lgs. 152/06 - L.R. 3/99*

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
  - Variante Aziende Rischio Incidente Rilevante
  - Variante Dissesto Idrogeologico fiumi Po e Reno
  - Variante funzionale Piano Rifiuti
  - Variante in attuazione PTA
  - Variante Parco Regionale Sassi di Roccamalatina
- Piano di Gestione dei Rifiuti
- Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria
- Piano Infregionale delle attività estrattive ● .....



In tema di rischio idraulico, sempre di più gli eventi per cui occorre l'intervento "della protezione civile" sono connessi all'urbanizzazione e ad un non adeguato sistema di scolo delle acque

## Precipitazioni 19 – 20 maggio 2008

### CRITICITA' IDRAULICHE RICONTRATE



Esondazione del Rio d'Orzo con allagamento di un'abitazione privata



Le principali situazioni critiche si sono verificate nei comuni dell'alta pianura e della pedecollina:

Modena (T. Grizzaga; Canale Naviglio: allagamenti in corrispondenza del ponte Bertola)

Castelfranco Emilia (Scolo Muzza-Corona: esondazione in sponda sx vicino a Piumazzo; isolamento di un'abitazione privata in Via Emilia Oves 104 a causa dell'allagamento della strada di accesso)

Savignano s/P (Rio d'Orzo: erosione della SP37 ed inondazione di un'abitazione privata; Rio Merdone: esondazione; Fosso di campagna privato: allagamento di un'area residenziale di Formica; smottamenti di strade comunali)

Spilamberto (Rio Secco: erosioni spondali e sezioni parzialmente ostruite)

Castelnuovo (T. Nizzola: esondazione prevalentemente in dx idraulica nel tratto compreso tra la SP16 e via per San Vito, sezioni parzialmente ostruite)

Fiorano (Rio Spezzano: allagamento di attività produttive; T. Fossa di Spezzano: abitazioni private allagate a Torre delle Oche)

Vignola, Maranello e Castelvetro (allagamenti e smottamenti diffusi, erosioni spondali)

Marano s/P (Rio Piccolo)



## Individuazione e perimetrazione degli agglomerati in provincia di Modena

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 si definisce “agglomerato” una “area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente, anche in rapporto ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane, verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale”.



**Delimitazione  
cartografica  
agglomerati**

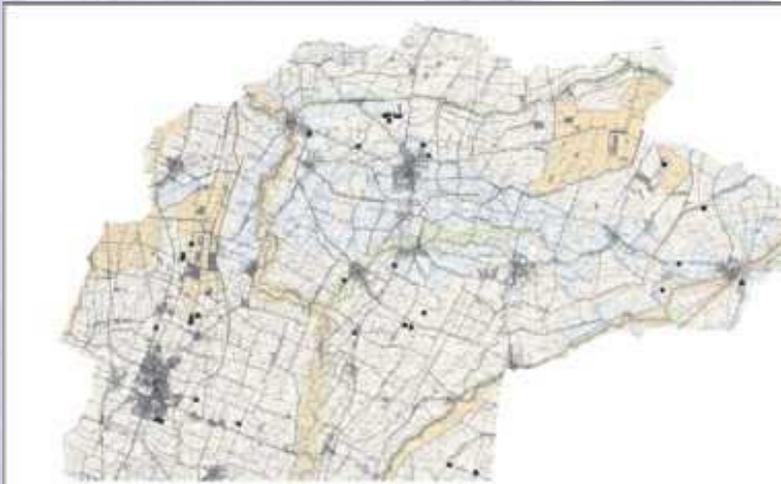


**Elemento base per  
l'attività di  
programmazione**  
degli interventi di  
adeguamento del settore  
fognario depurativo.



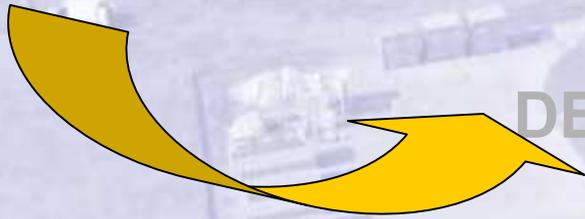
**Il Servizio Idrico  
Integrato**

Una corretta pianificazione della gestione del ciclo dei rifiuti... dalla definizione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti, ai sistemi di raccolta, al sistema impiantistico



Previsione, Prevenzione,  
Gestione Emergenze,  
Superamento Emergenze

**Previsione** : (L225/1992) analisi territoriali, analisi di pericolosità , analisi vulnerabilità  
analisi di rischio



DEFINIZIONE DI SCENARI

**Prevenzione** (L.225/1992) riduzione, mitigazione del rischio,  
contenimento del danno

MONITORAGGIO,  
**ORGANIZZAZIONE DELL'INTERVENTO/  
PIANIFICAZIONE EMERGENZA**  
ATTIVITA' ORDINARIE DI PIANIFICAZIONE  
E PROGRAMMAZIONE



**Gestione delle emergenze**

CONTRASTO  
SOCCORSO  
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE



T  
E  
M  
P  
O

REALE

DIFFERITO

## Decreto legislativo 112/1998

*Sono attribuite alle Province le funzioni relative*

- 1) all'attuazione , in ambito provinciale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali con l'adozione, dei connessi provvedimenti amministrativi;
- 2) alla predisposizione dei piani provinciali di emergenza sulla base degli indirizzi regionali;
- 3) alla vigilanza sulla predisposizione da parte delle strutture provinciali di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di eventi calamitosi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b) della Legge 24 febbraio 1992, n.225.

**Decreto legislativo 112/1998 Art.108 Sono attribuite ai comuni le funzioni relative:**

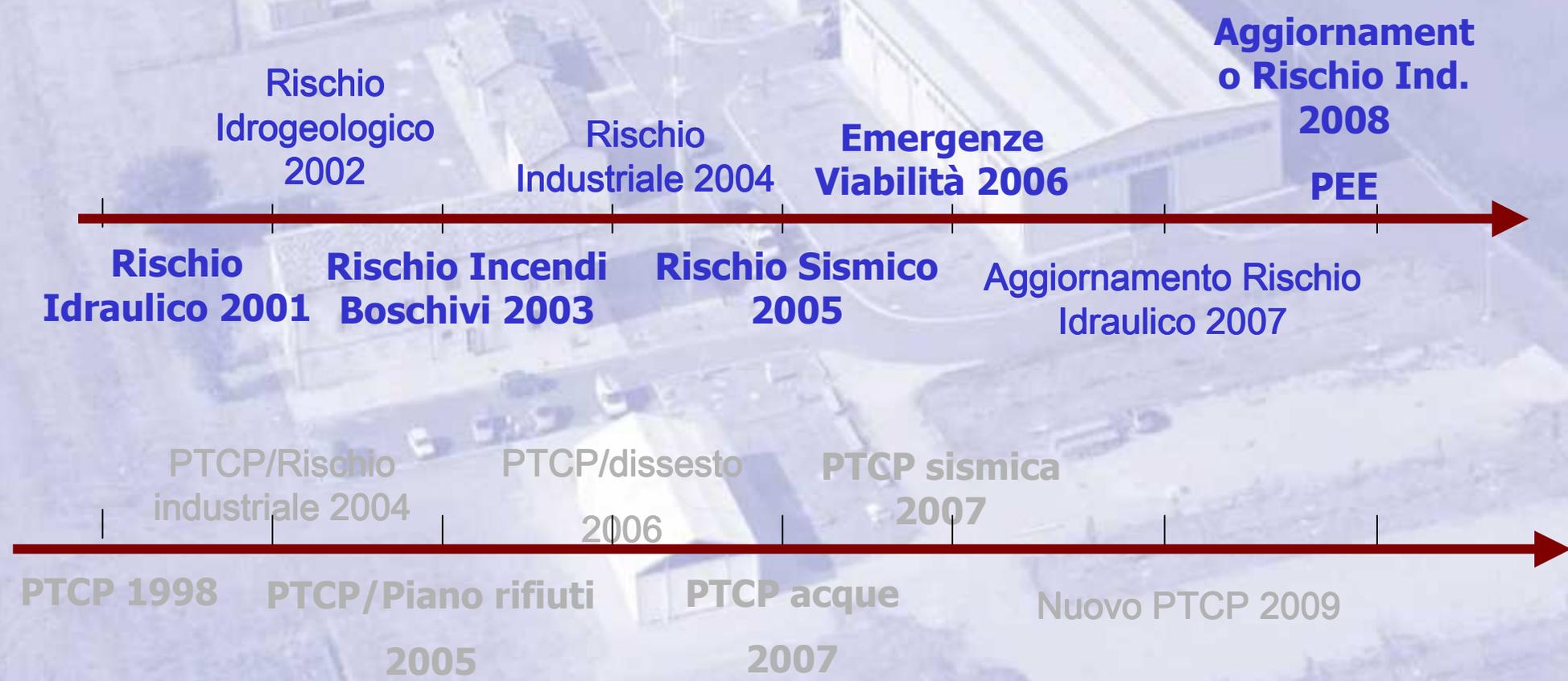
- 1) all'attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali
- 2) all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza
- 3) alla predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla l142, e in ambito montano, tramite le comunità montane, e alla cura della loro attuazione, sulla base degli indirizzi regionali
- 5) alla vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti

# La pianificazione "ordinaria" come prevenzione ai fini di protezione civile

Comitato Provinciale di Protezione Civile  
Istituito con DC 54/1995

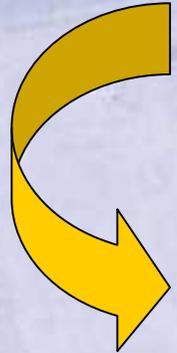
Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione 1998

## Piano Provinciale di Emergenza: sviluppato per stralci 2001 - 2008



1. CO – PIANIFICAZIONE CON IL LIVELLO COMUNALE
2. COINVOLGIMENTO DI ENTI E STRUTTURE OPERATIVE
3. SISTEMA ORGANIZZATO CHE CONDIVIDE E UTILIZZA IL PIANO
4. STRUMENTI PER DARE PRATICA ATTUAZIONE AL PIANO

1. CO – PIANIFICAZIONE COI COMUNI
2. COINVOLGIMENTO DI ENTI E STRUTTURE OPERATIVE



- Definire gli scenari di evento
- Censimento degli elementi sensibili
- Definire gli scenari di danneggiamento
- Censimento risorse (centri coordinamento, aree per assistenza alla popolazione, materiali e mezzi ecc..)

3. SISTEMA ORGANIZZATO CHE CONDIVIDE  
UTILIZZA IL PIANO



- Definizione di un modello di intervento
- Definizione della composizione dei centri di coordinamento (CCS – SOP)
- Sottoscrizione di un protocollo di intesa tra enti e strutture operative

# Documento di Piano

Modello di Intervento  
Procedure Operative  
(Attenzione – PreAllarme – Allarme)

Allegati Essenziali  
CCS/SOP/COM...

## Protocollo d'Intesa

Viste...

Ritenuto che...

Si concorda di...



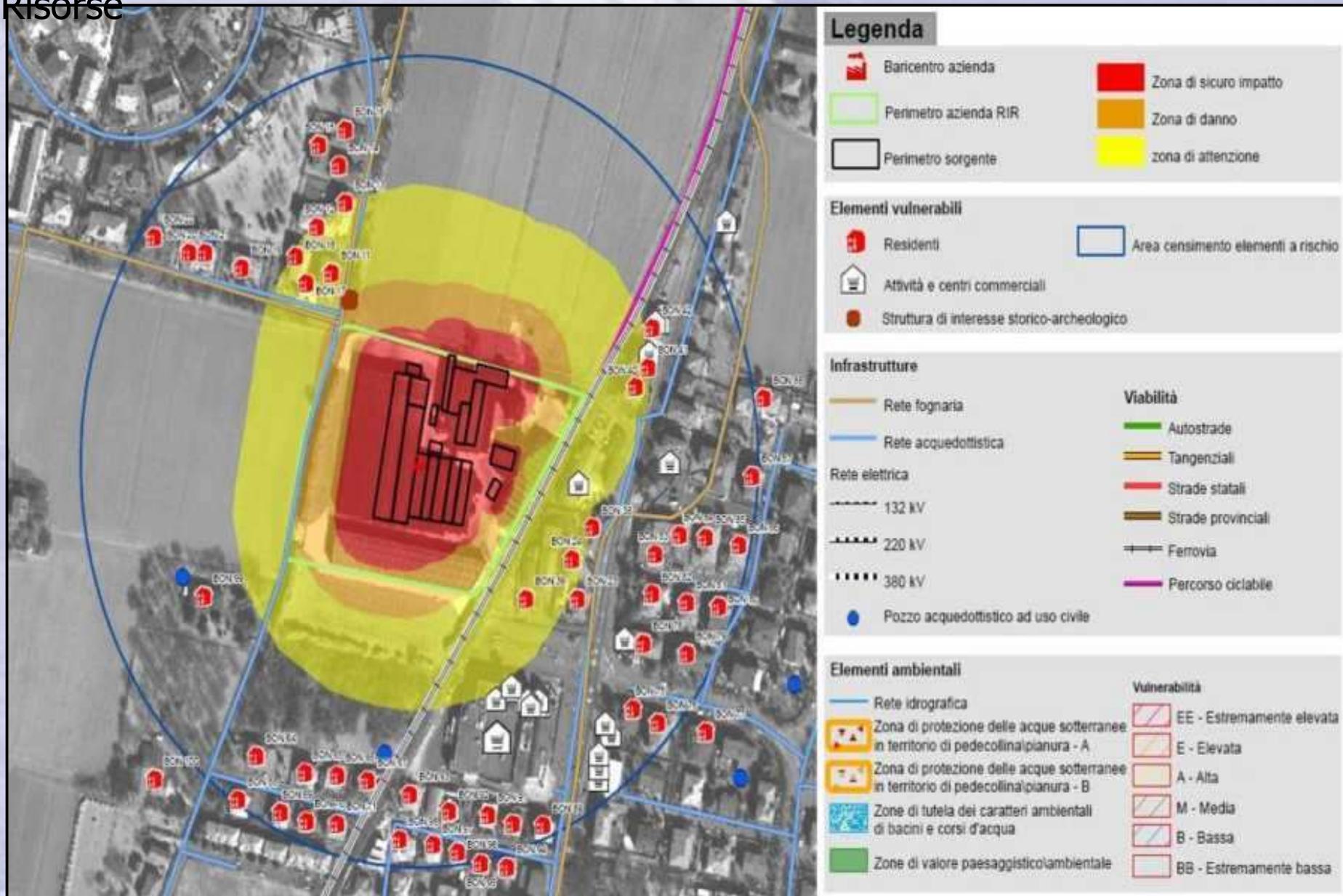
# Cartografie

Scala 1:25.000 Scala 1:10.000

Scenari di Evento / Scenari Danno / Risorse

# Tabelle Associate

Data Base Provinciale e Comunale





Piano Comunale



Provincia di Modena

## Schema per l'elaborazione e l'aggiornamento del Piano comunale d'emergenza di Protezione Civile



Schema di Piano

1. Atti di approvazione

2. Inquadramento territoriale

3. Piano interno

4. Numeri utili

5. Centro Operativo Comunale

6. Allertamento

7. Sistema Informativo Territoriale

8. Criticità e scenari di evento

9. Elementi esposti al rischio

10. Risorse

11. Volontariato

12. Modulistica

13. Informazione alla popolazione

14. Disponibilità finanziarie

15. Formazione ed esercitazioni

16. Archivio eventi

17. Pianificazioni specifiche d'emergenza

18. Normativa

19. Glossario

20. Aggiornamento e controllo

Inviò Aggiornamento



## 4. STRUMENTI PER DARE PRATICA ATTUAZIONE AL PIANO

- 
- Sistema Informativo Territoriale
  - Sistema di reindirizzamento messaggistica di emergenza
  - Sistema di comunicazioni radio digitale Tetra
  - Creazione di una rete di centri e presidi sul territorio
  - Programma Provinciale Annuale della Formazione

