



CITTA' di BARONISSI

(Provincia di Salerno)

p.zza della repubblica n.1 84081 Baronissi

recapiti: telefono centralino 089 828211 - fax 089 82825

pec mail: prot.comune.baronissi.sa@pec.it

Sito web istituzionale: www.comune.baronissi.sa.it

Codice istat 065013

Codice catastale A674

Zona sismica 2

Zona climatica D

Coord: WGS 84: UTM 33 Nord 40° 44' 55, 32" N (40°,7487)
15° 46' 18,12" E (14°,7717)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

TAV.

1

Scala

30.09.2015

PARTE GENERALE

Quadro conoscitivo e dati territoriali

Il tecnico progettista: **Dott. Ing. Gaetano Barra** - via G. Matteotti n.92 - 84084 Fisciano (Sa)
Iscritto all'albo ingegneri di Salerno al n.3600

Il Sindaco
Dott. Gianfranco Valiante

Il Vicesindaco con delega alla P.C.
Avv. Anna Petta

Il Responsabile del Settore Patrimonio
Ambiente e LL.PP.
Ing. Maurizio De Simone

Il Responsabile del Servizio di Protezione civile
e Responsabile del Procedimento
Geom. Valerio Ladalarlo

Finanziamento P.O.R. Campania FESR 2007-2013 - Obiettivo operativo 1.6 - Decreto Dirigenziale

Regione Campania n.60 del 29.01.2014 - aggiornamento e divulgazione del p.e.c. e potenziamento attrezzature annesse alla gestione dei rischi previsti dalla scenario locale del piano



Unione Europea





PREMESSA



La pianificazione di emergenza del comune di Baronissi

La pianificazione di emergenza del comune di Baronissi concepita sulla impostazione moderna delle linee guida nazionali, elaborate dal gruppo di lavoro del Dipartimento della Protezione Civile, denominate “**Metodo Augustus**”, risale all’anno 2007. Con la Delibera di Consiglio Comunale n. 39 del 13.07.2007 fu approvato il Piano di emergenza del comune di Baronissi.

Il Piano di Emergenza del 2007 si connotò dell’approccio filosofico di avanguardia e rappresentò lo strumento innovativo della gestione dell’attività di protezione civile comunali.

Il piano di emergenza fu articolato nelle tre parti fondamentali previste dalle summenzionate linee guida: la parte generale, i lineamenti della pianificazione ed il modello di intervento.

Intanto, nell’ambito del piano finanziario degli obiettivi operativi del P.O.R. Campania F.E.S.R. 2007 – 2013, è stata assegnata la dotazione finanziaria per l’Obiettivo Operativo 1.6 “Prevenzione dei rischi naturali ed antropici” che la Regione Campania, con Delibera di Giunta del 27.05.2013 n. 146, ha destinato alle azioni di predisposizione, applicazione e diffusione dei piani di protezione civile. Il comune di Baronissi ha partecipato all’Avviso pubblico per la selezione e l’individuazione degli Enti Locali destinatari del contributo, ha avuto approvato il finanziamento che contempla, tra l’altro, l’aggiornamento del Piano di Emergenza Comunale.

La convenzione stipulata con la Regione Campania in data 6.11.2014 prot. n. 744321, assunta al protocollo generale del Comune di Baronissi il 17.11.2014 prot. n. 27292, prevede tra l’altro che l’aggiornamento del piano avvenga in conformità delle Linee Guida per la redazione dei Piani di Emergenza Comunale, approvate con la Delibera di Giunta Regionale n. 146 del 27.05.2013.

Pertanto, sotto il profilo amministrativo il presente documento è da ritenersi a tutti gli effetti di sorta:

integrazione del Piano di Emergenza Comunale, redatto ai sensi del Decreto Legislativo n.° 112/1998, approvato con la Delibera di Consiglio Comunale n. 39 del 13.07.2007. Piano che a sua volta fu anche **integrato** con la pianificazione del rischio da incendi di interfaccia prevista dall’O.P.C.M. n. 3606/2007, approvata con la Delibera di G. C. n. 49 del 26.03.2008, ed altresì **adeguato**, in funzione del sistema Emer.Sa. della Provincia di Salerno, con la Delibera di G. C. n. 160 del 30.11.2009.

Sotto l’aspetto tecnico-operativo il presente documento:

1. **aggiorna** formalmente i dati enunciati nella “Parte generale (Quadro conoscitivo)”, negli “Obiettivi della pianificazione” e nel “Modello di intervento” approvati con la Delibera di Consiglio Comunale n. 39 del 13.07.2007, integrati nel marzo 2008 ed adeguati nel novembre 2009;
2. **adegua** il Piano di Emergenza del comune di Baronissi, strutturato ed articolato in base alle esigenze organizzative dell’ente, **alle Linee Guida per la redazione dei Piani di Emergenza Comunale, approvate con la Delibera di Giunta Regionale n. 146 del 27.05.2013.**



Le attività comunali di protezione civile

Nell'ambito dell'autonomia che l'autorità competente ha nella gestione della attività comunale e, quindi, nella fattispecie, nell'azione di protezione civile il **servizio di protezione civile del comune di Baronissi** è strutturato sull'azione delle seguenti figure e strutture:

Sindaco, quale autorità comunale di protezione civile
Responsabile del Servizio Comunale di Protezione Civile (RSCPC)
Referente Comunale di Protezione Civile (RCPC)
Presidio Comunale di Protezione Civile
Centro Operativo Comunale (COC)
Nucleo Comunale di Protezione Civile

Il COC è articolato in 9 funzioni in virtù del provvedimento sindacale del 2002, prot. 14168, notificato ai responsabili delle singole funzioni e agli enti e alle strutture sovraordinate (Ufficio Territoriale del Governo, Provincia di Salerno, Regione Campania, Stazione dei Carabinieri di Baronissi):

- 1 Tecnica Scientifica e Pianificazione
- 2 Sanità, Assistenza Sociale
- 3 Volontariato
- 4 Materiali e mezzi
- 5 Servizi essenziali e attività scolastica
- 6 Censimento danni, persone e cose
- 7 Strutture operative locali
- 8 Telecomunicazioni
- 9 Assistenza alla popolazione

La organizzazione, di volta in volta decretata, è affidata al responsabile del servizio a cui attiene la materia di protezione civile, come tale, punto di riferimento del Sindaco nell'attività di settore.

In modo inequivocabile, quindi, quotidianamente è svolta attività di protezione civile:

- coordinando l'attività di previsione, prevenzione e pianificazione dei rischi in ambito comunale;
- organizzando i rapporti con il Volontariato locale (comunale e/o intercomunale);
- tenendo contatti con le Istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (VVF, CC, Polizia, GdF, Genio Civile, Prefettura, Provincia, Regione, ecc.).

È evidente che tale azione è intrapresa in maniera tale da tenere aggiornato il presente documento, integrarlo in funzione delle esigenze tecniche e legislative, diffonderne i contenuti di interesse per la informazione alla popolazione.

Sul versante delle associazioni di volontariato, nell'anno 2009, con Delibera di Consiglio Comunale n.50 del 27 novembre, l'ente costituì il proprio Nucleo Comunale di Volontari di Protezione Civile.



Operano sul territorio comunale anche altre associazioni di volontariato di protezione civile che sono attivati dal meccanismo regionale di protezione civile.

Il quadro normativo dell'attività di protezione civile

Per finire il preambolo è doveroso ricordare l'inquadramento normativo generale a cui fa riferimento l'attività di protezione civile comunale e quella degli enti e delle strutture sovraordinate. Ciò anche per le importanti modifiche apportate alla legge quadro del 1992 con i provvedimenti degli ultimi anni.

La legge n. 225/1992 (modificata dal D.L. 15 maggio 2012, n. 59, convertito dalla legge n. 100 del 12 luglio 2012 e dal D. L. 14 agosto 2013, n. 93, coordinato con la legge di conversione n. 119 del 15 ottobre 2013) ed il decreto-legge n. 343/2001, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 401/2001, delineano in maniera precisa il quadro normativo di riferimento del "Servizio nazionale di protezione civile", istituito per l'assolvimento dei compiti di tutela da calamità, da catastrofi e da altri eventi che determinano situazioni di rischio, alla cui attuazione provvedono, in evidente piena sintonia rispetto al decreto legislativo n. 112/1998, le amministrazioni dello Stato, le regioni, le province, i comuni e le comunità montane, e vi concorrono gli enti pubblici, gli istituti di ricerca scientifica con finalità di protezione civile, ogni altra istituzione ed organizzazione anche privata, nonché i cittadini, i gruppi associati di volontariato civile e gli ordini e i collegi professionali.

I tre riferimenti normativi innanzi riportati definiscono i pilastri della protezione civile italiana.

Il quadro normativo innanzi delineato ha consentito negli anni di organizzare le attività di protezione civile come complesso di interventi necessari nonostante possa essere efficiente ed efficace la gestione amministrativa. Infatti possono verificarsi degli accadimenti naturali o antropici, non fronteggiabili ordinariamente, che colpiscono così duramente il territorio e la popolazione, da comportare la necessità della predisposizione ed attuazione di misure straordinarie di intervento, che si aggiungono a quelle ordinarie poste in essere dalle amministrazioni e che consentono di ottenere la mitigazione degli effetti devastanti della calamità stessa.

Il legislatore del 1992, con la legge n. 225 tratta delle **attività** che debbono essere intraprese in ordine a un fine determinato e dei **compiti** che i diversi organismi (componenti e strutture) di protezione civile debbono svolgere per attuarle.

Le attività che recepì la legge furono quelle che la letteratura scientifica già da diversi anni inquadrava nel cosiddetto ciclo del disastro (Fig. 1).

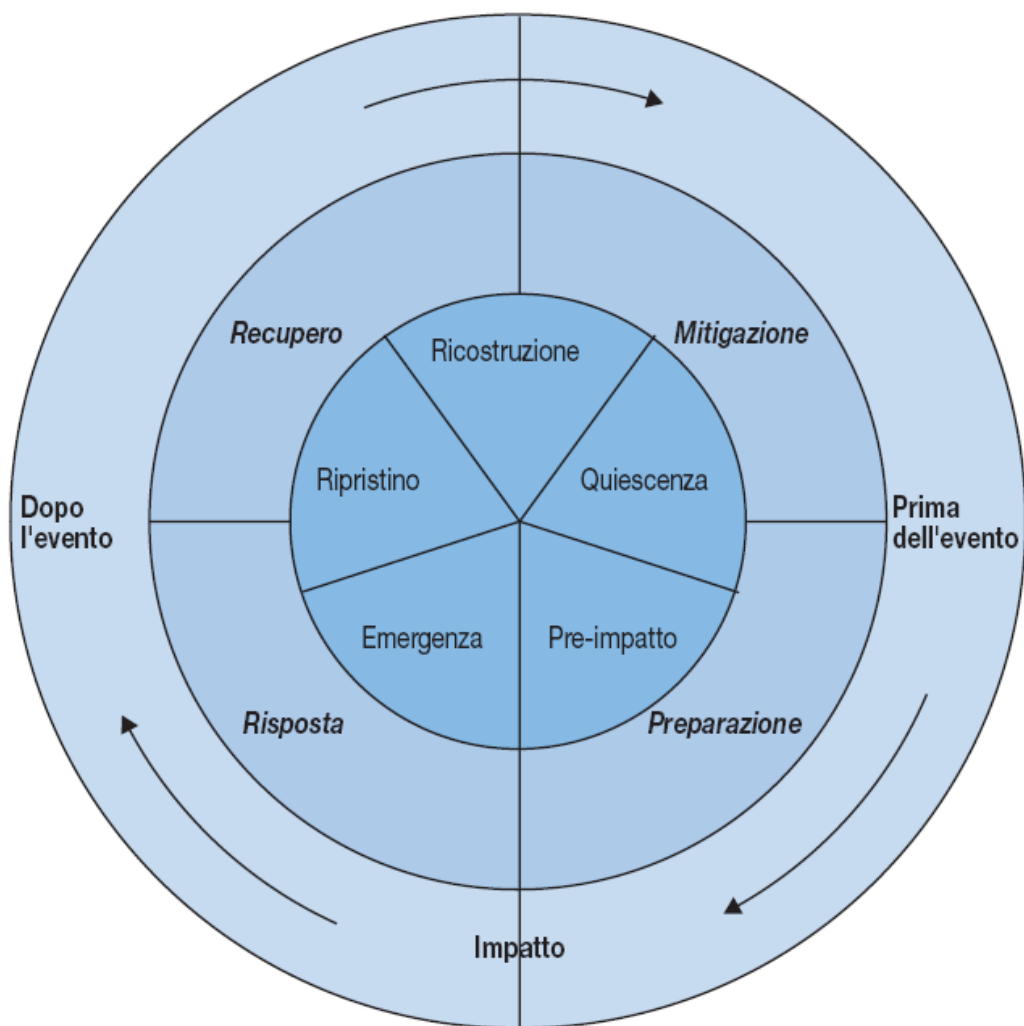


Figura 1 - Le fasi del ciclo del disastro

La previsione. Con la 225/92 è accolta la nozione scientifica di previsione, intesa come acquisizione della conoscenza causale ed effettuale dei fenomeni calamitosi. La previsione implica lo studio e la determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi. Per lo svolgimento delle attività di studio e, quindi, di individuazione delle cause, è previsto che gli organi che debbono elaborare i programmi di previsione (stato, regioni e province) si avvalgano di organismi scientifici, specializzati in questo tipo di attività. La previsione si completa con la individuazione delle zone del territorio soggette al verificarsi del fenomeno.

La prevenzione. L'attività di prevenzione consiste nell'adozione delle misure idonee a impedire il verificarsi, quanto è possibile, e a ridurre l'incidenza, all'insorgere di eventi calamitosi, di danni a persone e cose.



La prevenzione tende ad impedire non il verificarsi dell'evento, ma la produzione degli effetti dannosi. Questa attività è resa possibile anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto dell'attività di previsione del fenomeno al quale l'evento è collegato. E' ormai acquisita la consapevolezza che vite umane e beni possono essere salvati in tutto o in parte, se al verificarsi di eventi distruttori, si adottano, da parte degli individui coinvolti, comportamenti controllati, la cui ignoranza ha ulteriormente aggravata la situazione. L'educazione al rischio è fattore determinante della cultura della protezione civile ed elemento basilare della cultura della prevenzione.

Il soccorso e la prima assistenza in emergenza. Sono le attività tradizionalmente considerate di protezione civile. Il legislatore del 1970, nella Legge n. 996, accolse esclusivamente questa attività, disinteressandosi delle altre che erano prese in considerazione esclusivamente in funzione del soccorso.

L'attività di prima assistenza è varia e tipologicamente poliedrica. Pur essendo dal punto di vista concettuale immediatamente delineabile in quanto, principalmente ed immediatamente, finalizzata alla salvaguardia della vita umana, richiede, a questo fine, interventi mirati e sempre specialistici. Essi non possono essere improvvisati, ma richiedono una specifica professionalità tecnico-operativa, in cui rientra anche la capacità psichica degli operatori ad agire in regime di emergenza.

La mancanza di professionalità degli operatori è causa ulteriore di danno diretto e indiretto. Pertanto, le disposizioni legislative che sembrano consentire l'intervento indiscriminato di singoli e di gruppi sono prive di effettività. L'intervento di soccorso e la prima assistenza sono auspicabili, incentivabili e risolutori se vengono prestati da soggetti professionalmente validi (professionisti in interventi di emergenze, volontariato organizzato), altrimenti sono di intralcio alle operazioni di soccorso e debbono essere scoraggiati ed impediti.

Il superamento dell'emergenza. Questa attività è definita come consistente unicamente nell'attuazione, coordinata con gli organi istituzionale competenti, delle iniziative necessarie ed indilazionabili volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita. La definizione è puntuale e forte, in essa vi sono espressioni incontrovertibili che ne rendono difficile, se non impossibile, l'ampliamento, oltre i limiti indicati. Mentre nella fase di soccorso può facilmente presentarsi la necessità di deroga all'ordine delle competenze, in quella di superamento dell'emergenza il coordinamento con gli organi istituzionale competenti è inevitabile.

Tra le modifiche introdotte alla legge del 1992 vi è quella prevista all'art. 3 c. 6. che introduce la necessità di **coordinare i piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio con i piani di emergenza di protezione civile**, con particolare riferimento a quelli previsti all'articolo 15, comma 3-bis, della stessa legge, e a quelli deliberati dalle regioni mediante il piano regionale di protezione civile.



1. PARTE GENERALE

quadro conoscitivo e dati di base territoriali



1.1 Dati di base relativi al territorio comunale

Nella prima parte sono riportati l'insieme dei dati di inquadramento generale del territorio comunale, essi costituiscono la base della pianificazione di emergenza.

L'inquadramento territoriale generale e gli strumenti di pianificazione di settore sono fondamentali a che le attività di protezione civile possano raggiungere gli obiettivi che si prefigurano. A tal fine sono state reperite e qui si riportano le informazioni necessarie a contestualizzare il territorio nel quale le citate attività sono intraprese.

Inquadramento territoriale generale

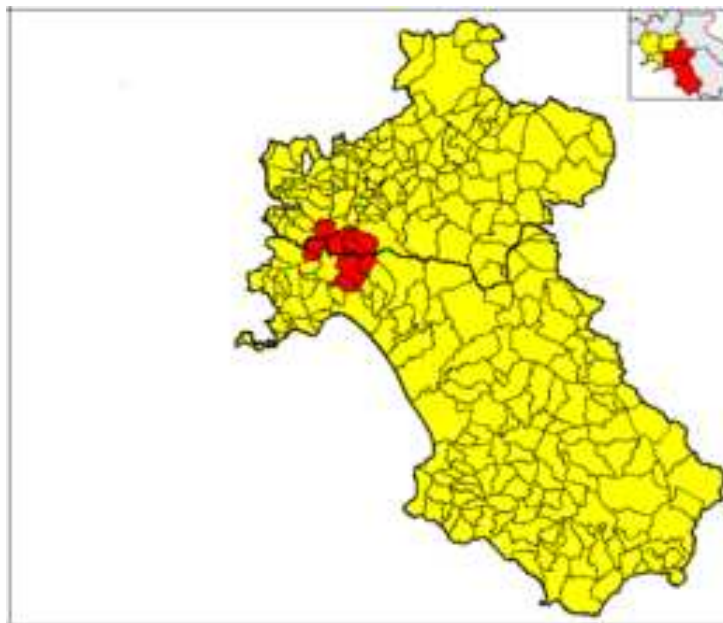
Il Comune di Baronissi è ubicato nel territorio della Regione Campania, in Provincia di Salerno, nel comprensorio geografico dei comuni della Valle dell'Irno. Esso è circondato dal monte Stella ad Est, da Diecimari ad Ovest, estrema propaggine dei monti Lattari, e dalla catena dei Mai a Nord. Esso dista da Salerno circa una decina di chilometri.

Il territorio del Comune ha una superficie pari a circa **17.86** Km². Confina a Nord-Est con il Comune di **Fisciano** ad Est, per una piccola parte del confine comunale, con il Comune di **Castiglione**, a Nord-Ovest con il Comune di **Mercato San Severino**, ad Ovest, solo limitatamente col comune di **Cava De' Tirreni**, a Sud-Ovest col Comune di **Pellezzano** e a Sud-Est con il Comune di **Salerno**.





Il comune ricade altresì nei confini amministrativi della Comunità Montana Irno – Solofrana, territorialmente collocata a cavallo delle province di Avellino e Salerno, costituita con la L.R. 20 del 11.12.2008. riunisce sotto la sua giurisdizione in materia ambientale, i comuni di Calvanico, Fisciano, Siano, Baronissi, Bracigliano, Montoro, Solofra e Forino. Nella figura il territorio è di colore rosso.



Per la definizione completa dell'inquadramento geografico regionale si faccia riferimento alla tavola grafica n.° 4.

In questa seconda sotto-sezione sono elencati tutti gli strumenti di pianificazione ai diversi livelli territoriali (regionale, provinciale e comunale) a cui si è fatto riferimento nella stesura del piano di protezione civile.

Strumenti di riferimento per la pianificazione di emergenza comunale

LIVELLO REGIONALE	
PROGRAMMA REGIONALE DI PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI	<i>Non presente</i>
PIANO REGIONALE DI PREVISIONE E PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	<i>Si, aggiornato al 2014 con DGR n. 330 del 8.8.2014</i>
LINEE GUIDA REGIONALI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PROGRAMMI PROVINCIALI DI PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI E PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI DI EMERGENZA	<i>Si, emanate con DGR n. 146 del 27 maggio 2013</i>
LINEE GUIDA REGIONALI PER L'ORGANIZZAZIONE DEI PRESIDI TERRITORIALI	<i>Non presente</i>



LIVELLO PROVINCIALE	
PROGRAMMA PROVINCIALE di PREVISIONE e PREVENZIONE dei RISCHI	<i>Non presente</i>
PIANO di EMERGENZA PROVINCIALE	<i>Piano di primo livello approvato con D.C.P. n °24 del 26/05/2008</i> <i>Approvazione del Piano speditivo di emergenza - Delibera di Giunta n°165 del 09/06/2011, pubblicata all'Albo Pretorio dell'Ente dal 14/06/2011 al 29/06/2011.</i>
PIANO TERRITORIALE di COORDINAMENTO PROVINCIALE	<i>Approvazione con D.C.P. n °15 del 30/03/2012</i>
PIANO di EMERGENZA DIGHE	<i>Redatto nel dicembre 2006, è stato aggiornato nel marzo 2008</i>

LIVELLO COMUNALE	
PIANO REGOLATORE GENERALE / PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC)	Approvazione del 2003
PIANO DI EMERGENZA COMUNALE	<i>È stato approvato nell'anno 2007, con delibera di CC n. 39 del 13 luglio, per il rischio: sismico; idrogeologico (alluvioni, frane, colate rapide di fango); neve; calore; vulcanico; incendi boschivi; trasporto sostanze pericolose, integrato con la pianificazione del rischio da incendi di interfaccia prevista dall'O.P.C.M. n. 3606/2007 ed adeguato al sistema Emer.Sa della Provincia di Salerno con D.G.C. n. 160/2009.</i>



1.2 Analisi dei rischi

Non potrà esservi efficacia delle attività comunale di protezione civile e, quindi, della pianificazione di emergenza a livello locale se non vengono individuati tutti i rischi a cui il territorio comunale è esposto e se per ognuno di tali rischi non vengono eseguiti studi puntuali capaci di far definire gli **scenari di evento**.

Per RISCHIO TERRITORIALE si intende **la probabilità che un fenomeno potenzialmente dannoso possa avvenire in un determinato luogo ed in un determinato tempo provocando un atteso valore di danno**.

Il rischio (R) è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare evento, di una data intensità. Il rischio totale è il prodotto di Pericolosità, Vulnerabilità ed Esposizione.

Il concetto di rischio è stato introdotto dall'UNESCO nel 1984 per rispondere ai compiti istituzionali di mitigazione dei danni causati dalle catastrofi naturali ed ha trovato ampia diffusione nella comunità scientifica, anche se ancora oggi non vi è uniformità di interpretazione.

I rischi vengono classificati in primo luogo in base alla loro origine, ciò consente di definirne due categorie principali:

- **rischi naturali**, legati a processi naturali che, per l'irregolarità e le dimensioni delle loro manifestazioni, minacciano l'esistenza dell'uomo e le sue attività;

- **rischi antropici**, legati a situazioni artificiali, dovute ad iniziative e attività dell'uomo, che sottopongono la popolazione locale a minacce di inquinamento, o, **più** in generale, a problemi di sicurezze e incolumità.

Il territorio del Comune di Baronissi, in virtù degli studi eseguiti a livello sovra comunale e di quelli sostenuti dall'ente, è esposto ai seguenti rischi:

- **Rischi Naturali:**

1. rischio sismico;
2. rischio idrogeologico (esondazioni/frane/colate);
3. rischio neve;
4. rischio calore;
5. rischio vulcanico; per questo rischio nella recente pianificazione nazionale si è avuto una retrocessione del livello di rischio territoriale, in quanto non più rientrante nella zona gialla ma solamente in quella interessata dalla ricaduta di ceneri e lapilli vulcanici.

- **Rischi Antropici:**

1. rischio incendi di interfaccia tra urbana ed aree boschive;
2. rischio trasporto sostanze pericolose;

A loro volta i menzionati rischi sono suddivisibili in funzione della prevedibilità o meno dell'evento generatore. Pertanto i rischi territoriali nel Comune di Baronissi sono classificabili rispetto alla prevedibilità o meno dell'accadimento:

- **Rischi Prevedibili:**

- rischio idrogeologico (alluvioni/colate/frane/colate);
- rischio neve;
- rischio calore;
- rischio vulcanico;



• **Rischi Non Prevedibili:**

rischio sismico;
rischio incendi di interfaccia tra urbana ed aree boschive;
rischio trasporto sostanze pericolose.