Browser NetAtlante Server -> PROVINCIA Utente -> FRANCESCO Servizio -> Cartografie

The interface features a top toolbar with various icons for navigation and actions. The left sidebar contains three main sections: 'Servizi' with a map icon and the label 'Cartografie', 'Documenti' with a folder icon and the label 'Documenti', and 'Scambio Dati' with a circular arrow icon and the label 'Scambio Dati'. The central pane displays a tree structure under the heading 'Cartografie':

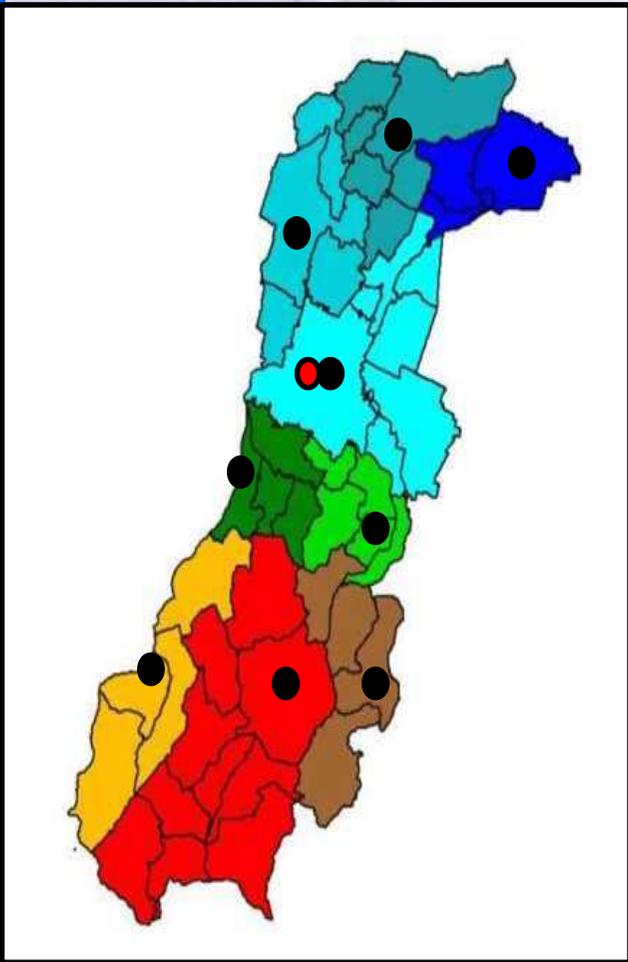
- Cartografie
  - + CARTOGRAFIA DI BASE
  - RISCHIO IDRAULICO
    - + Temi Programma Previsione e Prevenzione
    - + Temi Piano di Emergenza
    - Carte Stampabili
      - ... programma previsione e prevenzione
      - modello d'intervento
        - COM
  - RISCHIO IDROGEOLOGICO
    - ... Temi Programma Previsione e prevenzione
    - ... Temi Piano di Emergenza
    - ... Carte Stampabili
  - RISCHIO INCENDI BOSCHIVI
    - ... Temi Programma Previsione e Prevenzione
    - ... Temi Piano di Emergenza
    - ... Carte Stampabili

The right pane, titled 'Descrizione', lists several PDF documents:

- COC\_bastiglia\_1.pdf
- COC\_bomporto\_1....
- COC\_bomporto\_2....
- COC\_campogallia...
- COC\_campogallia...
- COC\_camposanto...
- COC\_carpi\_1.pdf
- COC\_carpi\_2.pdf

# Sistema di reindirizzamento messaggistica emergenza

Prefettura



1 Sistema Provincia (reindirizza a tutti gli enti e le strutture operative a valenza provinciale)

9 Sistemi in ciascun Centro Operativo Misto che reindirizza a tutti i referenti comunale inseriti nel sistema

# Riorganizzazione reindirizzamento: adeguamento, miglioramento qualitativo e riduzione costi

Prefettura

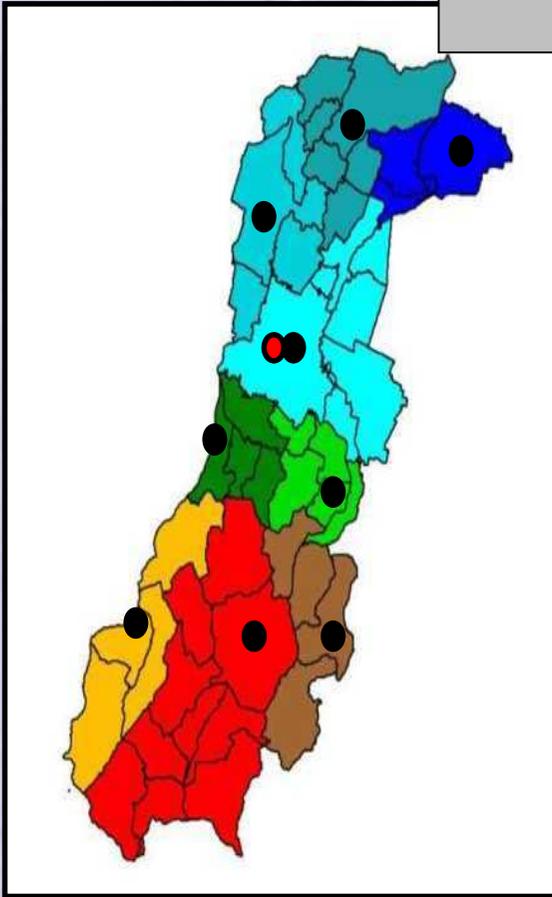


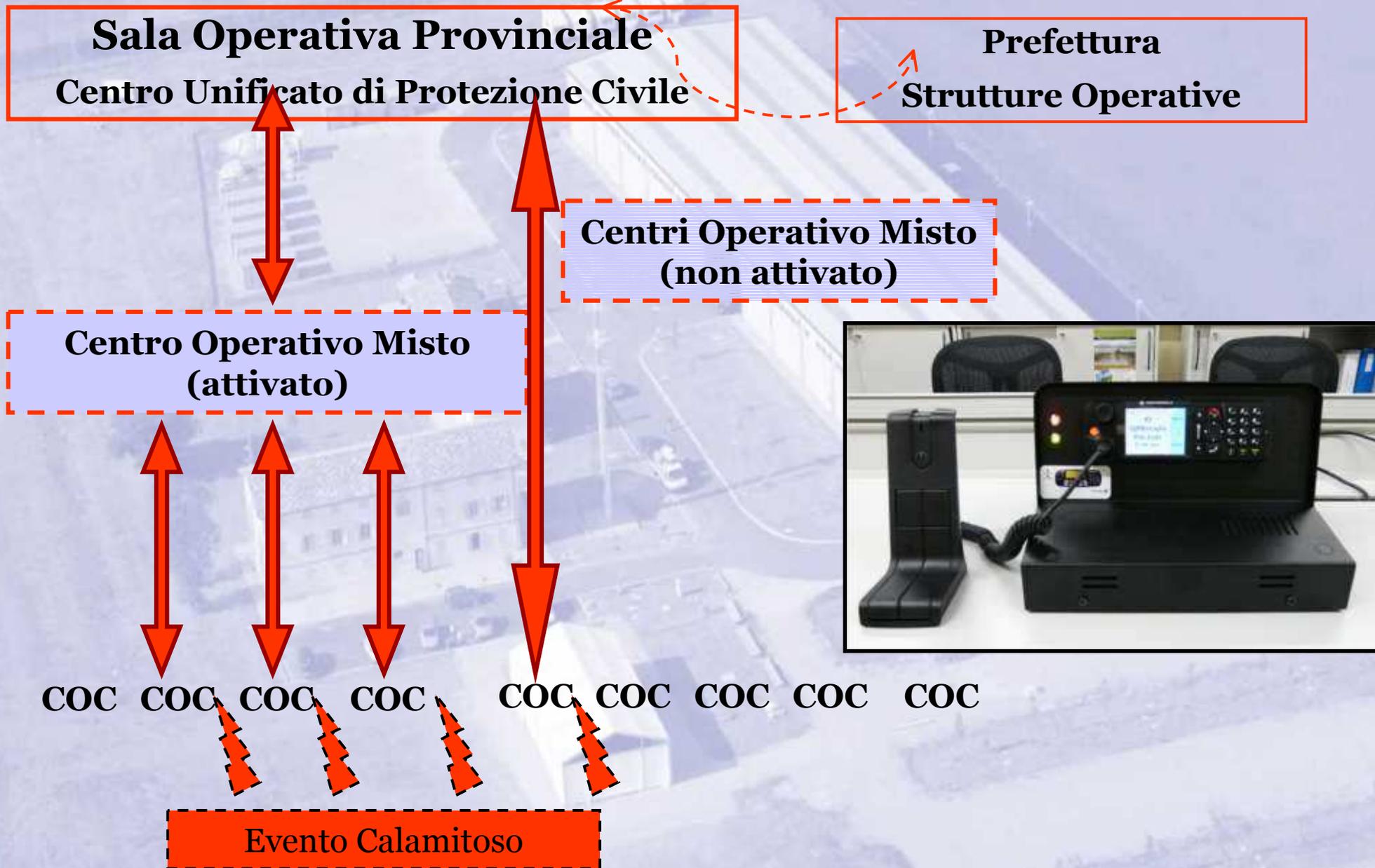
**SISTEMA DI ALLERTAMENTO**



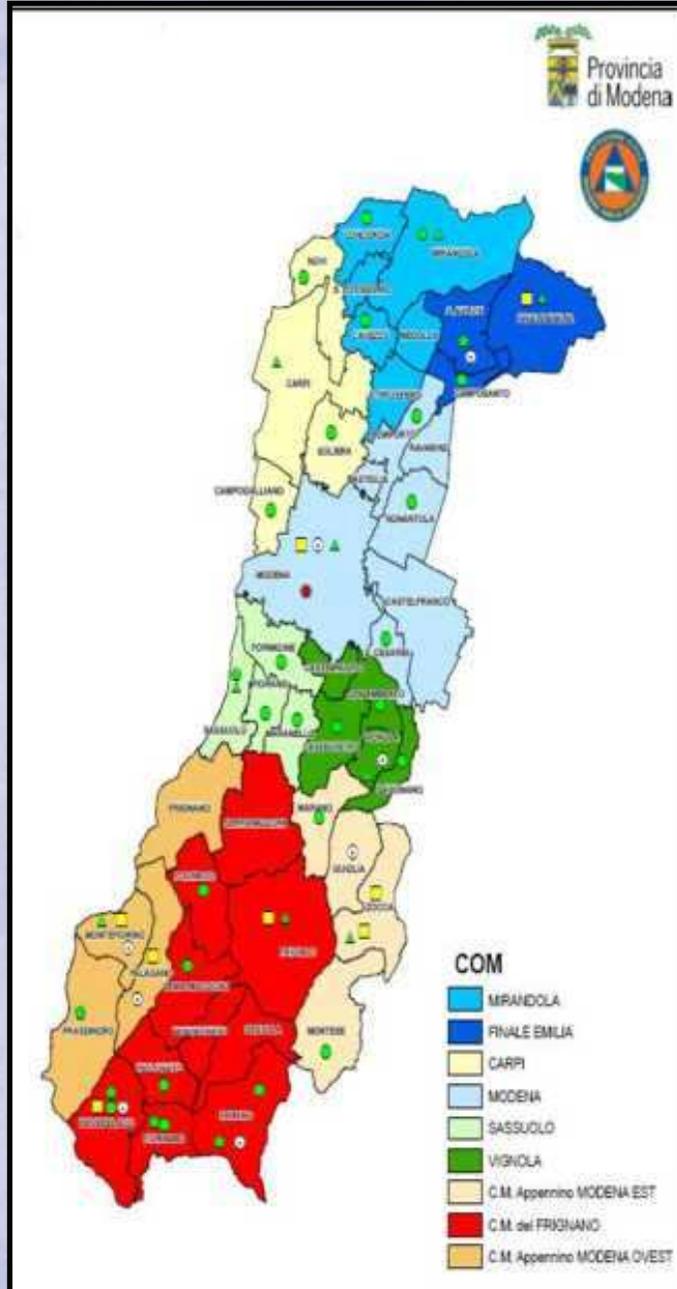
## PROPOSTA:

- Prefettura trasmette comunicazione formale via fax – attivazione fase attenzione
- Regione trasmette comunicazione formale via fax – attivazione pre allarme e allarme
- Provincia reindirizza a tutti gli enti e le strutture operative via e-mail e sms attraverso il sistema “Geomonitor” – client del sistema regionale – le comunicazioni di Prefettura e Regione





# Creazione di una rete di centri e presidi sul territorio

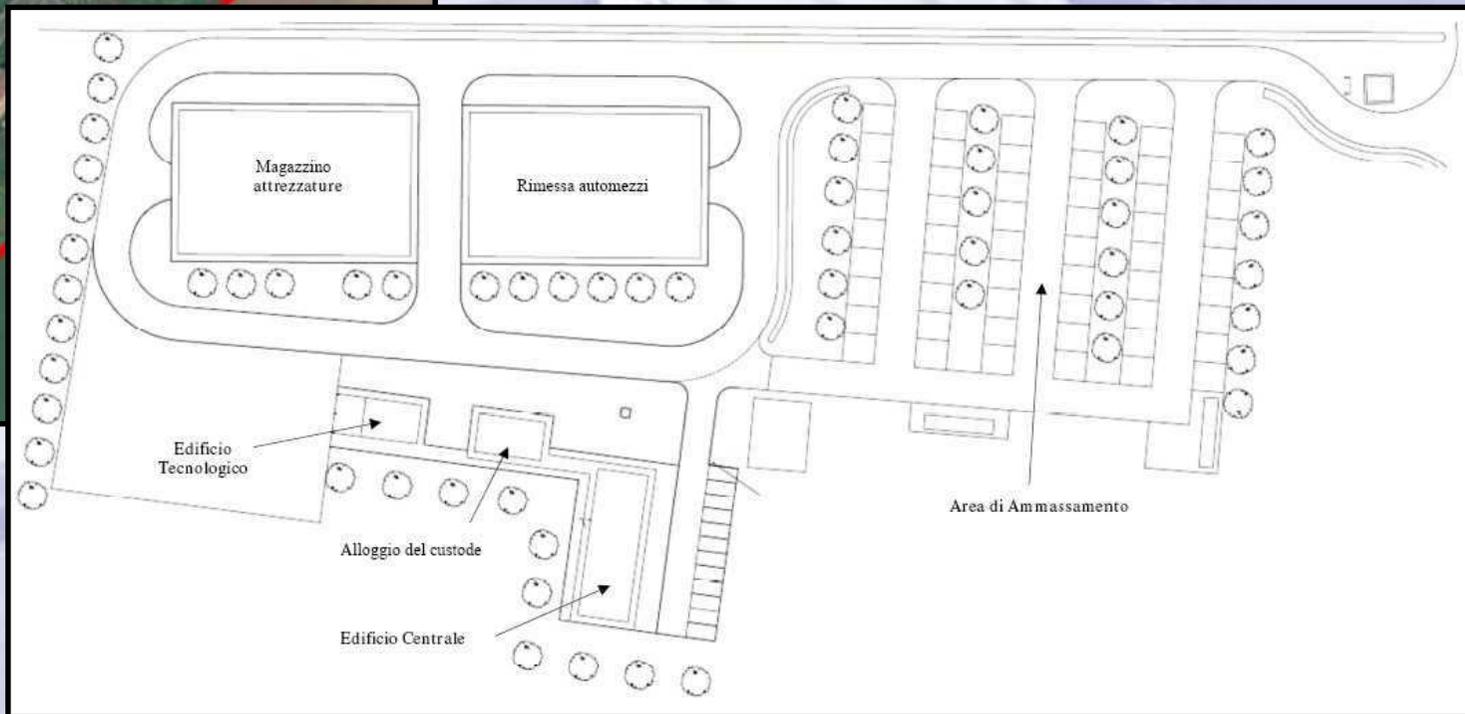


**Fondo regionale di protezione civile 2001 – 2008**

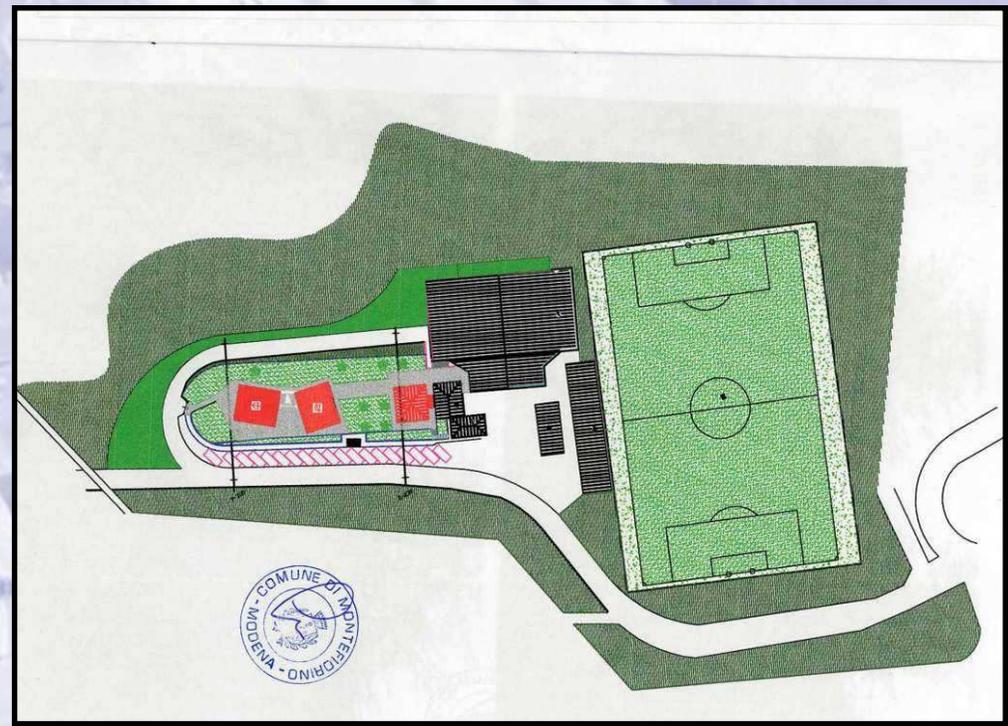
**L. 388/2000, art. 138, comma 16**

**L.R. 1/2005, art. 4 e 5**

- 1 Centro Unificato Provinciale
- 9 Centri operativi misti
- 27 Centri operativi comunali
- 11 Centri prima assistenza
- 7 Aree ammassamento
- 9 Centri sovracomunali



**Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.**



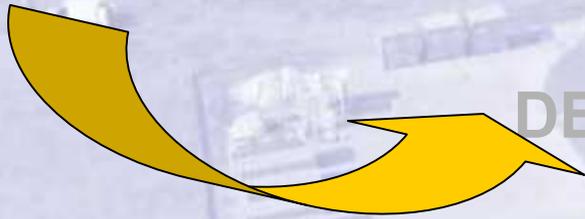


Previsione, Prevenzione,

Gestione Emergenze,

Superamento Emergenze

**Previsione** : (L225/1992) analisi territoriali, analisi di pericolosità , analisi vulnerabilità  
analisi di rischio



DEFINIZIONE DI SCENARI

**Prevenzione** (L.225/1992) riduzione, mitigazione del rischio,  
contenimento del danno

**MONITORAGGIO,**  
ORGANIZZAZIONE DELL'INTERVENTO/  
PIANIFICAZIONE EMERGENZA  
ATTIVITA' ORDINARIE DI PIANIFICAZIONE  
E PROGRAMMAZIONE



**Gestione delle emergenze**

CONTRASTO  
SOCCORSO  
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE



T  
E  
M  
P  
O

REALE

DIFFERITO

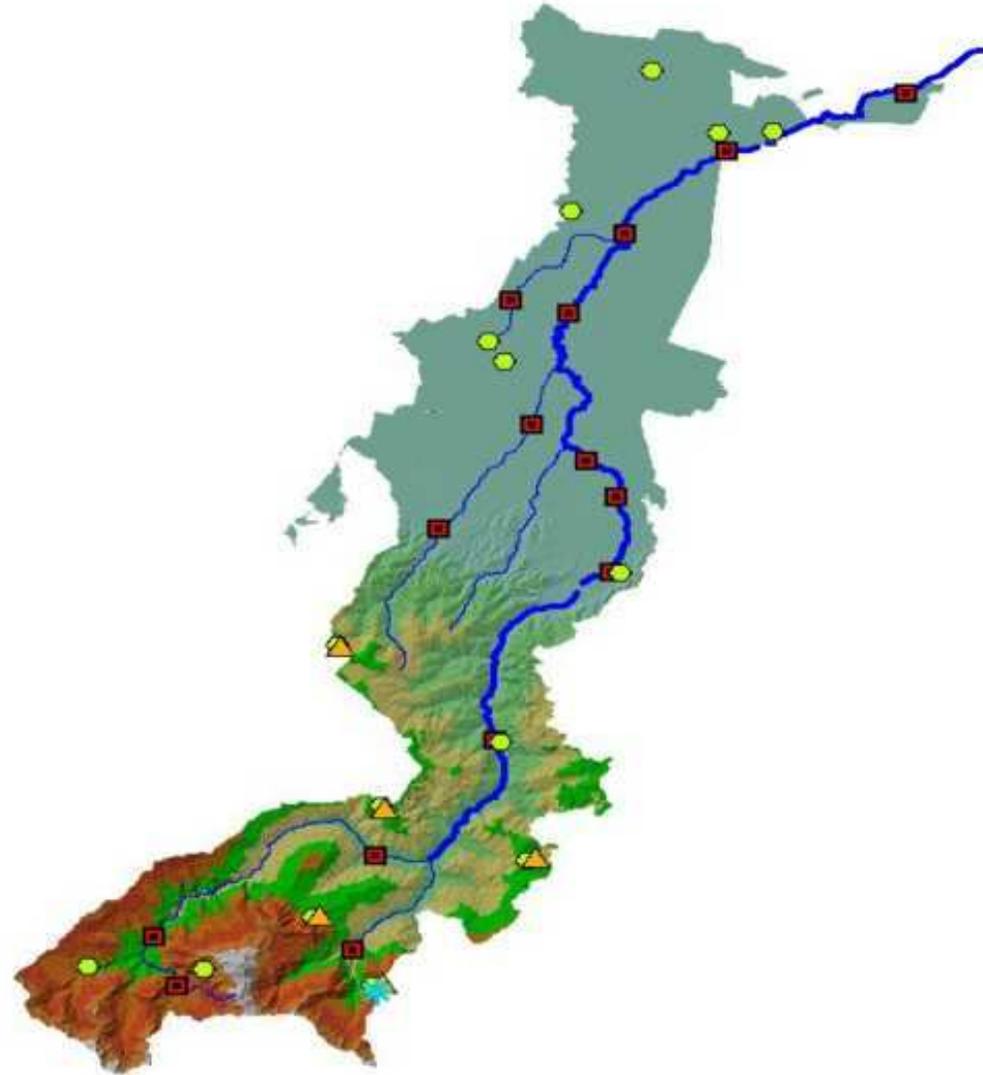
idrometri

# BACINO PANARO

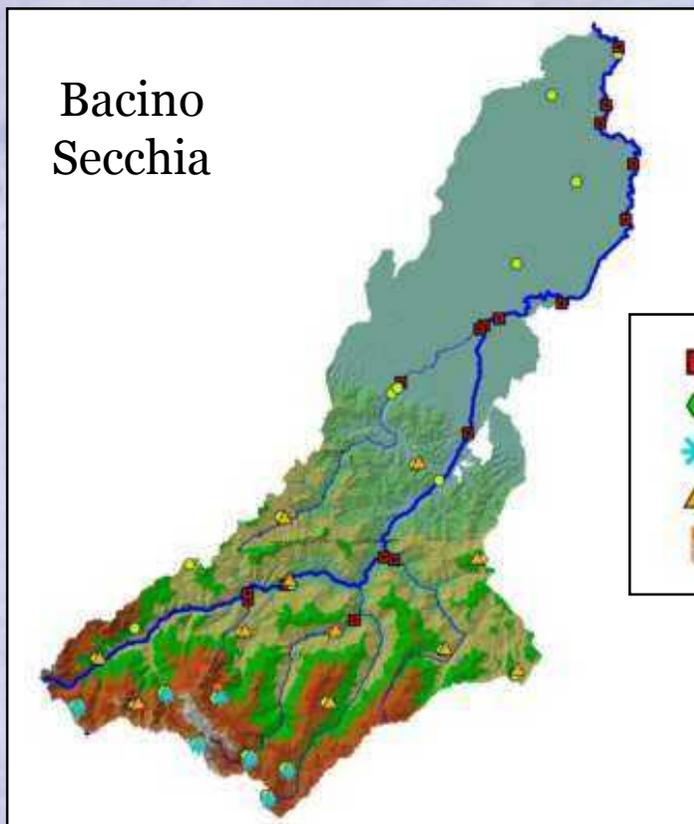
- Camposanto
- Bomporto
- P.te Navicello
- S. Cesario
- Spilamberto
- Savignano s/S
- P.te Samone
- P.te Val di Sasso

	<i>Idrometro</i>
	<i>Pluviometro</i>
	<i>Nivometro</i>
	<i>Termometro</i>
	<i>Anemometro</i>

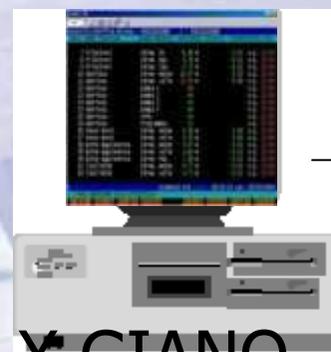
strumenti in teletrasmissione



# Sistema di Monitoraggio Grandezze Idrometeorologiche



X Gestione



X GIANO  
Archivio

10 PORTATILI  
MONITORAGGIO  
COMUNI

# Centro presso la Provincia



Sistema oggi completamente rinnovato presso il Centro Unificato di Protezione Civile di Marzaglia

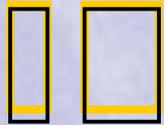
*si concretizza attraverso diverse fasi*

PREVISIONE  
PREVENZIONE  
PIANIFICAZIONE

di emergenza (diversi livelli)

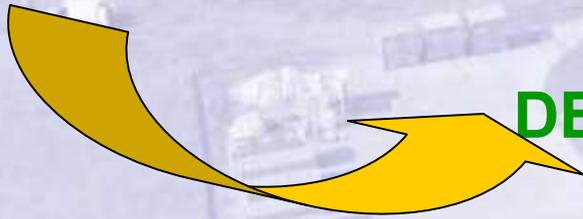
ambientale e territoriale

monitoraggio ambientale  
interventi di prevenzione  
gestione emergenze  
interventi di messa in sicurezza  
gestione fasi post-emergenziali  
formazione del volontariato



Previsione, Prevenzione, Gestione Emergenze  
Superamento Emergenze

**Previsione** : (L225/1992) analisi territoriali, analisi di pericolosità ,analisi vulnerabilità  
analisi di rischio



**DEFINIZIONE DI SCENARI**

**Prevenzione** (L.225/1992) riduzione, mitigazione del rischio,  
contenimento del danno

**MONITORAGGIO,  
ORGANIZZAZIONE DELL'INTERVENTO/  
PIANIFICAZIONE EMERGENZA  
ATTIVITA' ORDINARIE DI PIANIFICAZIONE  
E PROGRAMMAZIONE**



**Gestione delle emergenze**

CONTRASTO  
SOCCORSO  
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE



**T  
E  
M  
P  
O**

**REALE**

**DIFFERITO**

Previsione, monitoraggio e sorveglianza

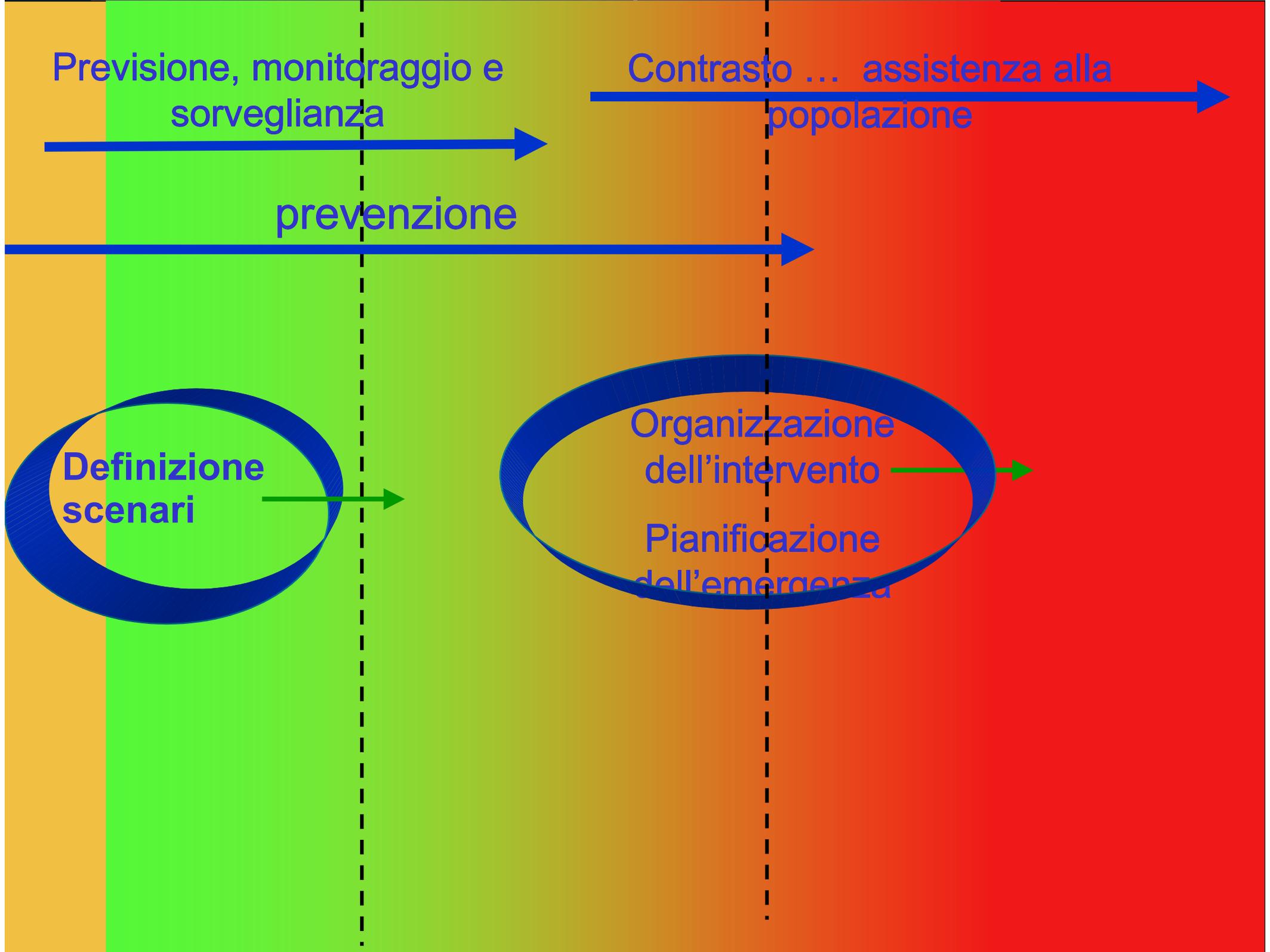
Contrasto ... assistenza alla popolazione