Per ognuno dei rischi, per una puntuale ed efficace pianificazione dell'emergenza, è necessario procedere alla definizione degli **scenari di evento** rispetto ai quali delineare il singolo modello di intervento.

“Lo scenario è la rappresentazione dei fenomeni che interferiscono con il territorio, provocando danni a cose e persone”. Per scenario d'evento atteso si intende la descrizione sintetica della dinamica dell'evento, la perimetrazione anche approssimata dell'area che potrebbe essere interessata dall'evento e della la valutazione preventiva del probabile danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

Per la valutazione preventiva del danno atteso è necessario procedere al censimento degli elementi esposti a rischio compresi nelle aree predefinite. Bisogna tenere presente che la perimetrazione dell'area seppur ipotizzabile o ipotizzata non sempre è definibile a priori con precisione areale in quanto l'evento può manifestarsi su una superficie diversa ovvero non completamente coincidente con quella dello scenario ipotizzato.

Le analisi di criticità contenute negli strumenti di previsione e prevenzione sovracomunali, le analisi di pericolosità contenute nei Piani assetto idrogeologico o nei piani stralcio, il Piano Regionale contro gli incendi boschivi e altri documenti di analisi territoriale che hanno preso a riferimento il territorio comunale di Baronissi costituiscono base fondamentale per la definizione degli scenari attesi e punto di riferimento irrinunciabile per la definizione della dinamica del fenomeno e della perimetrazione dell'area che presumibilmente può essere coinvolta nell'evento.

I rischi per i quali si definirà il modello di intervento del servizio comunale di protezione civile sono:

1. rischio idrogeologico (idraulico/frane/colate rapide di fango);
2. rischio sismico;
3. rischio vulcanico;
4. rischio incendi di interfaccia nell'evoluzione di incendi boschivi
5. rischio trasporto sostanze pericolose;
6. rischio neve;
7. rischio calore.

1.3 Definizione di rischio

Per elaborare gli scenari di rischio, in relazione ad ogni singolo rischio innanzi elencato, occorre individuare le aree a rischio del territorio comunale.

A tal fine si premette che per **rischio** si intende il danno atteso a persone e beni in conseguenza di un fenomeno di una determinata intensità.



Gli scenari di rischio vengono elaborati considerando la pericolosità di una zona (determinata dai dati scientifici forniti da enti istituzionali e di ricerca, integrati da eventuali precedenti storici in essi non riportati) e la presenza di beni esposti.

La **pericolosità** indica la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area, definita sulla base di **dati scientifici** elaborati e contenuti negli studi realizzati da Enti ed Istituzioni scientifiche (Autorità di Bacino, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, CNR, Università...) i quali svolgono prevalentemente attività di previsione. Fondamentali sono i **precedenti storici** di siffatti eventi calamitosi, relativi ad ogni singolo di rischio che hanno interessato il territorio comunale oggetto degli studi negli ultimi anni.

Per **beni esposti** si intende il complesso delle infrastrutture, degli edifici e delle aree strategiche, delle aree residenziali, e di ogni altro elemento presente sul territorio comunale, possibile bersaglio in caso di eventi calamitosi. I beni esposti ricadono, in genere, in una delle seguenti categorie:

- edifici residenziali,
- ospedali e strutture sanitarie,
- istituti scolastici, università,
- case di riposo,
- luoghi di culto e strutture annesse (es. oratori),
- luoghi di aggregazione di massa (stadi – cinema – teatri - centri commerciali e sportivi - ristoranti...),
- strutture turistiche (hotel – alberghi – villaggi – residence – campeggi...),
- beni di interesse artistico e culturale (musei, pinacoteche, palazzi monumentali...)
- aree di particolare interesse ambientale
- sedi periferiche di Enti Pubblici, istituzioni o altro (Regione, Provincia, Comunità Montana, uffici postali, banche, agenzie del territorio, INPS...)
- sedi di: VVF, Forze Armate, Polizia, Corpo Forestale dello Stato, Croce Rossa, Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico
- attività produttive, industrie a rischio di incidente rilevante, discariche, impianti di smaltimento rifiuti pericolosi, impianti – depositi – siti di stoccaggio contenente materiale radiologico.

Per **persone esposte** tutte quelle che vivono o sono potenzialmente presenti nei beni elencati in precedenza a mero titolo indicativo ed esemplificativo.



1.3.1 Rischio idraulico o di inondazione

Precedenti storici

In questa sezione del piano si elencano e si descrivono brevemente gli eventi alluvionali storicamente verificatisi sul territorio indicandone le caratteristiche e gli effetti su ambiente e popolazione.

Nubifragio-Esondazione Nocera Inf.- Perdifumo – Baronissi - 18/10/1961
Esondazione Nocera - Cava Dei Tirreni - Sarno – Baronissi - 04/11/1961
Nubifragio-Esondazione-Colate di fango Salerno - Baronissi – Giffoni Sei Casali - Cava Dei Tirreni - 5/10/1966

Le fonti consultate a cui si è fatto riferimento il documento del CUGRI che ha provveduto a raccogliere e analizzare tali eventi storici. Tale censimento è stato integrato ed aggiornato con i dati AVI aggiornati al 2000.

Pericolosità

Per il rischio idraulico la pericolosità considerata scaturisce dall'analisi dei precedenti storici e dai Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) elaborati dalle Autorità di Bacino, ed in particolare, per la perimetrazione delle aree, alle Carte di pericolosità idraulica, o carta delle fasce fluviali.

Si evidenziano le situazioni lungo il confine tra Pellezzano e Baronissi (Vallone Sgaruposa) ove sono stati realizzati anche interventi atti a ridurre il livello di pericolosità, fino ad Acquamela; si evidenzia altresì la situazione a monte della frazione Fusara ove pure sono stati progettati ed eseguiti interventi di mitigazione. Di tanto hanno tenuto conto anche le nuove mappe dell'Autorità di Bacino di competenza per il comune di Baronissi.

Le aree idraulicamente pericolose e quelle a rischio sono individuabili sugli allegati cartografici.

Individuazione degli esposti

Sulla base della perimetrazione delle aree ad elevata pericolosità di cui al punto precedente, sono individuati gli elementi esposti, ovvero le persone e i beni che si ritiene possano essere interessati dall'evento atteso, quelli, cioè, che ricadono all'interno delle suddette aree ad elevata o molto elevata pericolosità.



1.3.2 Rischio frane e rischio colate rapide di fango

Precedenti storici

In questa sezione del piano si elencano e si descrivono brevemente gli eventi franosi storicamente verificatisi sul territorio indicandone le caratteristiche e gli effetti su ambiente e popolazione.

Di tali eventi franosi, considerati “storici”, avvenuti cioè nel passato sul territorio comunale, ce n'è uno solo e neppure bene dettagliato nella localizzazione e nella intensità, ed è segnalato in un documento del CUGRI che ha provveduto a raccogliere e analizzare tale tipologia di eventi su tutto il territorio provinciale.

Pericolosità

Per il rischio frane la pericolosità considerata scaturisce dall'analisi dei precedenti storici e dai Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) elaborati dalle Autorità di Bacino, ed in particolare, per quanto attiene alla perimetrazione delle aree in frana o suscettibili al dissesto, ove presente questa ulteriore caratterizzazione, alle Carte di Pericolosità Geomorfologica o da Frana o alle Carte Inventario delle frane. Alla base della individuazioni delle situazioni di rischio sono state osservate le nuove mappe del Piano Stralcio redatte dall'Autorità di Bacino di competenza per il comune di Baronissi.

Nel presente Piano di Emergenza, per la definizione degli scenari di evento, di danno atteso e, quindi, per la definizione del modello di intervento, sono state prese in considerazione le aree classificate dal Piano Stralcio a pericolosità:

P4 - Aree con franosità attiva e/o quiescente (comprensivo dell'ambito morfologico della zona di frana in atto e/o quiescente , costituito da: zona di alimentazione/rialimentazione, d'innescio , di transito e di invasione) di frane con massima intensità reale o attesa elevata;

e **P3** - Unità Territoriale priva di franosità attiva o quiescente, ma caratterizzata da fattori predisponenti alla genesi di fenomeni franosi e/o evolutivi con intensità e magnitudo elevate, nonché franosità attiva o quiescente, con evidenze di riattivazioni recenti (di epoca storica), comprensivo dell'ambito morfologico della zona di frana in atto e/o quiescente, costituito da: zona di alimentazione/rialimentazione, d'innescio , di transito e di ampliamento di frane con massima intensità reale o attesa media.

Le aree pericolose sono individuabili sugli allegati cartografici.

Individuazione degli esposti

Sulla base della perimetrazione delle aree ad elevata pericolosità di cui al punto precedente, sono individuati gli elementi esposti, ovvero le persone e i beni che si ritiene possano essere interessati dall'evento atteso, quelli, cioè, che ricadono all'interno delle suddette aree ad elevata o molto elevata pericolosità.



1.3.3 Rischio sismico

Precedenti storici

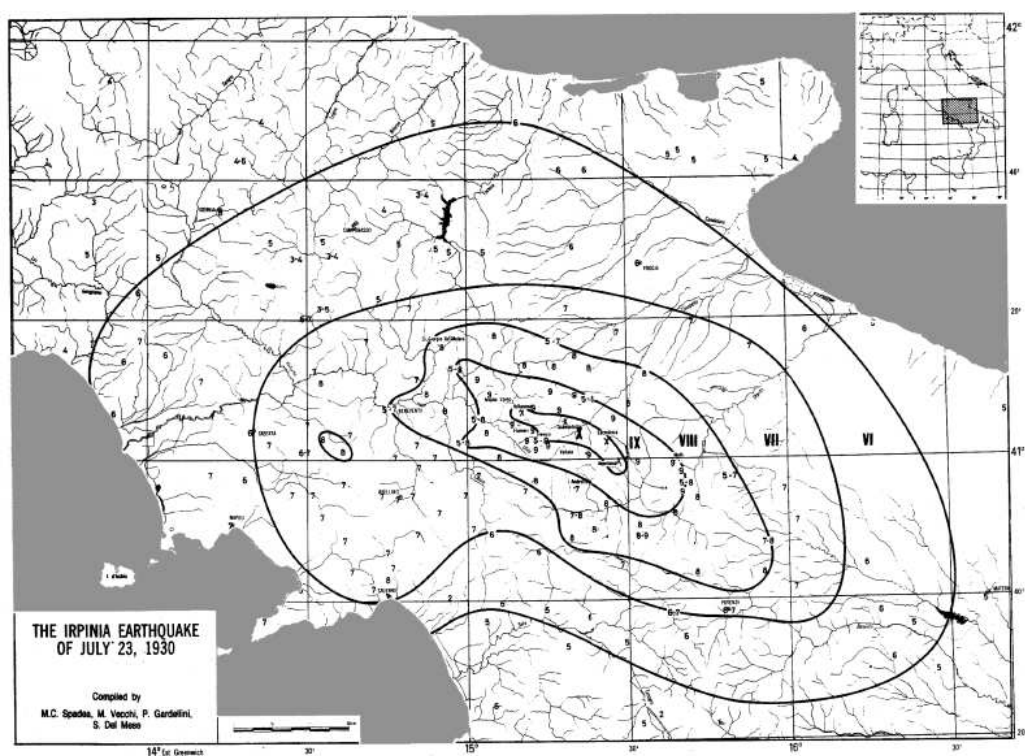
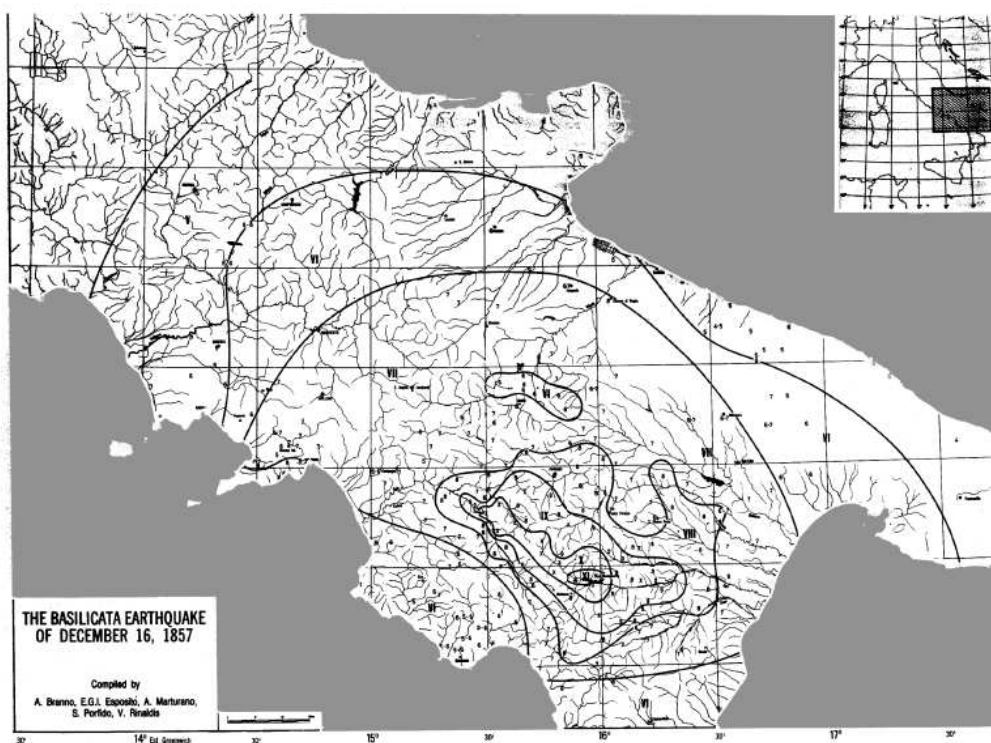
In questa sezione del piano si elencano e si descrivono brevemente gli eventi sismici storicamente verificatisi sul territorio indicandone le caratteristiche e gli effetti su ambiente e popolazione.