prevenzione

Definizione scenari

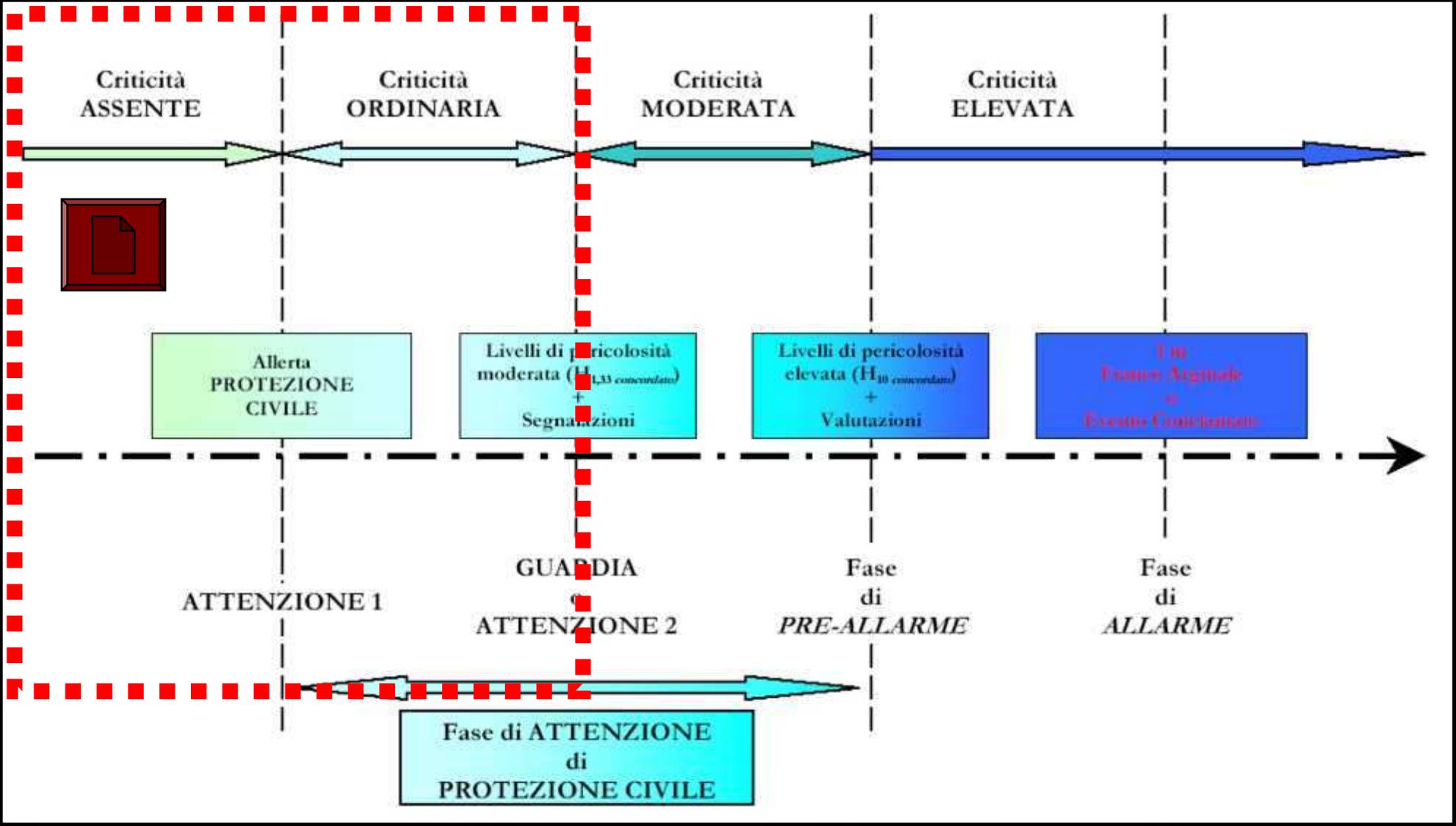
Organizzazione dell'intervento

Pianificazione dell'emergenza





# RELAZIONE TRA LIVELLI DI CRITICITA', DI PERICOLOSITA' E FASI DI PROTEZIONE CIVILE



**CRITICITA' ASSENTE** → **CRITICITA' ORDINARIA**

Avviso di avverse condizioni meteorologiche regionale

Avviso di criticità idraulica regionale

Regione

CRITICITA'  
ASSENTE



CRITICITA'  
ORDINARIA



SISTEMA DI REINDIRIZZAMENTO  
(fax, sms, e-mail, messaggi vocali)

Enti di Presidio  
Territoriale Idraulico

Strutture  
Operative

CPVPC

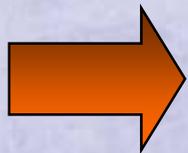
COM e  
Comuni

la criticità potrebbe  
evolvere



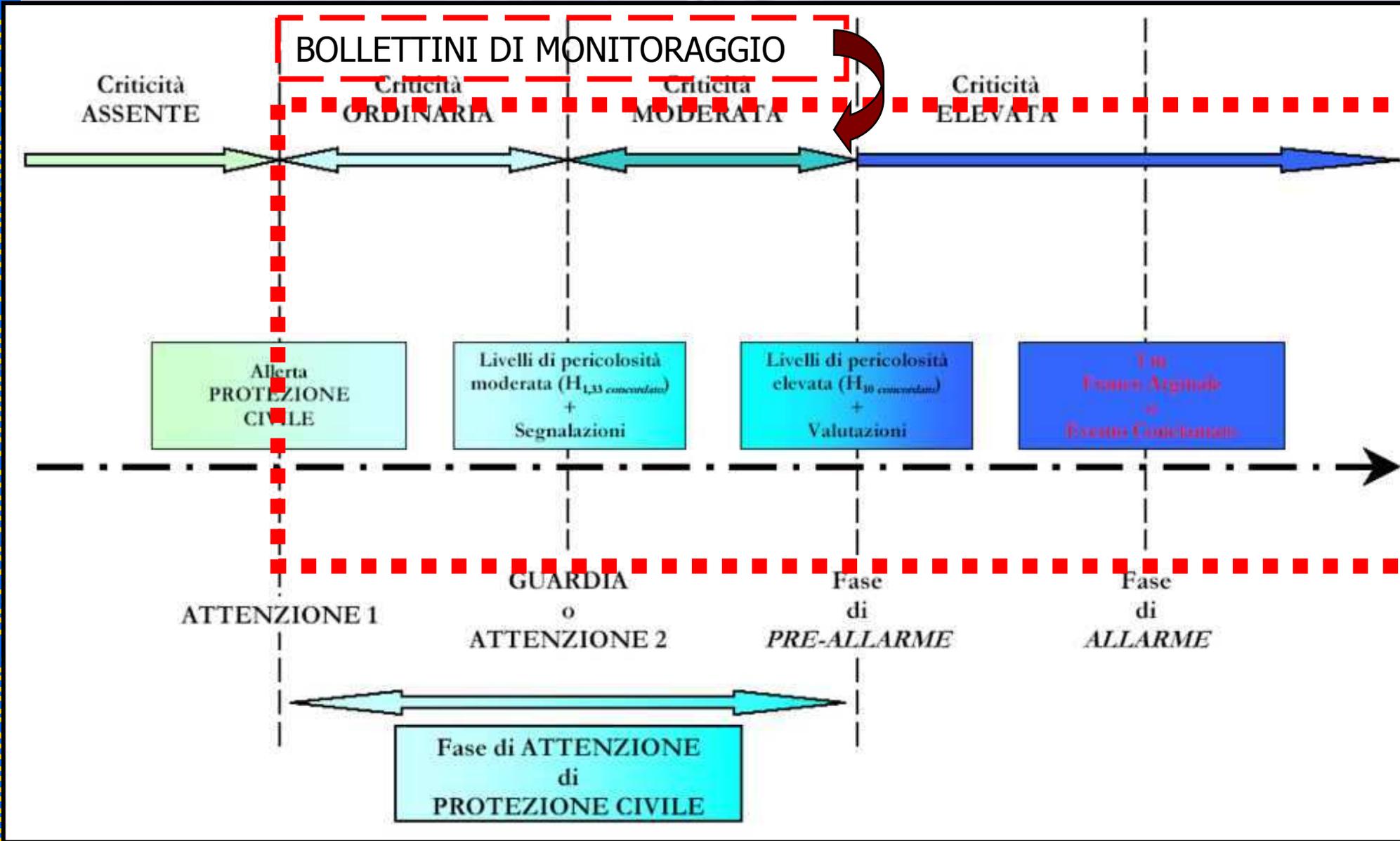
moderata o elevata !!

**ALLERTA  
DI PROTEZIONE CIVILE**

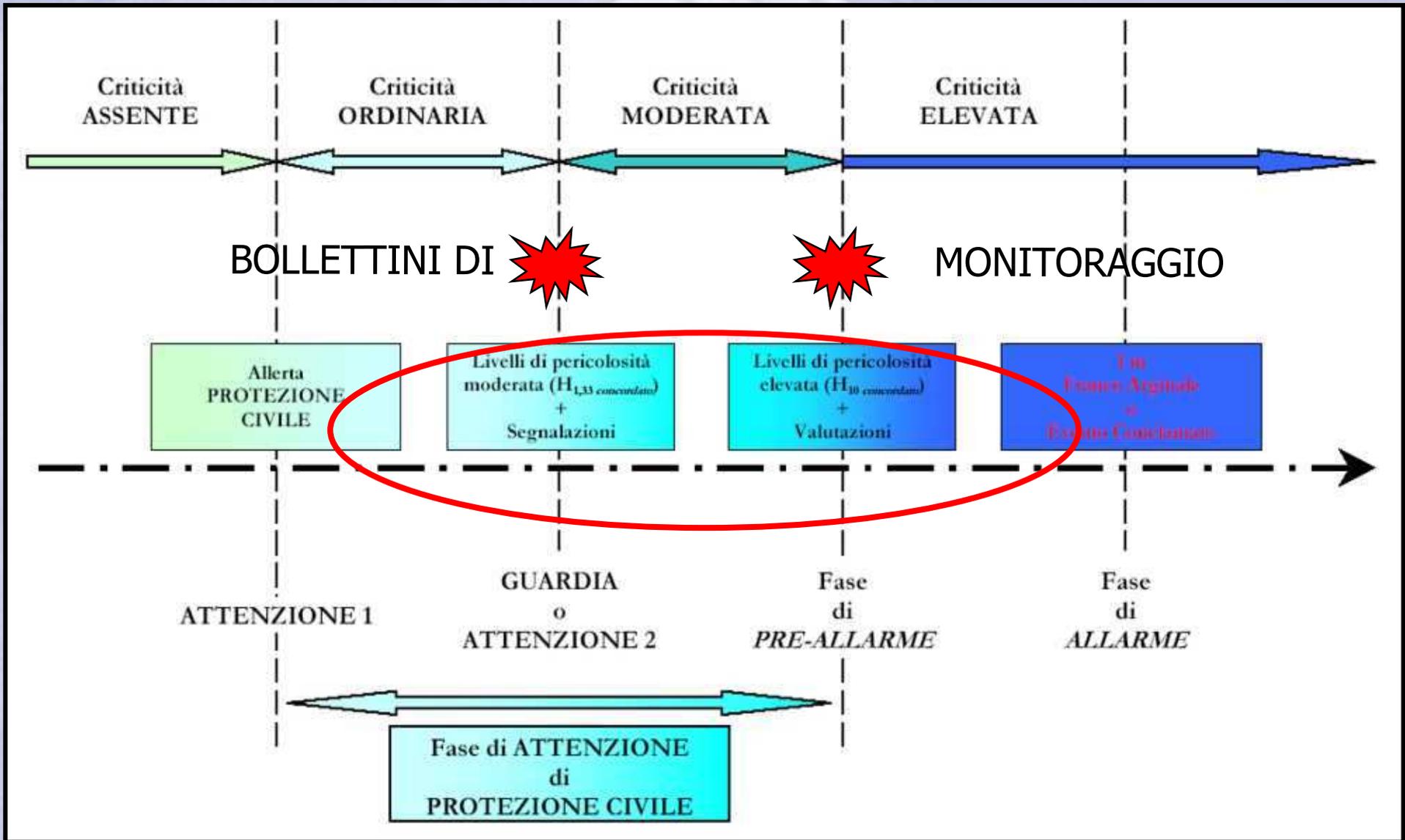


**ATTIVAZIONE FASE DI ATTENZIONE**

# IL CENTRO FUNZIONALE E IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



# IL PASSAGGIO DI CRITICITA'



# L A PROVINCIA E I BOLLETTINI DI MONITORAGGIO

Provincia (Ente di Presidio Territoriale L.R. 1/05 )

Contributo per l'Analisi e la Previsione degli **EFFETTI al SUOLO** attraverso la valutazione e l'interpretazione contemporanea della combinazione di più fattori

**Livelli Idro – Pluviometrici**

Allegato 1 - Piano Provinciale

Attività codificate nel piano di emergenza

**Aggiornamento criticità Momentanee**

Comunicazione con Enti di Presidio Territoriale Idraulico

**Aggiornamento criticità Permanenti**

Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione

# LIVELLI IDRO – PLUVIOMETRICI CONCORDATI

Livelli elaborati a partire da una proposta basata su studi e valutazioni statistiche