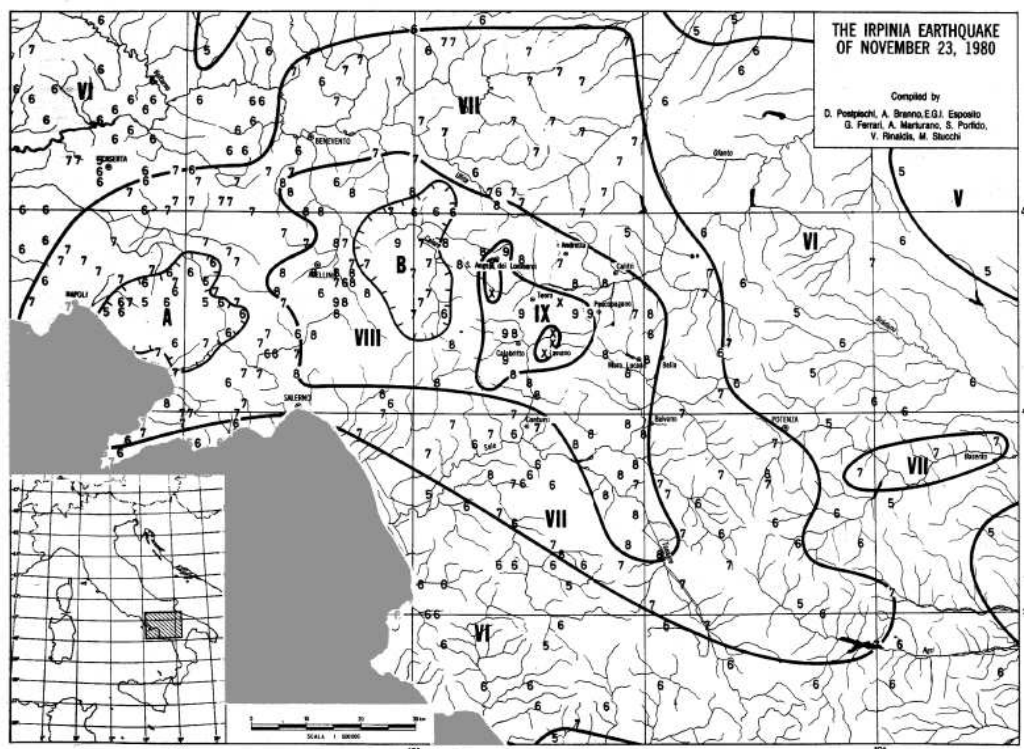
Name	Lat	Long	Felt	Date	Time	Lat	Long	b	I	Felt	Epicentral Zone
Baronissi	40,746	14,77	5								
				1853 04 09	12 45 -	40,783	15,217	9	4,6	46	Irpinia
				1857 12 16	21 15 -	40,367	15,833	11	7	337	Basilicata
				1910 06 07	02 04 -	40,967	15,3	8,5	5	362	Irpinia
				1930 07 23	- 08 -	41,033	15,35	10	7	321	Irpinia
				1980 11 23	18 34 52	40,85	15,283	10	8	1319	Irpinia-Basilicata

Le fonti consultate sono il catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a. C. al 1980 (Enzo Boschi et altri) sono stati estratti i dati relativi ai risentimenti più importanti dalla seconda metà dell'800 ad oggi. La tabella riporta per il comune di Baronissi, le coordinate, il numero di risentimenti registrati, la data dei terremoti, l'ora in cui si è verificato, le coordinate del epicentro, l'intensità all'epicentro e nel comune di Baronissi ed infine (felt) il numero di località in cui quell'evento è stato registrato e la denominazione dell'area geografica colpita.

Di seguito, per alcuni degli eventi elencati nella tabella, vengono riportate alcune carte estratte dal catalogo "Atlas of isoseismal maps of italian earthquakes" curato dal CNR. Il risentimento espresso in scala MCS è rappresentato a mezzo di isosisme, che sono le curve ottenute interpolando sulla mappa i punti di uguale intensità macrosismica.

Rispetto all'ultimo aggiornamento del piano di emergenza non si segnalano eventi sismici di interesse.





Pericolosità

Con riferimento alla deliberazione di Giunta Regionale n° 5447 del 7/11/2002 - Aggiornamento della Classificazione Sismica dei Comuni della Regione Campania, il comune è classificato a:

Media sismicità – categoria 2 (S9)

Per il territorio comunale non sono stati svolti studi specifici se non quelli richiesti dalla normativa in vigore all'atto della pianificazione urbanistica comunale.

Individuazione degli esposti

La classificazione sismica di cui alla delibera sopra richiamata è relativa all'intero territorio comunale, pertanto in via generale gli elementi esposti sono tutti i beni e tutte le persone presenti sul territorio comunale. Le persone e i beni che si ritiene possano essere interessati dall'evento atteso in prima battuta e in via del tutto generale si ritiene che possano essere quelle residenti nei centri più antichi del comune, i cui aggregati edilizi, benché siano stati anche oggetto di eventuali interventi edilizi che abbiano interessato anche le strutture, risalgono ad epoche di costruzione non di certo recenti. Tali aggregati sono stati individuati in relazione alle epoche costruttive.

In maniera rigorosa si dovrebbe intraprendere un programma di analisi di vulnerabilità, per disegnare scenari di danno che farebbero definire al meglio il piano dell'emergenza.



1.3.4 Rischio vulcanico

Precedenti storici

In questa sezione del piano si descrive brevemente il contesto in cui si deve inserire l'approccio alla pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico.

Certamente i fenomeni vulcanici hanno storicamente interessato il territorio comunale in seguito alle eruzioni del Vesuvio. Rispetto all'ultima analisi condotta sul fronte del rischio vulcanico, effettuata nell'ambito dell'ultima versione del piano di emergenza del comune di Baronissi, è indispensabile e fondamentale segnalare che è stata aggiornata la pianificazione nazionale del rischio Vesuvio. L'aggiornamento ha comportato modifiche che incidono sulla pianificazione comunale in generale e quindi anche sulla pianificazione dell'emergenza di protezione civile del comune di Baronissi.

Il documento "Scenari e livelli di allerta per il Vesuvio" individua come evento di riferimento un'eruzione esplosiva sub-Pliniana, confermando quanto già assunto nel Piano del 2001.

Questo scenario prevede:

- la formazione di una colonna eruttiva sostenuta alta diversi chilometri;
- la caduta di bombe vulcaniche e blocchi nell'immediato intorno del cratere e di particelle di dimensioni minori (ceneri e lapilli) anche a diverse decine di chilometri di distanza;
- la formazione di flussi piroclastici che scorrerebbero lungo le pendici del vulcano per alcuni chilometri.

L'attività sismica potrà precedere l'eruzione e accompagnarne le diverse fasi, causando danni particolarmente gravi agli edifici già appesantiti dal carico dei prodotti emessi nella prima fase dell'eruzione.

Per la definizione dello scenario di riferimento, è stata valutata la probabilità di accadimento di diversi scenari, corrispondenti a tre tipi di eruzioni esplosive (Pliniana con Indice di Esplosività vulcanica VEI=5, sub-Pliniana con VEI=4 e stromboliana violenta VEI=3).

Sulla base degli studi statistici, per il Vesuvio risulterebbe più probabile (di poco superiore al 70%) l'evento di minore energia (VEI=3), tuttavia gli esperti hanno ritenuto che lo scenario di riferimento da assumere dovesse essere un'eruzione esplosiva sub-Pliniana con VEI=4 per le seguenti motivazioni:

- ha una probabilità condizionata di accadimento piuttosto elevata (di poco inferiore al 30%);
- corrisponde ad una scelta ragionevole di "rischio accettabile" considerato che la probabilità che questo evento venga superato da un'eruzione Pliniana con VEI=5 è di solo 1%;
- dati geofisici non rivelano la presenza di una camera magmatica superficiale con volume sufficiente a generare un'eruzione di tipo Pliniano.

Le aree a rischio previste per un'eruzione sub-pliniana, assunta come scenario di riferimento per il nuovo Piano Vesuvio, coprono anche quelle previste per un'eruzione stromboliana, di minore energia.

Tuttavia, si sottolinea che nonostante sia stato individuato come evento di riferimento un'eruzione sub-pliniana, allo stato attuale delle conoscenze, qualora si presentassero fenomeni legati ad una probabile riattivazione, non



sarebbe possibile stabilire dall'analisi dei precursori di quale tipo sarà l'eventuale eruzione.

Pericolosità

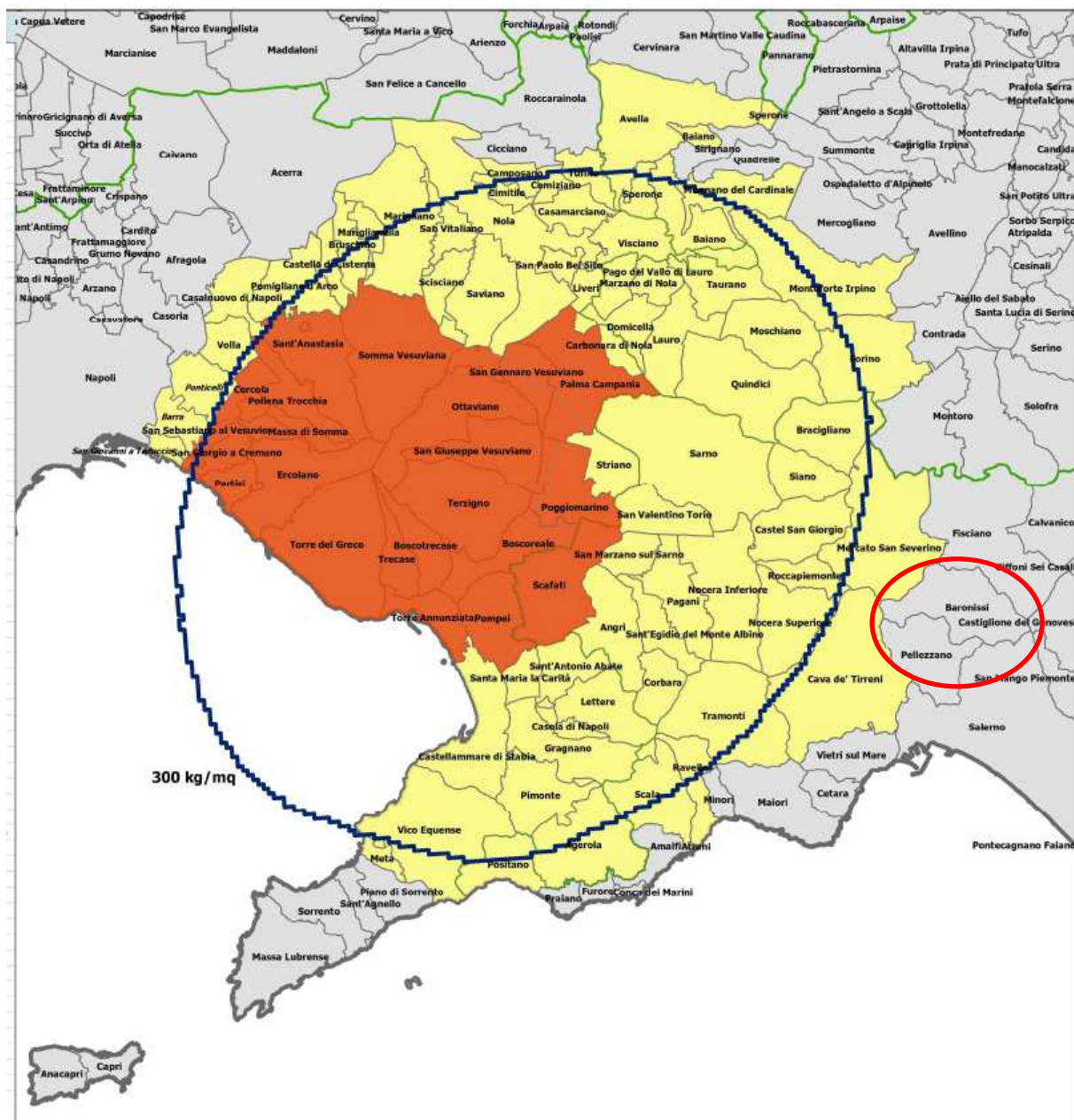
Il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile ha elaborato il Piano Emergenza Vesuvio, lo strumento per la gestione dell'emergenza dell'area vesuviana e dei comuni limitrofi da attivare nel caso di ripresa dell'attività eruttiva del vulcano.

Il 14 febbraio 2014 con la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, che aveva ricevuto l'intesa della Conferenza Unificata, è stata approvata la nuova zona rossa. Nella stessa direttiva, per garantire l'assistenza alla popolazione in zona rossa, è stato ridefinito lo schema di gemellaggio da attuare tra i comuni e le Regioni e le Province Autonome nel caso di evacuazione preventiva.

Il 9 febbraio 2015 la Regione Campania ha approvato con delibera della giunta la nuova delimitazione della zona gialla. Quest'area, esterna alla zona rossa, è esposta a una significativa ricaduta di cenere vulcanica e di materiali piroclastici che potrebbero causare il collasso dei tetti. La delibera accoglie la delimitazione proposta dal Dipartimento della protezione civile, sulla base di indicazioni della Comunità scientifica, e in raccordo con la Regione Campania. Con la stessa delibera, sono state fornite indicazioni per la redazione di piani di emergenza ai comuni della zona gialla e anche a quelli esterni alla stessa ma comunque interessati, anche se in misura minore, dalla ricaduta di ceneri vulcaniche che potrebbero provocare, a livello locale, altre conseguenze (come l'intasamento delle fognature, la difficoltà di circolazione degli automezzi, l'interruzione di linee elettriche e di comunicazione).

L'aggiornamento del Piano nazionale di emergenza per il Vesuvio individua la zona rossa, la zona gialla e aree esterne a quest'ultima interessate da ricaduta di ceneri vulcaniche.

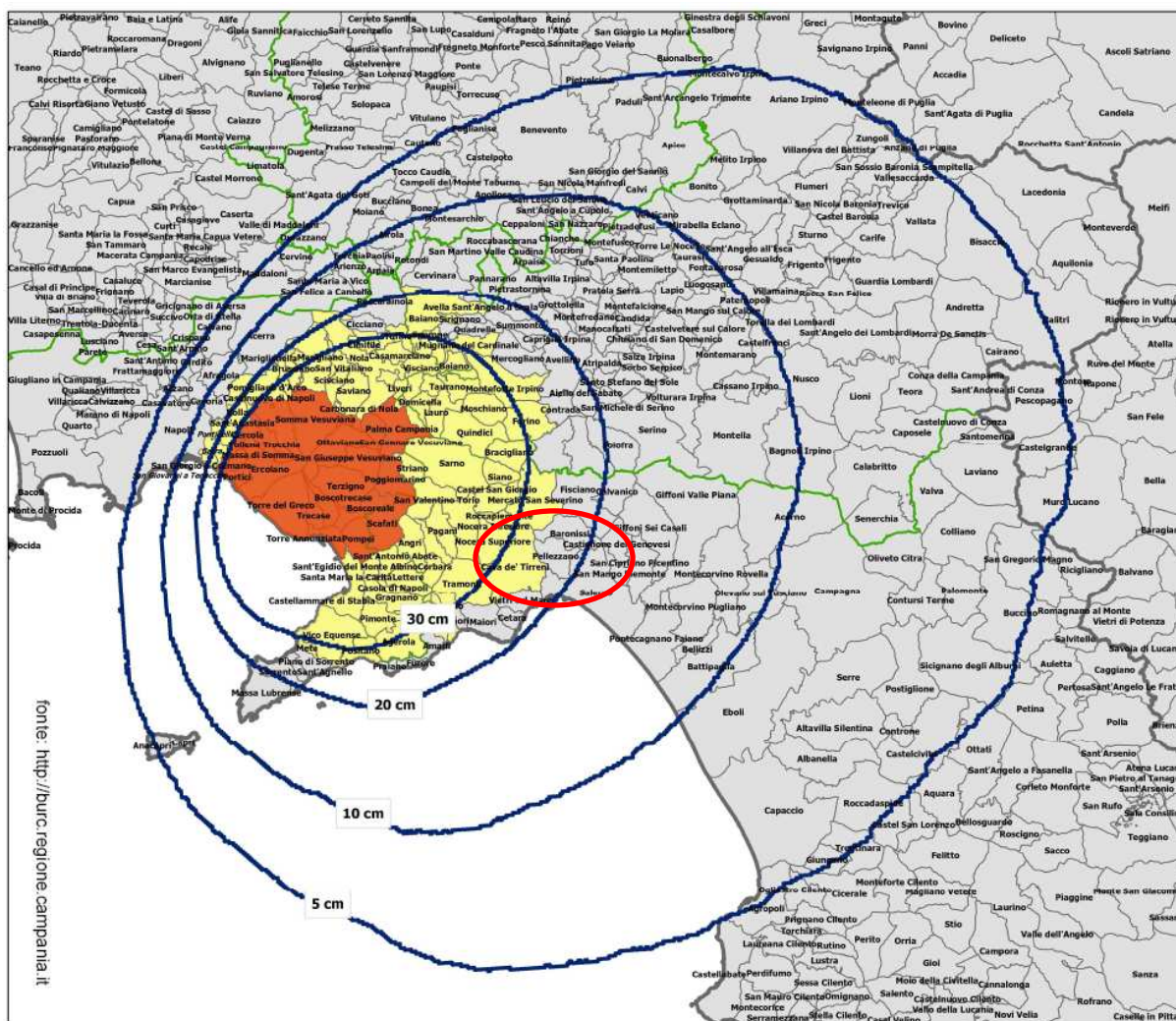
Il comune di Baronissi ricade in questa area esterna, precisamente nella fascia interessata dalla ricaduta di ceneri vulcaniche di altezza stimata tra i 30 cm. e i 20 cm., pari rispettivamente a 300 Kg/mq e i 200 Kg/mq.



Estratto dell'Allegato 1 alla D.G.R. Campania n. 29 del 29.02.2015

Pertanto il **Comune di BARONISSI**, cerchiato in rosso nella figura che precede

NON RIENTRA nella zona gialla, è ad esso limitrofo, cade nella fascia interessata dalla ricaduta di ceneri vulcaniche di altezza stimata tra i 30 cm. e i 20 cm., pari rispettivamente a 300 Kg/mq e i 200 Kg/mq.

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

La fattispecie implica il recepimento delle indicazioni per la pianificazione di emergenza emanate con la D.G.R. Campania n. 29 del 9.2.2015 le quali si riportano di seguito.

Individuazione degli esposti

La pericolosità riguarda l'intero territorio comunale, pertanto si ritiene che tutti i beni siano da considerarsi esposti a tale rischio. Per quanto concerne il patrimonio edilizio debbono essere censite tutte le unità immobiliari che potrebbero manifestare problematiche in seguito all'appesantimento delle falde dei tetti di copertura dovuto alla cenere e ai lapilli che potrebbero accumularsi nelle quantità stimate e innanzi richiamate.



1.3.5 Rischio Incendi di Interfaccia per evoluzione di incendi boschivi

Definizione

Per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; cioè sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio, infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento (ad es. dovuto all'abbruciamento di residui vegetali o all'accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani e/o periurbani, ecc.), sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia. La norma definisce l'**interfaccia** “ linee, superfici o zone ove costruzioni o altre strutture create dall'uomo si incontrano o si compenetrano con aree naturali o con vegetazione combustibile”.

Precedenti storici

In questa sezione del piano si elencano e si descrivono brevemente gli incendi boschivi verificatisi sul territorio indicandone le caratteristiche e gli effetti su ambiente e popolazione.

La tabella che segue riporta gli incendi che nel 2005 hanno colpito i comuni della comunità montana Zona Irno.

COD ISTAT	C.M. ZONA IRNO	N° INCENDI	Sup.Bosc. ha.	Sup.n.Bosc.h a.	Tot. Sup.ha.
65020	Baronissi	10	25,00	2,25	27,25
65013	Bracigliano	10	9,70	0,50	10,20
65016	Calvanico	10	15,36	1,50	16,86
65052	Fisciano	15	13,47	6,20	19,67
65067	Mercato San Severino	19	43,10	3,87	46,97
65090	Pellezzano	3	6,00	0,40	6,40
65142	Siano	19	17,43	7,68	25,11

La tabella che segue riporta gli incendi che nel 2013 hanno colpito i comuni della comunità montana Irno - Solofrana.



C.M. IRNO - SOLOFRANA (solo comuni ricadenti nella provincia di SALERNO)					
ISTAT	COMUNE	N° INCENDI	Sup. Boscata ha.	Sup. non Boscata ha.	Tot. Superficie ha.
65013	BARONISSI	15	18,60	3,52	22,12
65016	BRACIGLIANO	5	0,35	0,38	0,73
65020	CALVANICO	2	10,00	0,08	10,08
65052	FISCIANO	12	6,74	1,63	8,37
65142	SIANO	2	5,30	0,00	5,30
65067	MERCATO SAN SEVERINO	10	13,15	2,25	15,40
65090	PELLEZZANO	1	0,00	0,12	0,12
TOTALI		47	54,14	7,98	62,12

Dati che pongono Baronissi tra i comuni più colpiti dagli incendi boschivi.

Le fonti consultate sono:

1. *Archivio comunale, Catasto Incendi*
2. *Corpo Forestale dello Stato*
3. *Sezione Sportello Cartografico nel sito www.regione.campania.it*

I dati sugli incendi della sala operativa provinciale negli anni dal 2000 al 2005 per il comune di Baronissi sono riportati nelle tabelle sottostanti che stralciate dalla graduatoria sui 551 comuni della regione una volta danno la posizione del comune di Baronissi in base alla media degli incendi negli anni 2000-2005 e una volta in base alla superficie percorsa dal fuoco. In entrambi i casi il comune di Baronissi rientra nei primi 100 posti.

Qualora i dati fossero tali da far rientrare il comune di Baronissi nei comuni ad alto rischio da incendi boschivi allora la struttura si attiverà in modo tale da attuare le politiche che il Piano Regionale prevede.

Graduatoria per numero di incendi				Graduatoria per superficie percorsa dal fuoco			
N°	COMUNE	Media Incendi	Media superficie	N°	COMUNE	Media Incendi	Media superficie
58	PERDIFUMO	10,83	10,91	90	ROCCARAINOLA	7,33	7,63
59	SERRARA FONTANA	10,33	3,09	91	SAN LUPO	13,33	7,62
60	MONTEMARANO	10,17	8,94	92	CEPPALONI	16,17	7,59
61	ARIENZO	10,17	8,20	93	BARONISSI	10,00	7,59
62	BARONISSI	10,00	7,59	94	ARIANO IRPINO	6,17	7,52
63	CAPOSELE	10,00	7,14	95	FRASSO TELESINO	11,33	7,51
64	CASAPULLA	10,00	3,01	96	EBOLI	18,17	7,43
65	ROCCADASPIDE	10,00	2,94				
66	ROCCAMONFINA	9,83	9,77				
67	LIMATOLA	9,83	9,03				



Pericolosità

Gli incendi di interfaccia sono di interesse dell'attività di protezione civile. Esulano da tale ultima attività gli incendi boschivi i quali sono demandati al controllo di enti e strutture precisamente individuate dalla normativa di settore. La pericolosità di incendi di interfaccia pertanto è valutata nella porzione di territorio, interna alla cosiddetta fascia perimetrale, ritenuta potenzialmente interessata da possibili incendi.