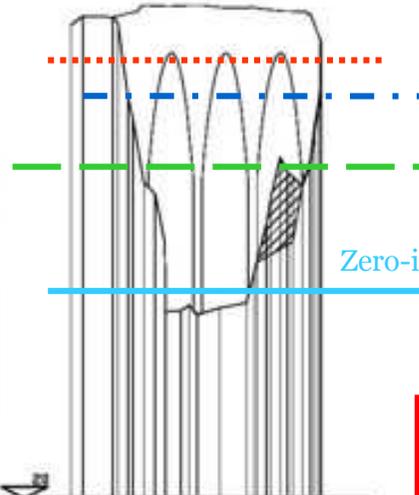
FIUME PANARO				
Località				PERICOLOSITA' ELEVATA
				Fenomeno meteo associato
<i>Poste Saronne</i>	1,00	MEDIE/DEBOLI	1,60	MODERATE
<i>Savignano sul Panaro</i>	1,00	MEDIE/DEBOLI	1,50	MODERATE
<i>Spilamberto</i>	1,65	MODERATE	2,80	MODERATE
<i>S. Cesario (SIAP)</i>	5,50	MODERATE	6,50	DEBOLI
<i>Navicello</i>	2,50	DEBOLI	3,00	DEBOLI
<i>Bozzato</i>				
<i>Camporosso</i>				
NAVIGLIO				
Località	LIVELLI DI PERICOLOSITA' MODERATA		LIVELLI DI PERICOLOSITA' ELEVATA	
	Livello idrometrico [m]	Fenomeno meteo associato	Livello idrometrico [m]	Fenomeno meteo associato
<i>Naviglio</i>	2,50	MODERATE /DEBOLI	3,00	DEBOLI /assenti

Livelli modificati e concordati in fase di elaborazione del Piano Provinciale di Emergenza sulla base dell'esperienza, dei possibili effetti al suolo (Centro Funzionale, Provincia, AIPo)

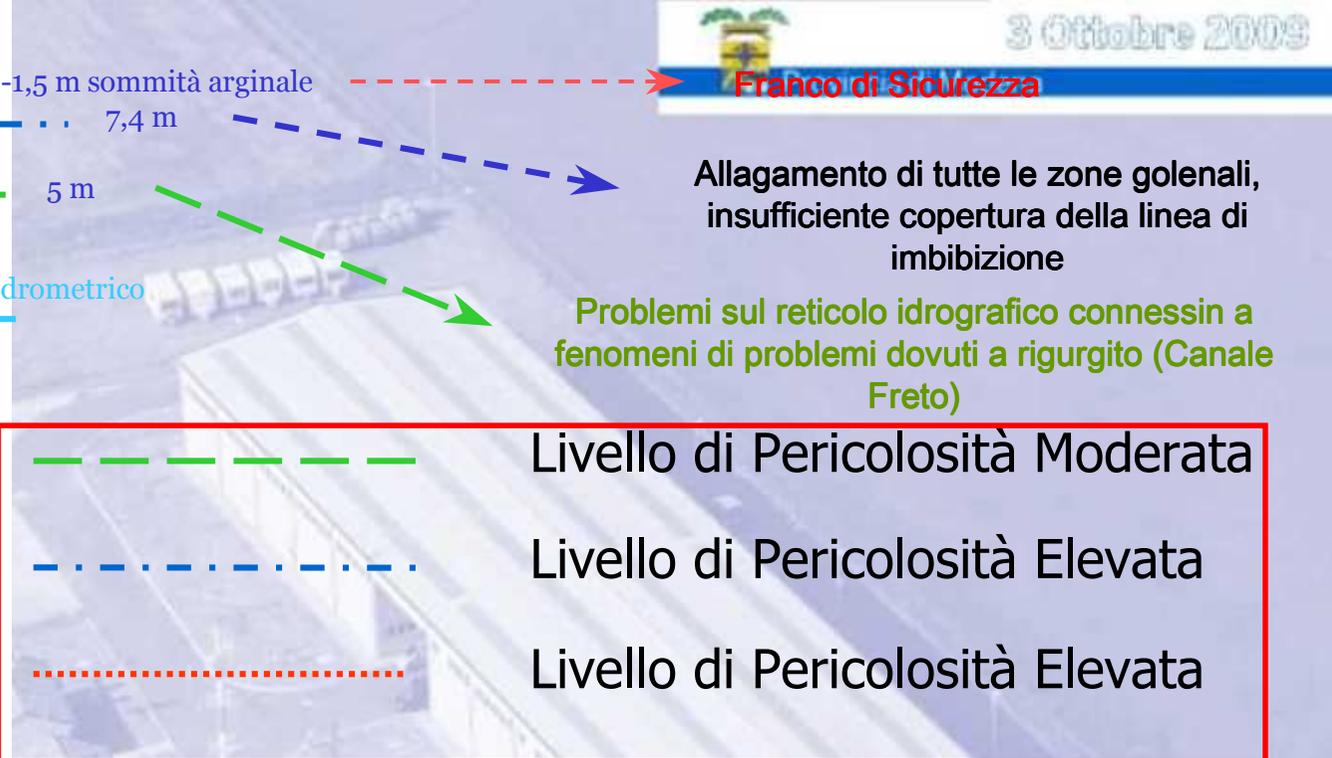
Sezione 142-00

SCALA ASSE Y 1 : 200  
SCALA ASSE X 1 : 2000

**PONTE ALTO**



AREA SCAVO RICALIBRATURA		DX 42.87
QUOTA TERRENO (m s.m.)	40.20	35.99
QUOTA PROGETTO (m s.m.)	40.20	35.99
DISTANZE PROGRESSIVE (m)	0	100.0



**Franco di Sicurezza**

Allagamento di tutte le zone golenali, insufficiente copertura della linea di imbibizione

Problemi sul reticolo idrografico connessi a fenomeni di problemi dovuti a rigurgito (Canale Freto)

Livello di Pericolosità Moderata

Livello di Pericolosità Elevata

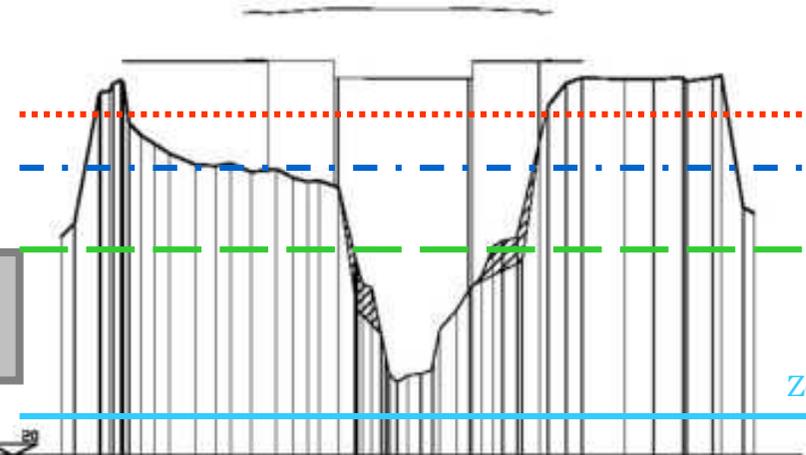
Livello di Pericolosità Elevata

**Tratto PONTE ALTO - PONTE BACCELLO:**

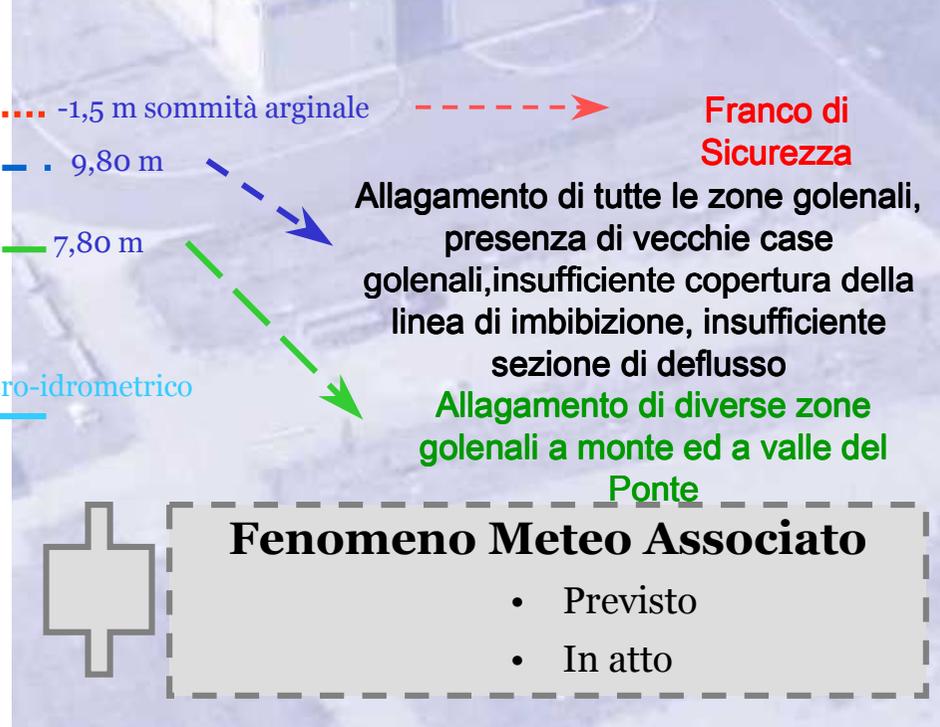
Sezione 115-00

SCALA ASSE Y 1 : 200  
SCALA ASSE X 1 : 2000

**PONTE BACCELLO**



AREA SCAVO RICALIBRATURA		SX 18.81	DX 75.79
QUOTA TERRENO (m s.m.)	29.53	25.99	28.06
QUOTA PROGETTO (m s.m.)	29.53	25.99	28.06
DISTANZE PROGRESSIVE (m)	0	100.0	100.0



**Franco di Sicurezza**

Allagamento di tutte le zone golenali, presenza di vecchie case golenali, insufficiente copertura della linea di imbibizione, insufficiente sezione di deflusso

Allagamento di diverse zone golenali a monte ed a valle del Ponte

**Fenomeno Meteoro Associato**

- Previsto
- In atto

## Provincia (Ente di Presidio Territoriale L.R. 1/05 )

Contributo per l'Analisi e la Previsione degli **EFFETTI al SUOLO** attraverso la valutazione e l'interpretazione contemporanea della combinazione di più fattori

Livelli Idro – Pluviometrici  
Allegato 1 - Piano Provinciale

Attività codificate nel piano di emergenza

**Aggiornamento criticità Momentanee**

Comunicazione con Enti di Presidio Territoriale Idraulico

Aggiornamento criticità Permanenti  
Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione

**FASE DI ATTENZIONE 1 E FASE DI ATTENZIONE 2**

Reperibili

**FASE DI PRE - ALLARME**

S.O.P., C.O.C.

PROVINCIA

U.O. Protezione Civile e Difesa del Suolo

Servizio Tecnico  
Bacini

Consorzi Bonifica

AIPo

Comuni

Multiutility



# AGGIORNAMENTO CRITICITA' MOMENTANEE

PROVINCIA DI MODENA Servizio Pianificazione Ambientale U.O. Protezione Civile e Difesa del Suolo		
FOGLIO di MONITORAGGIO		
Data	Ora	Bacino
<u>Criticità Temporanee</u>		
Segnalazioni A.I.Po		
Segnalazioni Servizi Tecnici e Consorzi		
Segnalazioni Comuni		
Segnalazioni Privati		
Compilatore		
<u>Criticità Permanenti</u>		

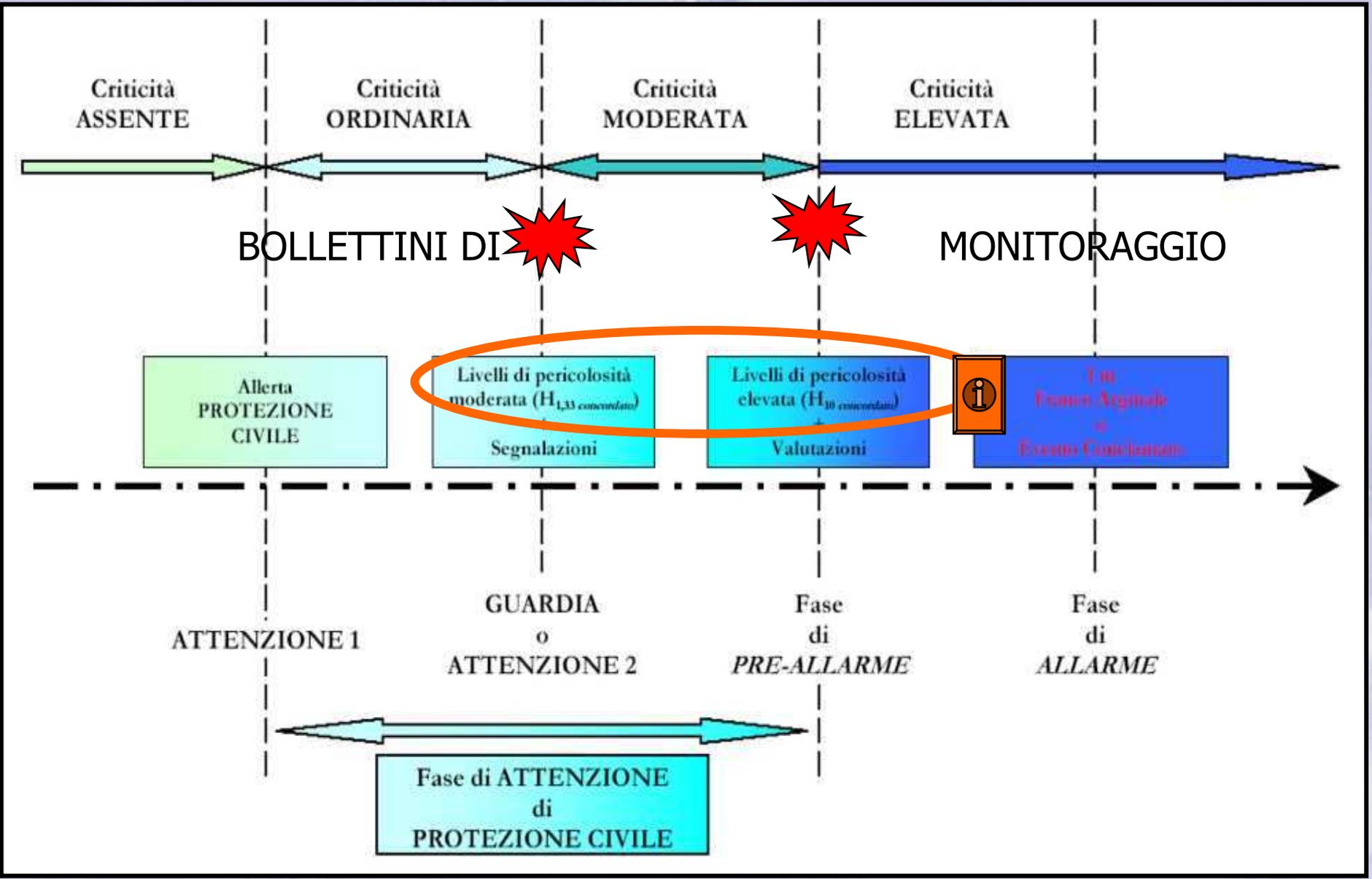
Argine in frana

Chiavica in manutenzione

Cantiere in alveo

Materiale sta ostruendo la luce di un ponte

# IL PASSAGGIO DI CRITICITA'



# L A PROVINCIA E I BOLLETTINI DI MONITORAGGIO

Provincia (Ente di Presidio Territoriale L.R. 1/05 )

Contributo per l'Analisi e la Previsione degli **EFFETTI al SUOLO**

attraverso la valutazione e l'interpretazione contemporanea della combinazione di più fattori