La pericolosità è calcolata considerando i seguenti sei fattori:

- Tipo di vegetazione
- Densità della vegetazione
- Pendenza
- Tipo di contatto
- Incendi pregressi
- Classificazione del piano AIB regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi redatta ai sensi della 353/2000.

Assegnato un valore numerico a ciascuna area individuata all'interno della fascia perimetrale, la somma dei valori determina il "grado di pericolosità" che può essere basso, medio o alto.

Individuazione degli esposti

Sulla base della perimetrazione delle aree ad alta pericolosità di cui al punto precedente. Si individuano maggiori livelli di pericolosità nella zona del territorio comunale denominata Cariti. La recente stagione estiva si è caratterizzata per un'elevata e diffusa propagazione di incendi boschivi con interessamento delle aree urbane di interfaccia anche in altre zone del territorio comunale.

A tale riguardo si coglie l'occasione per precisare i ruoli delle strutture interessate allo spegnimento. Per quanto attiene agli interventi di contrasto a terra degli incendi occorre differenziare le due "stagioni" che connotano l'attività AIB:

- massima pericolosità, di norma dal 15 giugno al 30 settembre;
- restante periodo dell'anno.

Il primo periodo vede il coinvolgimento potenziale di tutte le Amministrazioni in precedenza richiamate.

Nelle operazioni di spegnimento la Regione Campania assicura il coordinamento delle forze con proprio personale per gli incendi rurali e con il corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco per gli incendi di interfaccia, come previsto dalla normativa vigente e dall'**accordo quadro tra il Ministero dell'Interno e Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali che disciplina le figure di DOS e ROS sugli interventi.**

L'accordo prevede:

- a) Nel caso di incendio caratterizzato da soprassuoli forestali dove sono prevalenti la salvaguardia di valori vegetazionali, ambientali e paesaggistici, ancorché in esso siano presenti limitate strutture antropizzate, il personale del



Corpo Forestale dello Stato assume la direzione ed il coordinamento delle operazioni di contrasto a terra. Il Direttore delle operazioni di spegnimento - D.O.S. - assume contestualmente la responsabilità dell'attività di aerocoperazione, qualora richieda l'intervento dei mezzi aerei secondo le procedure appositamente emanate. Il personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco assume la gestione degli interventi riguardanti la difesa degli insediamenti civili ed industriali, delle infrastrutture e delle persone presenti all'interno delle aree interessate da tali incendi, con la direzione delle relative operazioni di spegnimento, secondo le proprie procedure operative, di concerto con il Direttore delle operazioni di spegnimento - D.O.S. - del Corpo forestale dello Stato;

b) nel caso di incendi che interessano anche zone boschive caratterizzati da situazioni tipiche di **interfaccia**, ovvero in aree in cui esiste una stretta interconnessione tra strutture antropizzate e soprassuolo arboreo forestale, in quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale-forestale vengono a contatto e pertanto sono prevalenti la salvaguardia di vite umane e di infrastrutture civili, il personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco assume la direzione ed il coordinamento delle operazioni di contrasto a terra, acquistando fondamentale importanza il contrasto a situazioni di rischio elevato per la popolazione;

c) qualora gli incendi boschivi per estensione e/o pericolosità minacciano di propagarsi ad entrambe le tipologie di cui ai punti a) e b) ed assumano particolare gravità o complessità tali da richiedere contemporaneamente l'intervento di entrambi i Corpi, il D.O.S. - Direttore delle operazioni di spegnimento del Corpo forestale dello Stato e il R.O.S.- Responsabile delle Operazioni di Soccorso - del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco si coordineranno per razionalizzare ed ottimizzare gli interventi di spegnimento collaborando per una efficace azione di lotta attiva in relazione alle specifiche professionalità, al fine di assicurare la primaria tutela delle persone e dei beni.



1.3.6 Rischio trasporto di merce pericolosa

Definizione

Il rischio dovuto al trasporto di sostanze pericolose è costituito dalla possibilità che durante il trasporto stradale o ferroviario di una sostanza pericolosa, si verifichi un incidente in grado di provocare danni alle persone, alle cose ed all'ambiente.

Anche in questo caso al trasporto delle sostanze pericolose l'espressione tipo che definisce il rischio:

$$\text{RISCHIO} = (F, M, V)$$

dove:

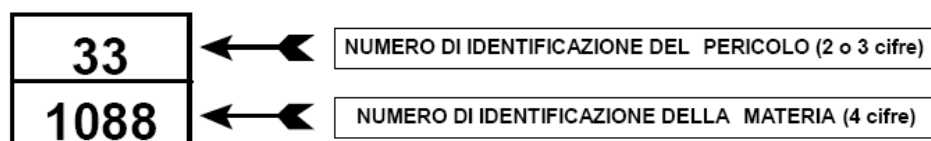
F (probabilità di accadimento) esprime il rapporto tra gli eventi significativi per l'analisi in questione e gli eventi totali;

M (magnitudo) esprime il danno provocato alle persone e cose;

V = (vulnerabilità) la capacità intrinseca di un sistema di subire danni.

Notevoli sono le problematiche sia per il calcolo della probabilità di accadimento sia per la valutazione degli scenari incidentali e delle loro conseguenze.

ACCORDO EUROPEO RELATIVO AL TRASPORTO INTERNAZIONALE DI MERCI
PERICOLOSE SU STRADA (A.D.R.) ADOTTATO A GINEVRA IL 30/09/1957.
NUMERO DI KEMLER



La prima cifra del numero di identificazione del pericolo indica il pericolo principale come segue:

2. Gas	6. Materia tossica
3. Liquido infiammabile	7. Radioattività
4. Solido infiammabile	8. Corrosivo
5. Materia comburente	

La seconda e la terza cifra indicano i pericoli secondari

0. Nessun significato	5. Proprietà comburenti
1. Esplosione	6. Tossicità
2. Emissione di gas	8. Corrosività
3. Infiammabile	9. Pericolo di violenta reazione dovuta a decomposizione spontanea o polimerizzazione

- Quando le prime due cifre sono uguali, ciò sta ad indicare in generale un rafforzamento del pericolo principale.
- Quando la seconda e la terza cifra sono le stesse, ciò sta ad indicare un rafforzamento del pericolo secondario, così 33 significa un liquido molto infiammabile (punto di infiammabilità inferiore a 21 °C); 66 indica una materia molto tossica; 88 una materia molto corrosiva.
- Quando il pericolo di una materia può essere sufficientemente indicato da una sola cifra, questa cifra è completata da uno zero in seconda posizione: 80 indica una materia corrosiva.
- Quando le prime due cifre sono 22, ciò sta ad indicare un gas fortemente refrigerato.
- Quando le prime due cifre sono 44, ciò sta ad indicare un solido infiammabile, allo stato fuso e ad una temperatura elevata.
- La combinazione 42 indica un solido che può emettere gas a contatto con l'acqua.
- Quando il numero di identificazione è 333, ciò sta ad indicare un liquido spontaneamente infiammabile.
- Quando il numero di identificazione è preceduto dalla lettera X ciò sta ad indicare il divieto assoluto di contatto tra la materia e l'acqua.

N.B.: In caso di incidenti con autocisterne coinvolte comunicare al soccorso Tel.115 (Vigili del Fuoco) i numeri presenti sui pannelli arancioni fissati anteriormente e posteriormente alla cisterna.

Si tratta di un rischio importante, poiché contrariamente a quanto avviene per gli impianti fissi, i materiali trasportati possono venire a trovarsi molto più vicini alla popolazione; possono essere messi in contenitori non sufficientemente resistenti ed inoltre le modalità di intervento potrebbero rivelarsi molto più



complesse e difficoltose non essendo ovviamente possibile conoscere a priori la località in cui potrà verificarsi un eventuale incidente.

I trasporti pericolosi su strada sono regolamentati dall'accordo ADR. Nella tabella che segue è spiegato il significato delle tabelle che accompagnano i mezzi che trasportano materiali pericolosi.

Precedenti storici

Non si ricordano a memoria d'uomo incidenti importanti ma non può escludersi siffatta tipologia di evento in considerazione del numero elevatissimo di mezzi adibiti al trasporto di materiali pericolosi, ritenuta tale e capace di provocare danni alle persone e alle cose lungo le arterie principali. Sono state considerate tali la SS 88 ed il Raccordo autostradale SA-AV.

Pericolosità

Il rischio trasporti nel comune di Baronissi è rappresentato dal trasporto su gomma di merci pericolose che viaggiano e/o sostano lungo le strade del territorio comunale, a tal uopo esprimono livello di pericolosità considerevole il tratto del raccordo autostradale e della Strada Statale n. 88 che attraversano il territorio comunale.

Nella fattispecie è da escludersi il caso di incidente ferroviario in quanto la tratta che attraversa il territorio comunale non è utilizzata per il trasporto merci; Le sostanze pericolose sono:

- 1-prodotti esplosivi; prodotti riempiti con sostanze esplosive; accenditori, fuochi d'artificio e merci simili
- 2-gas
- 3-liquido infiammabile
- 4-solido infiammabile
- 5-materia comburente o perossido organico
- 6-materia tossica
- 7-materia radioattiva
- 8-materia corrosiva
- 9-materia pericolosa diversa

Sono state considerate tali la SS 88 ed il Raccordo autostradale SA-AV.

Individuazione degli esposti

Sulla base delle fasce definite "qualitativamente" ad alta pericolosità, individuate lungo le due arterie dette innanzi sono da individuare gli elementi esposti, ovvero le persone e i beni che si ritiene possano essere interessati dall'evento atteso, quelli, cioè, che ricadono all'interno delle suddette fasce.



1.3.7 Rischio neve

Premessa

In questa sezione, e nella successiva, sono descritti ed affrontati due rischi i cui effetti, di recente, sono attentamente vagliati e tenuti sotto controllo dalla protezione civile nazionale: il rischio neve e quello derivante dalle ondate di calore.

Definizione

Per rischio neve si intende tutta quella serie di disagi e difficoltà provocati da precipitazioni nevose abbondanti ed improvvise.

Risulta fondamentale che l'ente si organizzi in maniera tale da avere in magazzino una scorta di sale e i mezzi necessari per sgombrare le strade ovvero contatti con le principali ditte detentrici di idonei mezzi atti allo scopo. A tal fine va coordinato al meglio anche il ruolo delle altre Strutture Operative (Carabinieri, Corpo di Polizia Municipale, ecc.) ed all'ANAS che si interesseranno in Emergenza di garantire la percorribilità delle strade. Da qualche anno gli enti sovraordinati hanno preso in seria considerazione questo rischio e annualmente, nel periodo che precede la stagione durante la quale lo stesso ha una probabilità maggiore di verificarsi, redigono il Piano Emergenza Neve ai quali si rimanda per la pianificazione delle operazioni di emergenza comunale.

Il rischio neve rientra tra i rischi prevedibili e come tale col bollettino meteorologico diffuso dalla Sala Operativa Regionale Unificata del Settore Interventi di Protezione Civile sul Territorio e del successivo Avviso di Allerta per Previste Condizioni Meteorologiche Avverse che potranno prevedere gelate o precipitazioni nevose consentono di attivare le due fasi previste dal Piano Emergenza Neve: Attenzione ed Emergenza.

Precedenti storici

Diverse sono state le precipitazioni nevose che hanno comportato l'attivazione della struttura comunale per ridurre il disagio ad esse conseguenziale e la conseguente formazione del ghiaccio nelle ore notturne.

Pericolosità

Il Piano di Emergenza per il rischio Neve fa riferimento a situazioni in cui le precipitazioni nevose implicano l'attuazione immediata di provvedimenti per garantire la sicurezza ai cittadini ed i servizi essenziali, evitare gravi disagi e garantire condizioni di sicurezza per la circolazione stradale.

Meno prevedibile è la quantità di neve che può cadere sul territorio comunale. Infatti, evidentemente, in relazione a quest'ultima la situazione può essere più o meno grave. La previsione di precipitazioni nevose a medio e breve periodo che possono provocare disagi e difficoltà è funzione dell'orografia del territorio è nota anche la potenziale distribuzione del manto nevoso.

Individuazione degli esposti

È possibile definire e confermare, rispetto a quanto fatto con le passate pianificazioni di emergenza, le frazioni più esposte che sono Fusara e Caprecano.



1.3.8 Rischio ondate di calore

Definizione

Durante i periodi estivi si possono verificare condizioni meteorologiche a rischio per la salute, denominate ondate di calore, in particolare avvertibili nelle grandi aree urbane. Le ondate di calore sono caratterizzate da alte temperature, al di sopra dei valori usuali, che possono durare giorni o settimane unitamente ad elevati livelli di umidità.

Durante le ondate di calore è stato osservato che le popolazioni urbane non vengono colpite in maniera omogenea: della popolazione anziana sono a maggior rischio le persone con alcune malattie croniche e quelle che vivono in condizioni di isolamento sociale o sono residenti in aree di basso livello socio-economico.

Gli effetti drammatici registrati nel corso delle ultime stagioni estive hanno evidenziato la diffusa carenza di organizzazione per la gestione socio-sanitaria dell'emergenza. A tal fine il Ministero della Salute, ha predisposto un documento di linee guida per preparare piani operativi di sorveglianza e risposta.

Tali linee guida consistono essenzialmente in una raccolta ragionata di raccomandazioni ed evidenze scientifiche nonché di buone pratiche ed esperienze operative al fine di permettere, a tutti gli utenti interessati, di acquisire maggiori conoscenze sul fenomeno.

Nel 2004 è stato attivato il **progetto del Dipartimento della Protezione Civile: "Attività di valutazione degli effetti del clima sulla salute e Sistema Nazionale di allarme per la prevenzione dell'impatto delle ondate di calore"**. Il progetto, di durata triennale, è coordinato dal Dipartimento di Epidemiologia della ASL RM/E, individuato come Centro di Competenza Nazionale (CCN).

Gli obiettivi principali del progetto sono la realizzazione di sistemi di allarme per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute e l'attivazione di un sistema di sorveglianza degli effetti del caldo sulla mortalità estiva.

I sistemi di allarme, denominati Heat Health Watch Warning Systems (HHWWS), sono sistemi città specifici che, utilizzando le previsioni meteorologiche per le città, sono in grado prevedere, fino a 72 ore di anticipo, il verificarsi di condizioni ambientali a rischio per la salute e l'impatto sulla mortalità ad esse associato.

I sistemi HHWW si basano sull'analisi retrospettiva della relazione mortalità/variabili meteorologiche e sono in grado di caratterizzare, per ogni città, le condizioni meteorologiche associate a significativi incrementi della mortalità osservata. Tali sistemi rappresentano un importante strumento per la prevenzione se integrati con efficaci interventi rivolti alla popolazione a rischio. Il progetto D.P.C. prevede inoltre l'attivazione di un monitoraggio rapido delle variazioni giornaliere di mortalità nelle città interessate. Questa attività rappresenta un'importante innovazione che consentirà di disporre di un sistema di sorveglianza nazionale sulla mortalità associata alle ondate di calore e fornirà elementi importanti per la valutazione dell'efficacia di interventi di prevenzione mirati a ridurre dell'impatto del clima sulla mortalità durante i periodi estivi.



Da qualche anno il DPC si organizza per il progetto innanzi detto con comunicazione del Bollettino via internet alle città interessate.

L'attenzione a queste comunicazioni potrà essere rivolta anche dal comune per avere un'idea sull'andamento delle temperature dannose per la popolazione.

In Campania solo Napoli è tra le città incluse nel progetto D.P.C. A livello locale dal momento che non si può usufruire del sistema come innanzi descritto si deve contare sulla Pianificazione regionale che annualmente, dal 2004, viene emanata.

Un'adeguata risposta all'emergenza sulle ondate di calore, come per prassi in materia di protezione civile, richiede un lavoro congiunto tra più istituzioni trasversali, un sistema di gestione multidisciplinare che si traduce dal punto di vista organizzativo in una Modello a Rete (Assessorati regionali e comunali/Servizi del SSN e Comunali/operatori, medici di medicina generale). È necessario, quindi, che i diversi soggetti istituzionali coinvolti collaborino e coordinino i vari interventi, mettendo in opera piani operativi ed iniziative comuni anche mediante l'utilizzo ed il potenziamento di strumenti d'intervento già disponibili.

A livello comunale per questo rischio è necessario e prioritario porre in essere interventi di prevenzione informando e comunicando per:

- Far conoscere alla popolazione i rischi e gli effetti sulla salute connessi alle ondate di calore;
- Diffondere raccomandazioni/consigli utili su stili di vita/comportamenti da adottare;
- Sviluppare conoscenza, sensibilità e consapevolezza da parte dei responsabili istituzionali e degli operatori sociali e sanitari affinché si rendano parte attiva nelle iniziative di prevenzione, sorveglianza e monitoraggio;
- Garantire una comunicazione rapida, efficace e continua tra i livelli istituzionali centrali e territoriali e tra i diversi soggetti coinvolti.

In secondo luogo sarebbe opportuno attivare azioni di Sorveglianza sanitaria e di Monitoraggio del bisogno nei periodi a rischio per:

- Identificare, sorvegliare e sostenere la popolazione a rischio;
- Rilevare e monitorare tempestivamente la domanda di aiuto/assistenza;
- Identificare precocemente e rispondere tempestivamente al bisogno espresso e non espresso;
- Orientare e facilitare l'accesso ai servizi;

vigilanza attiva e passiva mediante Call center, numeri verdi, sportelli, punti d'ascolto, contatti telefonici, teleassistenza, visite ed incontri a domicilio, Identificazione e segnalazione tempestiva di eventi sentinella per situazioni di bisogno o di disagio o di compromissione dello stato di salute.

- Realizzazione di protocolli d'intesa tra più soggetti (Strutture sanitarie, settore no profit, Protezione civile, polizia municipale, Associazioni religiose.)
- Sensibilizzazione/incentivazione dei MMG mediante l'assegnazione di un ruolo attivo all'interno della rete di sorveglianza consistente in:
 - segnalazione degli assistiti a rischio e/o verifica e implementazione della lista soggetti fragili;
 - collegamenti centrale operativa per la segnalazione dei casi da sottoporre a vigilanza attiva;



- monitoraggio intensivo dei soggetti a rischio, anche mediante visite programmate e contatti telefonici frequenti o informazione ai pazienti
- Potenziamento dei servizi di continuità assistenziale nei giorni pre-festivi e festivi, realizzazione di sistemi di valutazione, filtro ed orientamento delle richieste d'intervento;
- Mantenimento e potenziamento assistenza domiciliare;

Per attuare quanto sopra detto è importante identificare le persone a rischio costituisce il primo passo per applicare misure preventive e di assistenza.

I fattori che producono una maggiore fragilità e predispongono a subire gli effetti più gravi delle ondate di calore sono riconducibili a tre principali categorie:

- caratteristiche personali e sociali (età, genere, isolamento, basso reddito economico, immigrazione da altro paese, dipendenza da alcol o droghe);
- condizioni di salute (cardiopatie, patologie del circolo coronario, polmonare e cerebrale; disturbi della coagulazione; disturbi dell'equilibrio idro-elettrolitico; disturbi metabolici ormonali; disturbi neurologici e della personalità; malattie polmonari; consumo cronico di alcuni tipi di farmaci per fini terapeutici);
- caratteristiche ambientali (vivere in ambiente metropolitano; esposizione agli inquinanti atmosferici da traffico veicolare; caratteristiche dell'abitazione).

Dalla combinazione di tali variabili deriva l'identificazione nella popolazione di sottogruppi con diversi livelli di rischio.

L'identificazione della popolazione 'fragile' è possibile, attraverso l'integrazione di diversi Sistemi Informativi. Il sistema informativo sanitario locale ha accesso agli archivi nominativi degli assistiti, dei ricoveri, delle prestazioni ambulatoriali, delle prescrizioni farmaceutiche, delle esenzioni per patologia, dell'invalidità civile, dell'assistenza domiciliare, etc.. E' possibile quindi identificare, tenere aggiornata e stratificare per intensità di rischio la popolazione portatrice cronica di condizioni patologiche la cui associazione con i decessi per eccesso di calore è nota.

A un livello avanzato di pianificazione si potrebbero incrociare i dati del sistema informativo socio-assistenziale comunale, il quale contiene le informazioni riferite all'individuo che riguardano le caratteristiche dell'abitazione, il reddito, la composizione familiare, la cittadinanza. In questo modo sarà possibile individuare i soggetti che, per condizione personale o per condizione socio-economica, si trovano in uno stato di deprivazione sociale: molto anziani, poveri, isolati, stranieri con lavoro precario, privi di dimora.

Precedenti storici

A memoria d'uomo numerosi sono i periodi che hanno provocato disagio e rischio per le fasce più esposte.

Pericolosità

Il Piano di Emergenza per il rischio Neve fa riferimento a situazioni in cui le precipitazioni nevose implicano l'attuazione immediata di provvedimenti per garantire la sicurezza ai cittadini ed i servizi essenziali, evitare gravi disagi e garantire condizioni di sicurezza per la circolazione stradale.



Meno prevedibile è la quantità di neve che può cadere sul territorio comunale. Infatti, evidentemente, in relazione a quest'ultima la situazione può essere più o meno grave. La previsione di precipitazioni nevose a medio e breve periodo che possono provocare disagi e difficoltà è funzione dell'orografia del territorio è nota anche la potenziale distribuzione del manto nevoso.

Le variazioni di clima in particolare quelle legate all'aumento della temperatura del pianeta, possono avere gravi effetti sulla salute di quella parte della popolazione definita a rischio a causa dell'età, di particolari e delicate condizioni di salute, nonché delle condizioni socio-economiche, culturali ed ambientali.

Individuazione degli esposti

L'evento plausibile si basa sulla previsione di forte aumento della temperatura che chiaramente colpirà l'intero territorio, tenuto conto ovviamente delle condizioni più favorevoli per alcune località, in virtù di esposizione ed altitudine favorevoli, rispetto ad altre.

È plausibile prevedere che le classi di persone più esposte siano quelle afferenti alla popolazione anziana e i portatori di handicap.



1.4 Scenario di rischio di riferimento

Determinate le aree pericolose per ogni rischio presente sul territorio comunale, è possibile elaborare gli scenari di rischio. A tal fine, in questa fase si fa riferimento alla cartografia che consente di definire le aree a rischio con il quadro dei possibili effetti sull'uomo, sulle infrastrutture e sugli altri beni esposti causati da eventi naturali o antropici che si ipotizza avvengano in determinate aree del territorio comunale.

Sulla base dello scenario sono state individuate le aree che consentono di individuare la popolazione interessata, le aree di attesa da utilizzare e le strutture di accoglienza e ricovero, viabilità per raggiungerle, cancelli e posti medici avanzati ed inoltre è stata redatta la pianificazione, successivamente descritta nel modello di intervento.

1.5 Misure di mitigazione

Per impedire che avvengano eventi calamitosi, nei casi in cui questo è possibile, o quantomeno per ridurre gli effetti da essi causati, occorre adottare opportune misure di mitigazione che possono essere predisposte dall'Amministrazione Comunale o in concorso con gli altri soggetti competenti.

Spesso infatti si tratta di provvedimenti che richiedono l'interazione tra diversi soggetti e l'impiego di notevoli risorse economiche e per la cui realizzazione sono indispensabili autorizzazioni rilasciate da altre Amministrazioni pubbliche.

In questa sezione si riportano, per ogni rischio, le misure adottate o comunque ritenute indispensabili per ridurre il rischio a livelli accettabili. E' opportuno ricordare che studi e ricerche dimostrano ampiamente che i costi della ricostruzione post-calamità sono di gran lunga maggiori di quelli necessari per interventi di natura preventiva.

L'unica misura di mitigazione afferente alla sfera di competenza dell'Amministrazione Comunale è l'applicazione fattiva del presente piano con esercitazioni ed informazione alla popolazione.

I piani veri e propri di previsione e prevenzione attengono ai livelli amministrativi superiori.

È evidente che non pochi sono le attenzioni che l'ente rivolge all'attuazione di interventi strutturali che mirino alla riduzione del rischio.

Ad esempio si riportano quelli eseguiti per ridurre il rischio in prossimità dei valloni presenti sul territorio comunale.

1.6 Sistema di Allertamento e Centri Funzionali Multirischio

La gestione del sistema di allertamento è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali.

La rete dei Centri Funzionali è costituita da un Centro Funzionale Centrale (CFC) presso il Dipartimento della Protezione Civile e dai Centri Funzionali Decentrati (CFR) presso le Regioni.