Livelli Idro – Pluviometrici  
Allegato 1 - Piano Provinciale

Attività codificate nel piano di emergenza

Aggiornamento criticità Momentanee

Comunicazione con Enti di Presidio Territoriale Idraulico



Aggiornamento criticità Permanenti

Programma Provinciale di Previsione e Prevenzioni

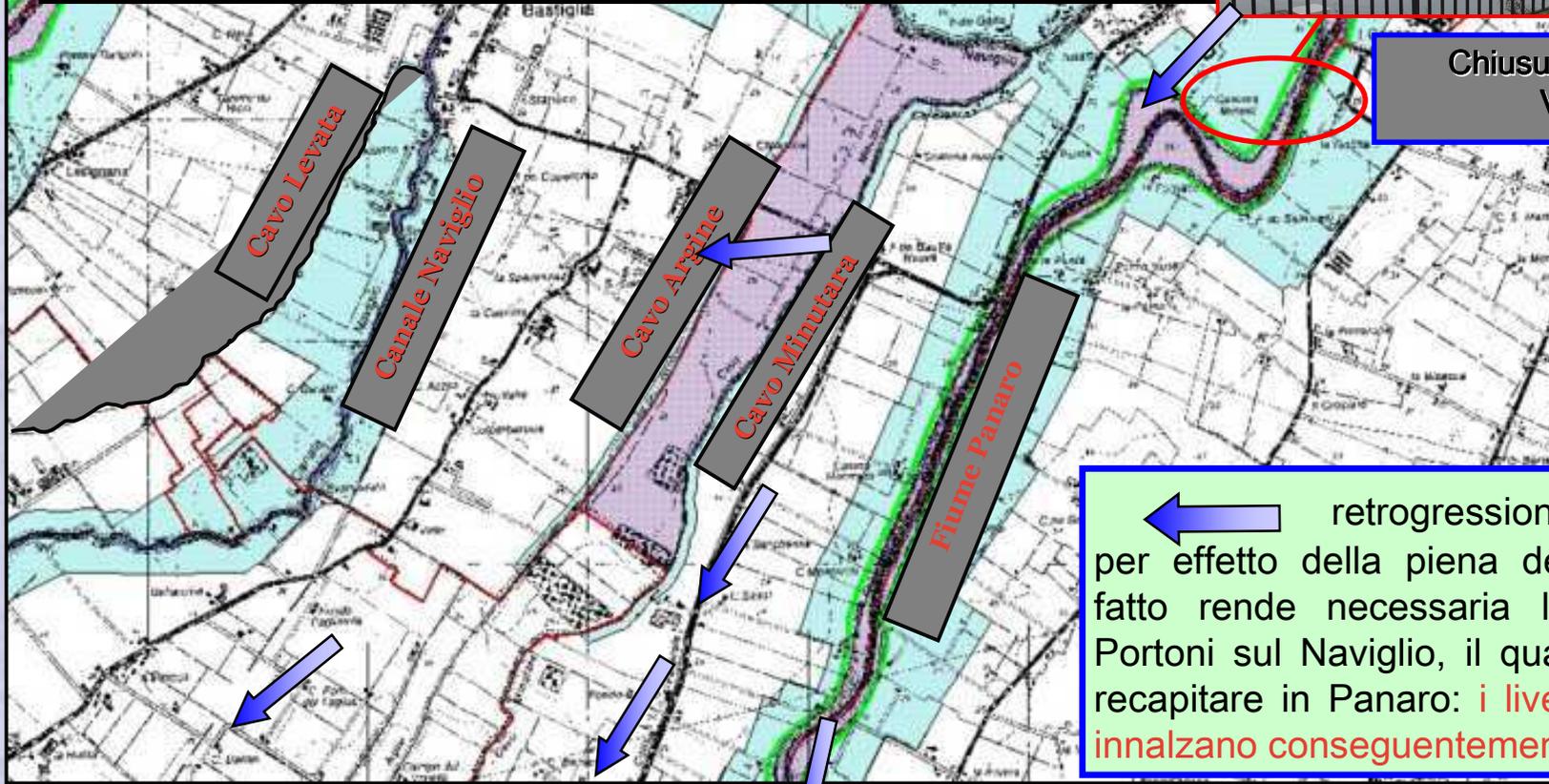




I Portoni vinciani a Bomporto: gli effetti della chiusura del dispositivo sul reticolo idraulico durante la piena del Fiume Panaro



Chiusura dei Portoni Vinciani



← retrogressione delle acque per effetto della piena del Panaro. Tale fatto rende necessaria la chiusura dei Portoni sul Naviglio, il quale non può recapitare in Panaro: i livelli dei Canali innalzano conseguentemente



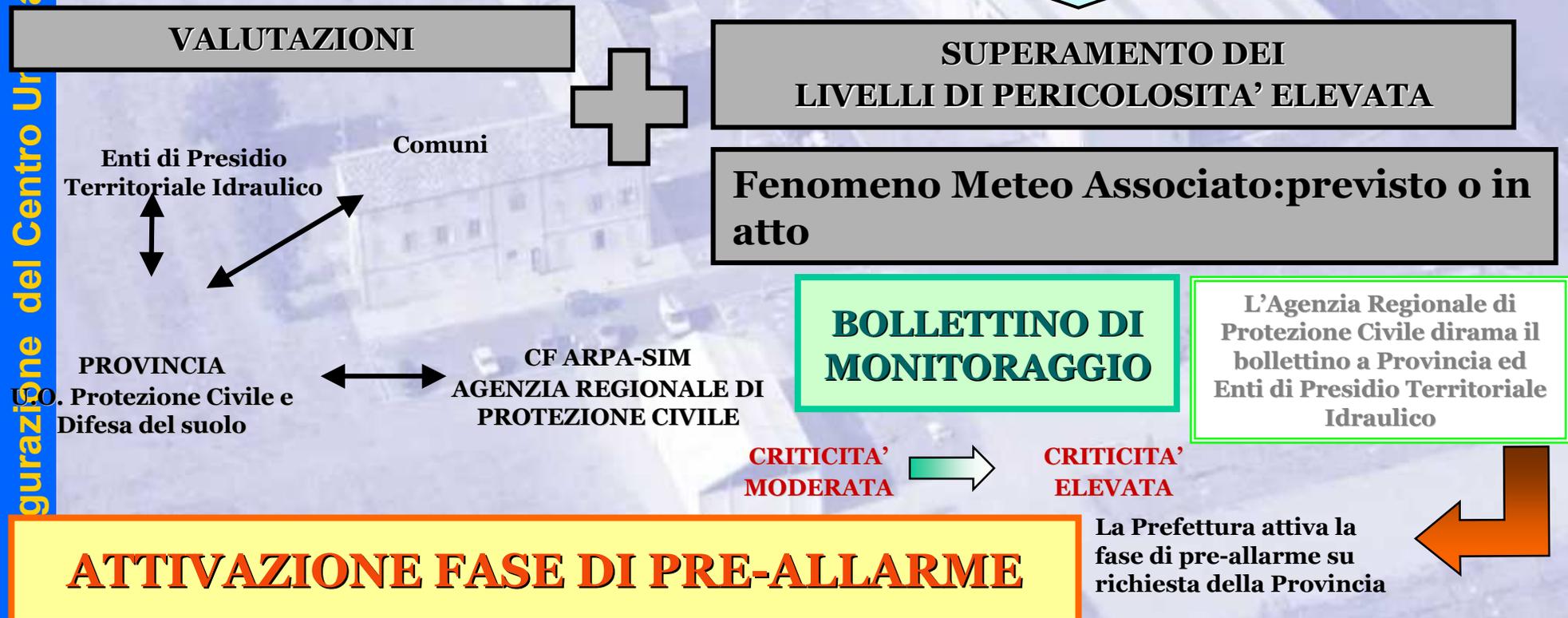
# DA FASE DI ATTENZIONE A FASE DI PRE ALLARME

## FASE DI ATTENZIONE 2 – CRITICITA' MODERATA –

- ✓ Monitoraggio strumentale dei dati idro-meteorologici;
- ✓ Eventuali interventi di emergenza di singoli enti o strutture operative;
- ✓ Scambio di informazioni tra la Provincia e gli Enti di Presidio Territoriale Idraulico;
- ✓ La Provincia aggiorna i Comuni sull'evoluzione dell'evento in atto e riceve da questi eventuali segnalazioni per il tramite dei reperibili o dei referenti. I Comuni verificano l'organizzazione del proprio COC.

- CF ARPA-SIM
- AGENZIA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
- ENTI DI PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO
- PROVINCIA

CONTINUA L'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA



## CAUSE

Abbondanti nevicite seguite da piogge intense e diffuse sui bacini montani e dal contemporaneo scioglimento del manto nevoso



## EFFETTI

- Ripetuti eventi di piena dei corsi d'acqua: raggiungimento delle soglie di pericolosità elevata, attivazione delle fasi di preallarme/allarme del Piano provinciale di Emergenza, allagamento di abitazioni in aree golenali
- Permanere di livelli idrometrici elevati con conseguente forte sollecitazione delle arginature
- Diffusi fenomeni di dissesto idrogeologico, con ingenti danni alle infrastrutture viarie e l'isolamento di alcune frazioni

Completo allagamento delle golene del F. Secchia



Guiglia - Interruzione della SP623 a causa della riattivazione di un corpo franoso

## ... Apporti nivometrici

NEVICATA del 28 novembre



3 Ottobre 2009

Provincia di Modena

Il 28 novembre tutto il territorio provinciale compreso tra il crinale e l'alta pianura è stato interessato da un'abbondante nevicata che ha fatto registrare:

- **70-100 cm sul crinale**
- **30-40 cm in montagna**
- **10-20 cm in collina**
- **5 cm in alta pianura**

I venti di scirocco, che hanno raggiunto la nostra provincia a partire dal pomeriggio del 28, hanno determinato la trasformazione delle precipitazioni da neve in pioggia, prima in pianura poi anche in montagna.



# ... Apporti pluviometrici

PIOGGE dal 29 novembre al 1 dicembre

## Bacino del Fiume Secchia

Pluviometro	Cumulata del 29/11 [mm]	Cumulata del 30/11 [mm]	Cumulata del 01/12 [mm]	Cumulata periodo [mm]
Ospitaletto	92,4	24,0	33,8	150,2
Civago	113,2	60,2	82,0	255,4
Ligonchio	54,2	81,6	91,2	225,8
Collagna	54,6	70,6	88,8	213,0

- Piogge intense e diffuse su tutto il bacino montano (il 29 e nella notte 30-1)
- Contemporaneo scioglimento del manto nevoso



## Bacino del Fiume Panaro

### PIOGGE dal 29 novembre al 1 dicembre

Pluviometro	Cumulata del 29/11 [mm]	Cumulata del 30/11 [mm]	Cumulata del 01/12 [mm]	Cumulata periodo [mm]
Doccia di Fiumbalbo	54,2	61,8	60,2	175,0
Pievepelago	110,0	79,8	88,2	277,6
Sestola	63,2	69,6	46,4	178,8
Sassostorno	79,6	53,0	46,4	179,0

- Piogge intense e diffuse su tutto il bacino montano (il 29 e nella notte 30-1)
- Contemporaneo scioglimento del manto nevoso

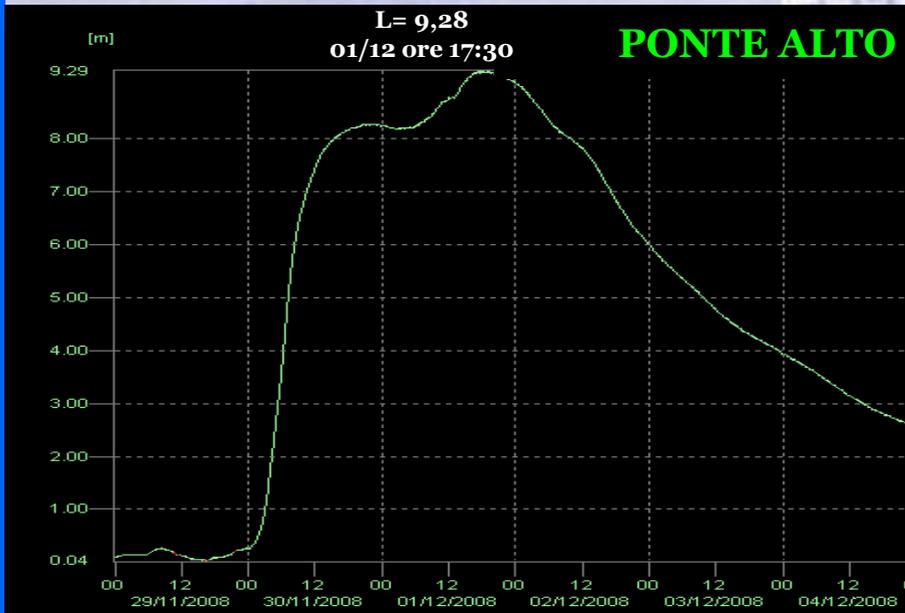




## ...Effetti al suolo: 2 piene dei corsi d'acqua principali

# Fiume Secchia

- A valle della cassa i 2 colmi si sono sommati in un'unica onda di piena
- Completo allagamento delle aree golenali
- Chiusura di molti ponti (P. Alto, P. Passo dell'Uccellino, P. Motta, P. Pioppa, P. Concordia) per il raggiungimento di livelli idrometrici molto elevati



# ...Effetti al suolo: 2 piene dei corsi d'acqua principali



## Fiume Panaro

- 2 colmi principali
- deflusso lento verso valle e significativo in termini volumetrici, a causa del contemporaneo scioglimento del manto nevoso

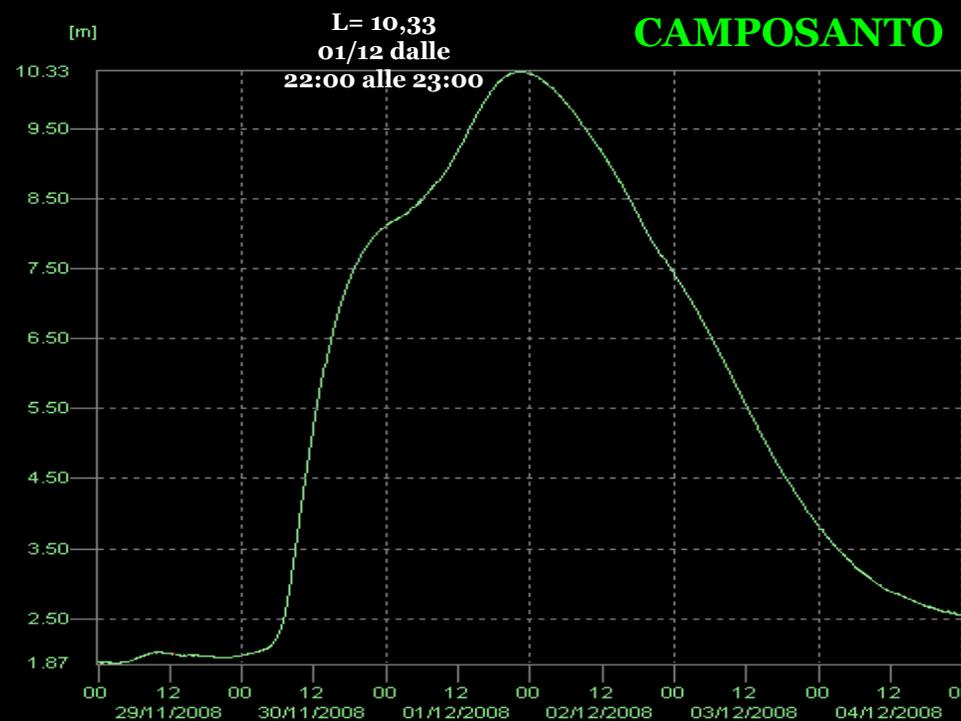
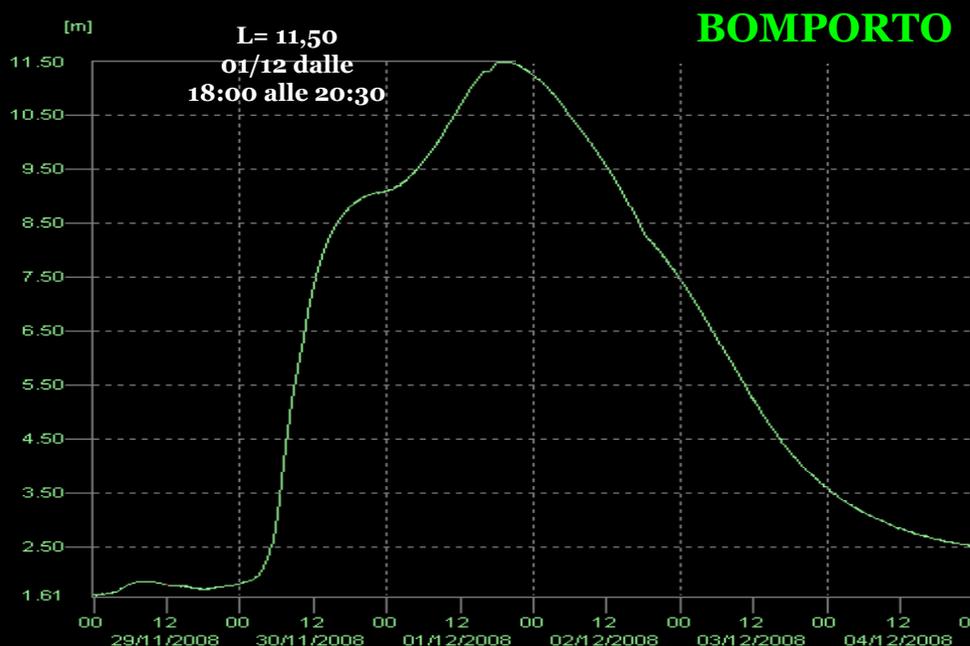
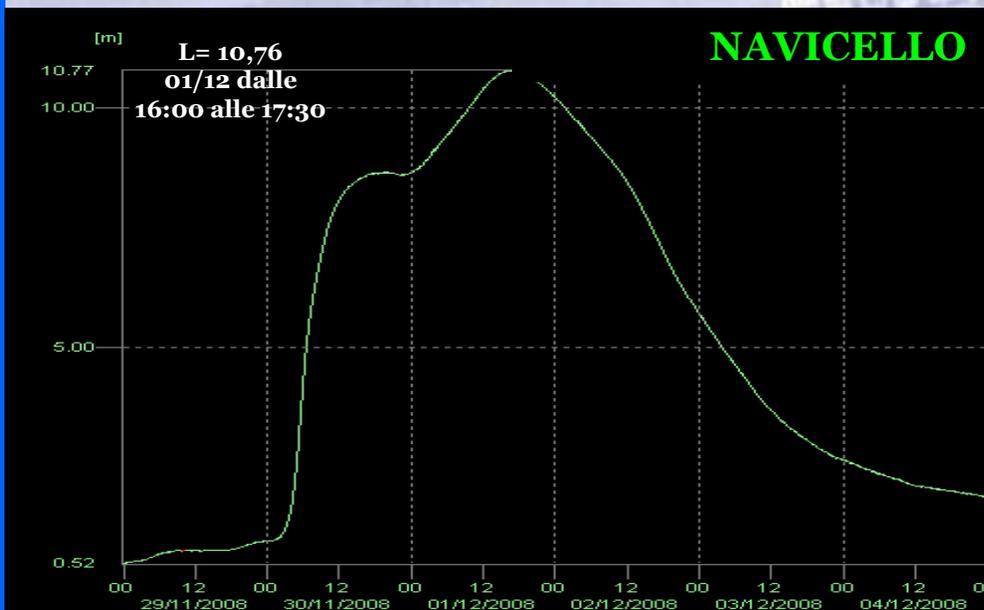


- Attivazione del Servizio di piena da parte di AIPO
- Raggiungimento delle soglie idropluviometriche per l'attivazione della fase di preallarme
- Attivazione da parte della Prefettura della fase di allarme per i comuni di pianura

# ...Effetti al suolo: 2 piene dei corsi d'acqua principali

## Fiume Panaro

- A valle della cassa i 2 colmi si sono sommati in un'unica onda di piena
- Chiusura di diversi ponti (P. Navicello vecchio, P. Bomporto, P. Cà Bianca, P. Finale Emilia) per il raggiungimento di livelli idrometrici molto elevati
- Allagamento della Fossalta e di abitazioni in prossimità dei cavi Argine e Minutara



# ...Effetti al suolo: 2 piene dei corsi d'acqua principali



**Fossalta**



**Portoni Vinciani  
sommersi**



**Intervento a P. Motta**



**Allagamento golena a  
valle P. Pioppa**

## ...Effetti al suolo: 2 piene dei corsi d'acqua principali

1. Preoccupazione per il raggiungimento di livelli idrometrici molto elevati
  - ✓ *tratti arginati con insufficiente franco di sicurezza;*
  - ✓ *forte sollecitazione delle arginature, con pericolo di sifonamenti o fontanazzi, nonché erosioni o smottamenti;*
2. Allagamento della località Fossalta di Modena, con interessamento di diverse abitazioni ed esercizi commerciali
3. Disagi alla viabilità per la chiusura al transito di numerosi ponti e necessità di intervenire per liberare le luci dal materiale legnoso trasportato dalla forza delle acque
4. Chiusura dei portoni vinciani a Bomporto, con conseguente allagamento dell'area dei Prati di San Clemente e di alcune abitazioni in prossimità dei cavi Argine e Minutara
5. Chiusura delle scuole a Bomporto e Concordia
6. Insufficiente laminazione di entrambe le casse di espansione

Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.



3 Ottobre 2009

Provincia di Modena



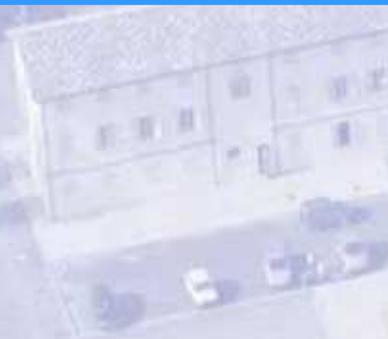
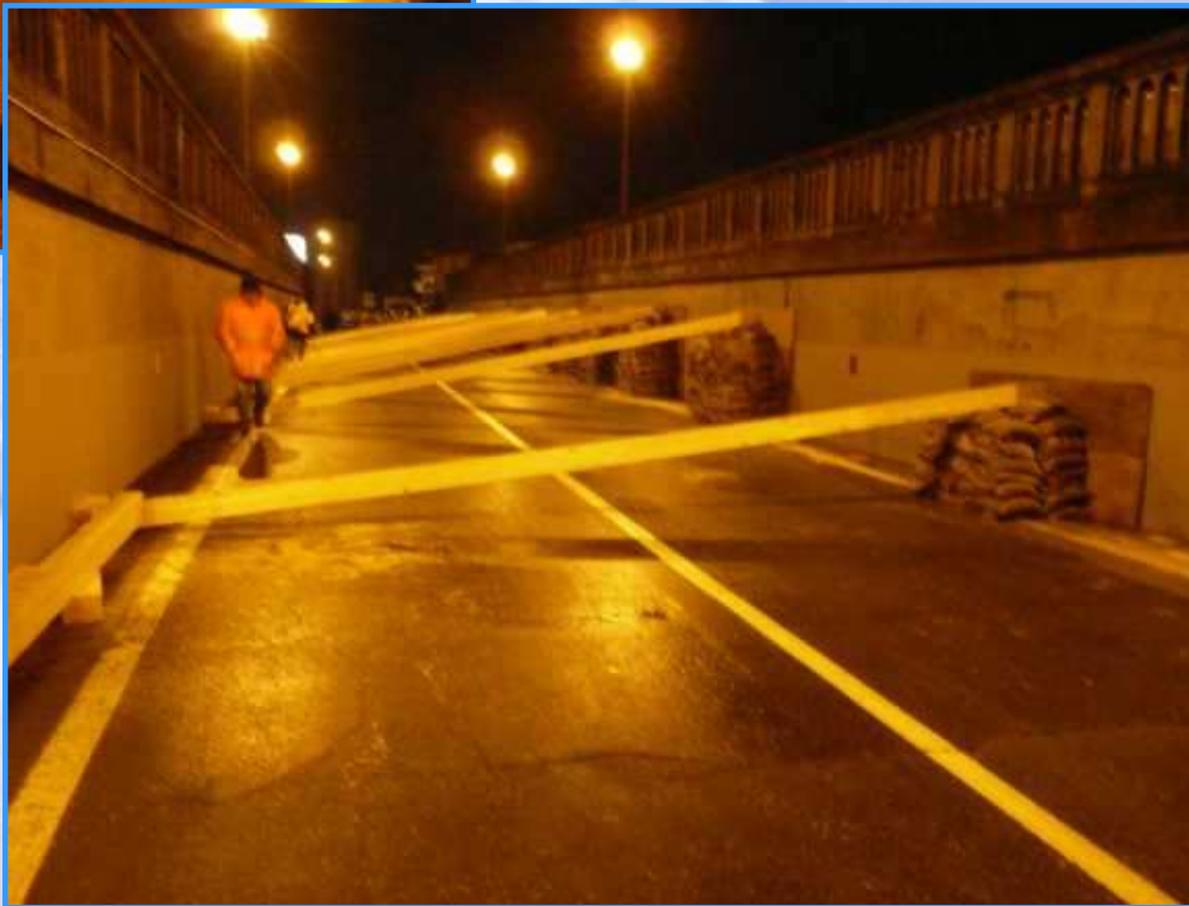
NAVIGLIO

**Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.**



3 Ottobre 2009

Provincia di Modena



**Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.**



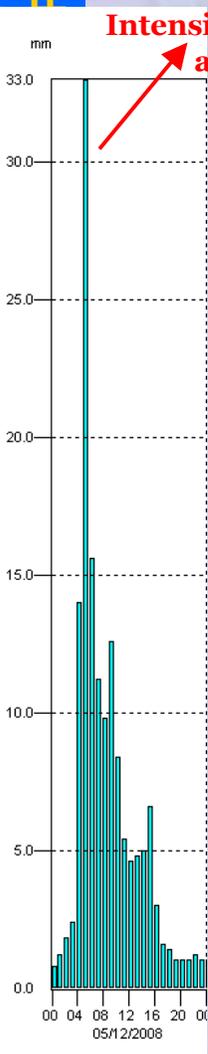
Provincia di Modena

3 Ottobre 2009

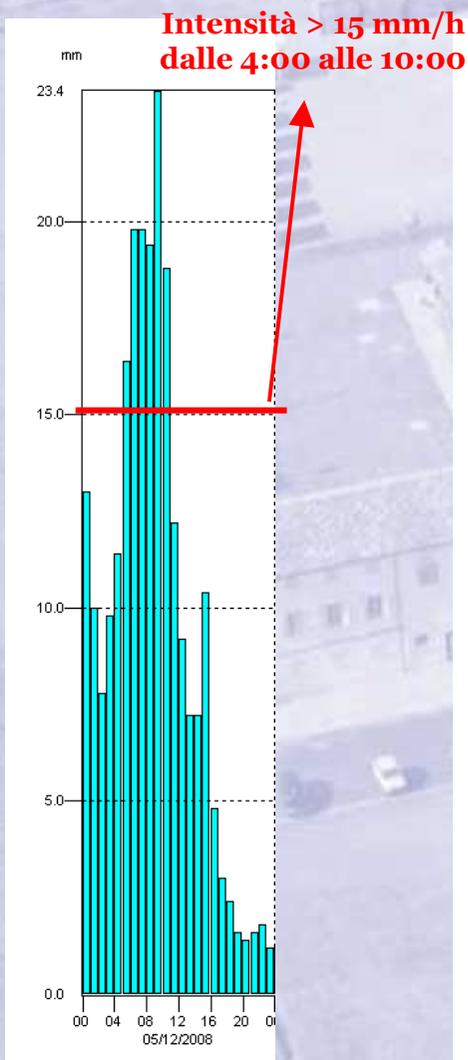




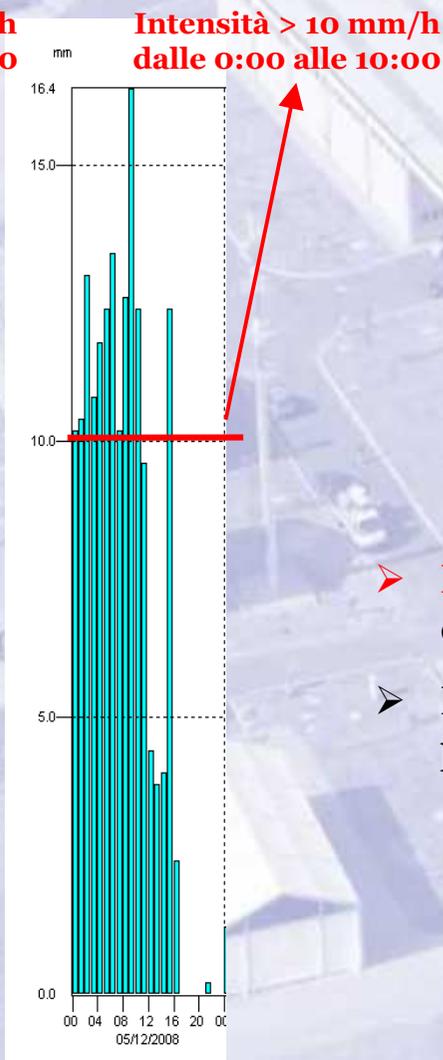
## PIOGGE dal 5 dicembre



CERRETO LAGHI



OSPITALETTO



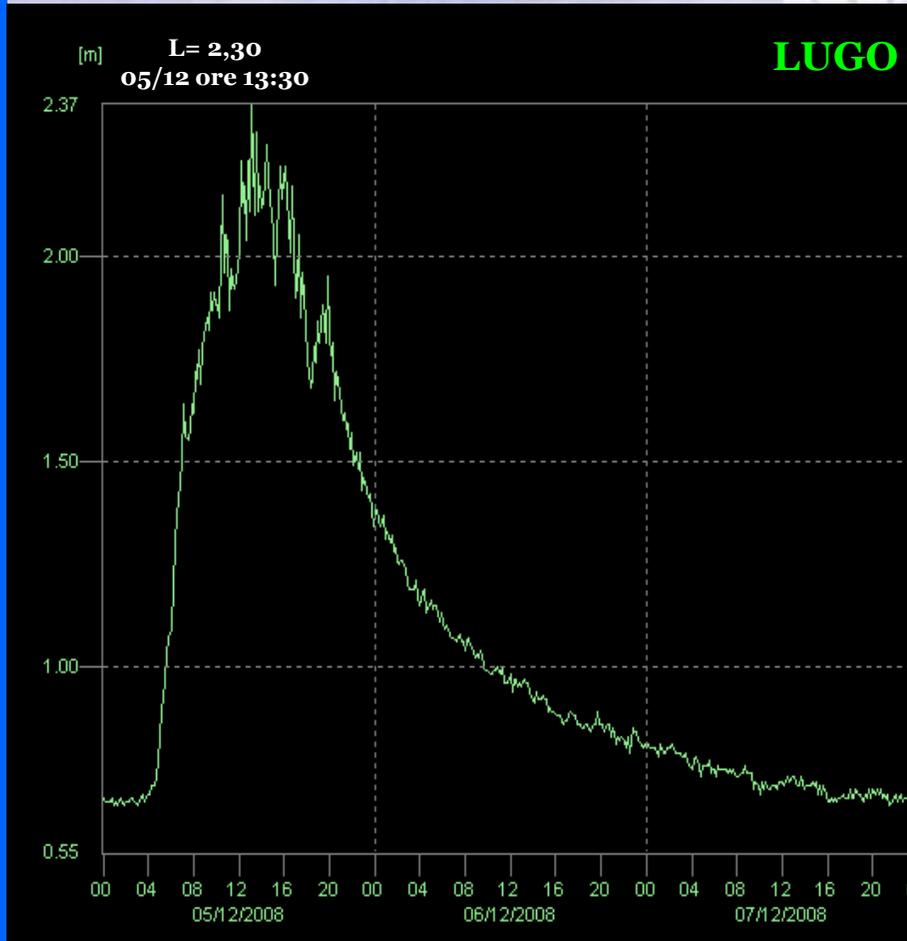
COLLAGNA

## Bacino del Fiume Secchia

Pluviometro	Cumulata del 05/12 [mm]
Cerreto Laghi	148,4
Ospitaletto	233,6
Collagna	170,4

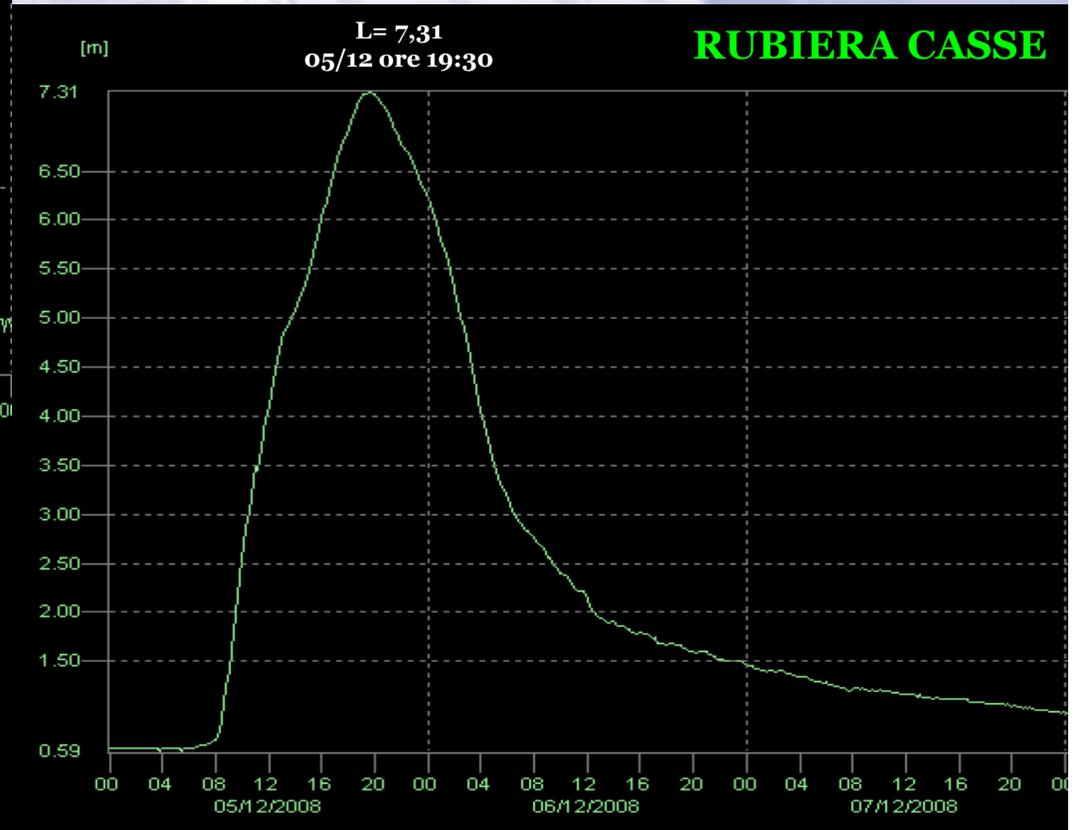
- **Piogge a carattere di rovescio, a partire dalla mezzanotte fino a metà pomeriggio**
- **Piogge diffuse su tutto il bacino montano prevalentemente del Fiume Secchia**

# ...Effetti al suolo: piena del F. Secchia



- Unico colmo
- Deflusso più veloce verso valle e caratterizzato da volumi minori

- Attivazione del Servizio di piena da parte di AIPO
- Raggiungimento delle soglie idropluviometriche per l'attivazione della fase di preallarme nei comuni di pianura

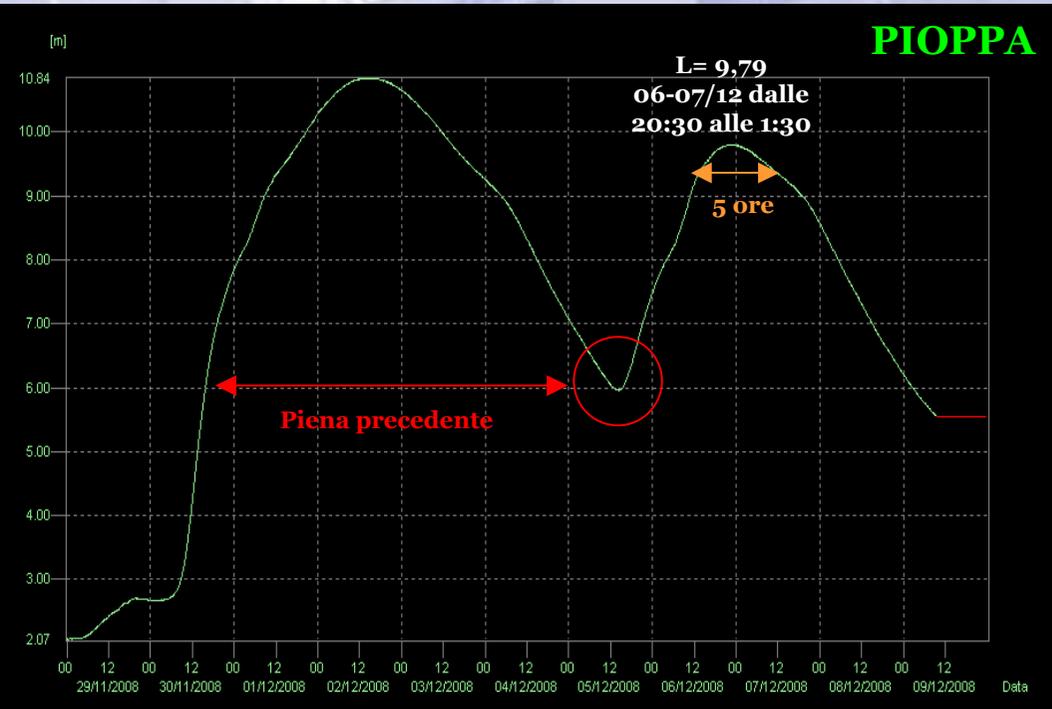


# ...Effetti al suolo: piena del F. Secchia



## Fiume Secchia

- A valle di Ponte Alto la piena precedente non era ancora completamente defluita, quindi sia P. Bacchello che P. Pioppa hanno ripreso a crescere a partire da un livello idrometrico di 6 m
- Chiusura di alcuni ponti (P. Alto, P. Passo dell'Uccellino, P. Motta) per il raggiungimento di livelli idrometrici molto elevati



# Dissesti idrogeologici 2008-2009

Il repentino passaggio dei terreni da una situazione di relativa stabilità a una persistente situazione di totale saturazione ha determinato l'instabilità dei versanti.

In tutto il territorio montano sono state segnalate numerose riattivazioni di corpi di frana o di aggravamento di situazioni (danni ingenti alle infrastrutture viarie, interruzione di comunicazioni, frazioni isolate, ...).

Alcuni esempi di segnalazioni di dissesti

COMUNE	LOCALITA'	DESCRIZIONE	PROVVEDIMENTI	
	FELICAROLO	AGGRAVAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO SUL PONTE SUL T. FELICAROLO	ORDINANZA DI CHIUSURA DELLA STRADA	ISOLATE
FANANO	SERRAZZONE	AGGRAVAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO A VALLE DI LOC. "LA PREDA"	ORDINANZA DI: - CHIUSURA DELLA STRADA PER MEZZI CON Q > 35q - ISTITUZIONE SENSO UNICO ALTERNATO PER GLI ALTRI MEZZI	FRAZIONI PARZIALMENTE
		LESIONI ALLA STRUTTURA PORTANTE DEL PONTE DI SERRAZZONE SUL FOSSO DEL RIO		
	TANELLA	DISTACCO DI TERRENO DAL CIGLIO DELLA STRADA VIA CANEVARE IN LOC. TANELLA	ORDINANZA DI: - CHIUSURA DELLA STRADA PER MEZZI CON Q > 35q - ISTITUZIONE SENSO UNICO ALTERNATO PER GLI ALTRI MEZZI	
	CORNO DEL MONTONE	RIATTIVAZIONE DEL MOVIMENTO FRANOSO CON CONTINUO SCIVOLAMENTO DI MATERIALE FANGOSO E MASSI CICLOPICI	ORDINANZA DI CHIUSURA DELLA STRADA	ISOLATE L. ROMANOR DANNEGGIATE PARTE DEL
FRASSINORO	FRANA DEI BOSCHI DI VALORIA	RIATTIVAZIONE DEL MOVIMENTO FRANOSO CON CONTINUO SCIVOLAMENTO DI MATERIALE FANGOSO	REALIZZAZIONE DI ARGINI IN LOC. MACCHIA DELL'OLMO, MULINO CAPPELLETTI IN LOC. LA SETTE C'E' UN'ORDINANZA DI CHIUSURA DELLA STRADA	ORDINANZA ALCUNE FRAZIONI IL VASTO DANNEGGIATO DEL GAS
	LE CALDIE	PEGGIORAMENTO DELLE CONDIZIONI STRADALI CON ULTERIORE CEDIMENTO DELLA STRADA COMUNALE		
	RICCOVOLTO	MOVIMENTO FRANOSO CON CROLLO DI UN MURO DI SOSTEGNO	ORDINANZA DI CHIUSURA DELLA SP 486	DISAGIATE
PAVULLO	MONTORSO	FRANA CHE HA COMPLETAMENTE INTERROTTO VIA MONTORSO DAL N° 61 AL N° 71	ORDINANZA DI CHIUSURA AL TRANSITO NEL TRATTO TRA I CIVICI 61-71 E SENSO UNICO ALTERNATO IN ALTRI 2 TRATTI	ISOLATE E LA BORSA GIUSTA"
GUIGLIA		RIATTIVAZIONE FRANA QUIESCENTE CON RIMOZIONE DI UN TRATTO DI SP	ORDINANZA DI CHIUSURA DELLA SP 623	ORDINANZA UNA FAM



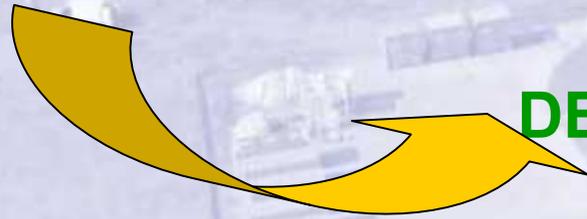


IL CENTRO....

**..piena integrazione di conoscenze ,  
strumenti  
metodologie e compiti  
tra tempo reale e tempo differito**



**Previsione** : (L225/1992) analisi territoriali, analisi di pericolosità ,analisi vulnerabilità  
analisi di rischio



## DEFINIZIONE DI SCENARI

**Prevenzione** (L.225/1992) riduzione, mitigazione del rischio,  
contenimento del danno

**MONITORAGGIO,  
ORGANIZZAZIONE DELL'INTERVENTO/  
PIANIFICAZIONE EMERGENZA  
ATTIVITA' ORDINARIE DI PIANIFICAZIONE  
E PROGRAMMAZIONE**



**Gestione delle emergenze**

**CONTRASTO  
SOCCORSO  
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**



**T  
E  
M  
P  
O**

**REALE**

**DIFFERITO**

Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.



Provincia di Modena

3 Ottobre 2009



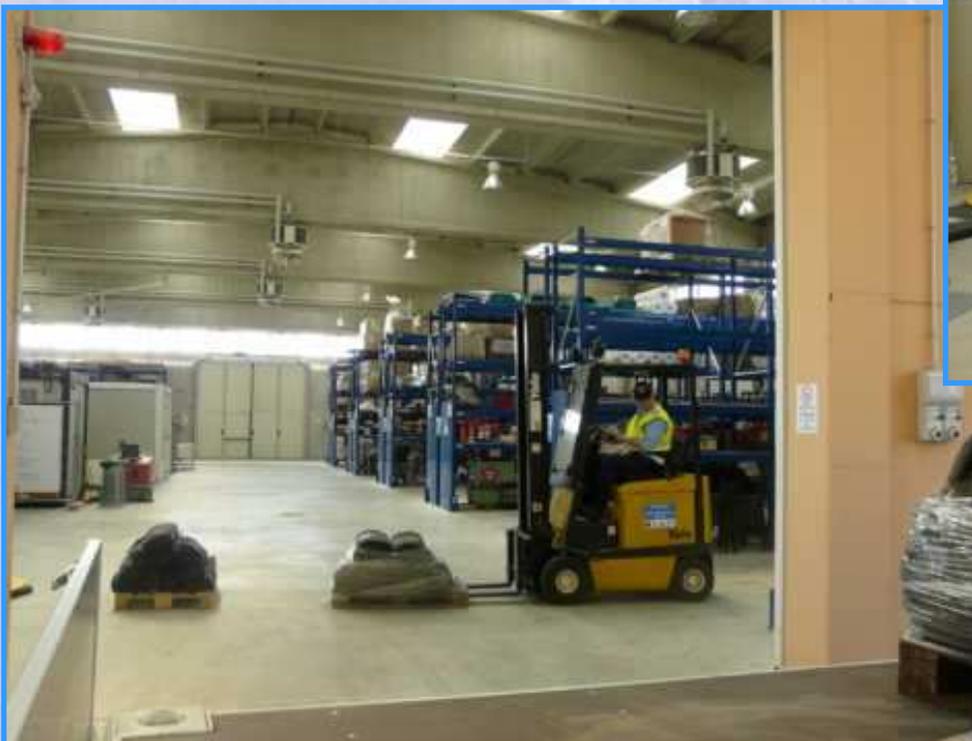
MARZAGLIA  
PARTENZA ABRUZZO  
APRILE 2009

Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.



3 Ottobre 2009

Provincia di Modena



MARZAGLIA  
PARTENZA ABRUZZO  
APRILE 2009

**Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.**



**Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Modena a un anno dall'inaugurazione del Centro Unificato Provinciale di Pro. Civ.**



3 Ottobre 2009

Provincia di Modena