La **Regione Campania** è dotata di proprie e condivise procedure di allertamento del sistema di protezione civile ai diversi livelli territoriali regionale, provinciale e comunale ed è autorizzata ad emettere autonomamente bollettini e avvisi per il **rischio idraulico e rischio idrogeologico (frane)**, per il **rischio incendi di interfaccia** relativamente al proprio territorio di competenza.

1.7.1 Sistema di allertamento per il rischio idraulico e il rischio idrogeologico (frane e colate rapide di fango)

La Regione Campania con un Decreto del Presidente della Giunta Regionale n°299 del 30 giugno 2005 ha definito il Sistema di Allertamento Regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile, determinando ruoli e compiti delle strutture regionali di protezione civile nell'ambito delle procedure di previsione e prevenzione del rischio idrogeologico per il territorio regionale (pubblicato sul BURC numero speciale del 1 agosto 2005).

Nel sistema di allertamento si definiscono anche i diversi livelli di criticità (*cfr. Tabella E*) divisi in: ordinaria, moderata ed elevata, ai quali corrispondono definiti scenari che si prevede possano verificarsi sul territorio e che vengono stabiliti in base alla previsione degli eventi meteoidrologici attesi, nonché degli scenari di rischio anche sulla base della possibilità di superamento di soglie pluvio-idrometriche complesse.

Tali previsioni vengono effettuate per ambiti territoriali, ovvero zone di allerta (*cfr. Tabella D*), significativamente omogenee circa l'atteso manifestarsi della tipologia e severità degli eventi meteoidrologici intensi e dei relativi effetti.

Il sistema di allerta regionale si attua attraverso:

- una fase di previsione meteorologica
- una fase di monitoraggio

Per quanto attiene al primo punto, la Regione Campania emana quotidianamente e per tutto l'anno, attraverso il Centro Funzionale per la previsione meteorologica e il monitoraggio meteoidropluviometrico e delle frane, un Bollettino Previsionale delle condizioni meteorologiche regionali.

Le **zone di allerta** di interesse per la Regione Campania sono 8, di esse le 6 che interessano il territorio della Provincia di Salerno sono riportate nello schema seguente:

**ZONA DI ALLERTA 3 - Penisola sorrentino- amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini**

Regioni interessate:	Campania
Province interessate:	Napoli, Avellino, Salerno
Superficie:	1619 km ²
Bacini idrografici principali:	bacini costieri, Sarno, Sabato, Irno
Altimetria e morfologia:	rilievi costieri fino a 1000 m
Pluviometria:	area pluviometrica omogenea principale VAPI A2 precipitazione media annua 1500 mm
Principali scenari di rischio:	debris flow, colate fango, alluvioni in bacini montani

Tabella D: zona di allerta 3 relativa al comune di Baronissi, ricadente nel Bacino idrografico dell'Irno

Il Comune di **Baronissi** rientra nella:

ZONA DI ALLERTA 3**RISCHIO COLATE DI FANGO****SI**

È importante precisare che la D.P.G.R. n. 299 del 30 giugno 2005, tra l'altro, istituisce in maniera ufficiale il Centro Funzionale Regionale, ciò ai sensi e per gli effetti della Direttiva P.C.M. 27 febbraio 2004 e s.m.i., il Centro ha conseguito, in data 01 settembre 2005, il formale riconoscimento dello stato di attività e operatività, rilasciato dal Dipartimento della Protezione Civile, ottenendo contestualmente l'autorizzazione ai fini dell'autonoma emissione degli avvisi regionali di condizioni meteo avverse e diventando, così, componente istituzionale della rete dei centri funzionali regionali, organismo che, insieme al Dipartimento della Protezione Civile, assicura la gestione del sistema di allertamento nazionale (statale e regionale) per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile, secondo gli indirizzi operativi stabiliti dalla Direttiva.



Gli scenari associati ai diversi livelli di criticità sono così definiti:

	FENOMENI	SCENARIO D'EVENTO		EFFETTI E DANNI
ORDINARIA CRITICITÀ	Eventi meteoidrologici localizzati ed anche intensi.	METEO	Temporalmente accompagnati da fulmini, rovesci di pioggia e grandinate, colpi di vento e trombe d'aria;	▪ Allagamento dei locali interrati; ▪ Interruzioni puntuali e provvisorie della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale; ▪ Occasionali danni a persone e casuali perdite di vite umane
		GEO	Possibilità di innesco di fenomeni di scorrimento superficiale localizzati con interessamento di coltri detritiche, cadute di massi ed alberi	
		IDRO	Fenomeni di ruscellamento superficiale, rigurgiti fognari, piene improvvise nell'idrografia secondaria ed urbana	
MODERATA CRITICITÀ	Eventi meteoidrologici intensi e persistenti.	GEO	▪ Frequenti fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale di limitate dimensioni; ▪ Localizzati fenomeni tipo colate detritiche con possibile riattivazione di conoidi;	▪ Interruzioni puntuali e provvisorie della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale; ▪ Danni a singoli edifici o piccoli centri abitati interessati da fenomeni di instabilità dei versanti; ▪ Allagamenti e danni ai locali interrati, provvisoria interruzione della viabilità stradale e ferroviaria in zone depresse (sottopassi, tunnel, ecc.) in prossimità del reticolo idrografico; ▪ Danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento; ▪ Danni a attività agricole ai cantieri di lavoro, agli insediamenti artigianali, industriali e abitativi ubicati in aree inondabili; ▪ Occasionali perdite di vite umane e possibili diffusi danni a persone.
		IDRO	▪ Allagamenti ad opera dei canali e dei rii e fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane; ▪ Limitati fenomeni di inondazione connessi al passaggio della piena con coinvolgimento delle aree prossime al corso d'acqua e moderati fenomeni di erosione; ▪ Fenomeni localizzati di deposito del trasporto con formazione di sbarramenti temporanei; ▪ Occlusione parziale delle sezioni di deflusso delle acque. ▪ Divagazioni d'alveo, salto di meandri, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti.	
ELEVATA CRITICITÀ	Eventi meteoidrologici diffusi, intensi e persistenti.	GEO	▪ Diffusi ed estesi fenomeni di instabilità dei versanti. ▪ Possibilità di riattivazione di frane, anche di grandi dimensioni, in aree note, legate a contesti geologici particolarmente critici.	▪ Danni alle attività agricole ed agli insediamenti residenziali ed industriali sia prossimi che distali rispetto al corso d'acqua; ▪ Danni o distruzione di centri abitati, di rilevati ferroviari o stradali, di opere di contenimento, regimazione o di attraversamento; ▪ Possibili perdite di vite umane e danni a persone.
		IDRO	▪ Localizzati fenomeni tipo colate detritiche con parziale riattivazione di conoidi. ▪ Divagazioni d'alveo, salto di meandri, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti.	

Tabella E: Livelli di criticità.



Al raggiungimento e/o superamento delle soglie idropluviometriche devono essere pianificati e fatti corrispondere *livelli di allerta* del sistema di Protezione Civile, che attiveranno le *azioni* del piano di emergenza.

Nell'ambito dei ruoli e dei compiti delle strutture regionali di Protezione Civile, coinvolte nelle procedure di previsione e prevenzione del rischio idrogeologico, le quali prevedono tre diversi STATI che vengono attivati sulla base dell'Avviso Regionale di Avverse Condizioni Meteorologiche e/o Avviso di Criticità per Rischio Idrogeologico ed idraulico.

In virtù degli Avvisi ricevuti il comune organizza il proprio modello di intervento e quindi la risposta all'evento.

La strategia operativa del piano di emergenza relativa al rischio trattato, si articolerà, dunque, nelle sopra descritte fasi.

Come già detto, nell'ambito del sistema di allertamento, i bollettini e gli avvisi emessi vengono ricevuti dal Comune secondo le procedure stabilite dalla Regione Campania.

Tuttavia, poiché lo scenario di rischio potrebbe manifestarsi in modo ben differente da quanto descritto dal relativo scenario di riferimento, l'evoluzione della dinamica dell'evento va monitorata e sorvegliata comunque anche attraverso l'attività del presidio territoriale (per la cui composizione e attivazione si veda l'apposito paragrafo), che dovrà provvedere in particolare al controllo dei punti critici.

Si OSSERVA e si RILEVA che il linguaggio utilizzato alla data odierna dal Dipartimento della Protezione Civile Nazionale è diverso da quello ufficiale della Regione Campania, reso ufficiale con il DPGR n. 299 del 30.06.2005.

Si precisa altresì che le comunicazioni degli scenari della Regione Campania, alla data odierna, segnalano i livelli di criticità in abbinamento ai colori, come da tabella appresso riportata, ciò in difformità dal citato decreto presidenziale, stilato prendendo in considerazione solamente il "dato" lessicale.

Scenari di criticità idrogeologica e idraulica

Codice colore	Criticità	Fenomeni meteo-idro
Verde	Assente o poco probabile	Assenti o localizzati
Giallo	Ordinaria criticità	Localizzati e intensi - Diffusi, non intensi, anche persistenti
Arancione	Moderata criticità	Diffusi, intensi e/o persistenti
Rosso	Elevata criticità	Diffusi, molto intensi e persistenti



1.7.2 Sistema di allertamento per il rischio incendi di interfaccia e boschivi

Durante la campagna AIB il Dipartimento della Protezione Civile emana, ogni giorno entro le ore 16,00 attraverso il Centro Funzionale, uno specifico Bollettino di previsione delle condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi.

Le previsioni in esso contenute sono predisposte dal Centro Funzionale, non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base dello stato della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio.

Il Bollettino, oltre ad una parte testuale che raccoglie sia una previsione sulle condizioni meteo-climatiche attese che una sintesi tabellare, organizzata per regioni, delle previsioni delle condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi su ciascuna provincia, rappresenta anche in forma grafica la mappatura dei livelli di pericolosità: bassa (celeste), media (giallo), alta (rosso).

I livelli di allerta e le fasi di allertamento sono:



Tabella C: livelli di allerta e fasi di allertamento

In funzione del suesposto sistema di comunicazione si potrà attivare il meccanismo ai fini di protezione civile.

1.7.3 Sistema di allertamento per il rischio vulcanico

La previsione a breve termine dell'eruzione del Vesuvio si basa sul fatto che l'evoluzione di un sistema vulcanico da uno stato di quiescenza ad uno stato pre-eruttivo, fino all'eruzione, implica la risalita del magma verso la superficie. Questa risalita causa variazioni di parametri fisico-chimici sia nel magma che nelle rocce circostanti. Le variazioni rilevabili in superficie costituiscono i



"fenomeni precursori", ossia gli indicatori di evento, di una eruzione. Alcune di queste variazioni, se particolarmente evidenti, possono essere percepite anche dalla popolazione. Viceversa, molte di tali variazioni sono talmente piccole o al di fuori della sensibilità umana da poter essere evidenziate solo con l'uso di specifiche strumentazioni.

L'insieme degli studi che sistematicamente consentono di misurare, registrare ed analizzare tutte le possibili variazioni dei parametri osservati, viene definito monitoraggio vulcanico.

Il monitoraggio del Vesuvio viene effettuato dall'Osservatorio Vesuviano che riferendosi al Piano Nazionale Emergenza Vesuvio stabilisce i livelli di allerta.

La definizione dei **livelli di allerta** si basa innanzitutto sulle informazioni raccolte sull'attività del Vesuvio negli ultimi decenni, attività che rappresenta il livello di "fondo" caratterizzante il vulcano in periodi che si possono definire di "riposo".

Il Vesuvio si trova attualmente in uno stato di attività caratterizzato da assenza di deformazioni del suolo, bassa sismicità, assenza di significative variazioni del campo di gravità, valori costanti di composizione dei gas fumarolici e valori decrescenti della temperatura. Tale stato, come detto, corrisponde al **livello base o di fondo**.

Variazioni significative rispetto al livello di base, caratterizzante l'attività del Vesuvio negli ultimi venti anni, della sismicità, delle deformazioni del suolo, della gravimetria, della temperatura e composizione delle fumarole, devono essere considerate per la valutazione dei vari livelli di allerta.

In vista di una ripresa di attività al Vesuvio possono essere indicati, quali fenomeni **precursori di medio-lungo termine**, terremoti, percepibili almeno in tutta la fascia pedemontana, e deformazioni del suolo, concentrate nella zona craterica e/o pericraterica.

Come **precursore a medio-breve termine** viene considerato anche l'abbassamento del livello piezometrico della falda superficiale su un'area che abbraccia tutto il comprensorio circumvesuviano.

Precursori a breve-termine sono l'apertura di fratture, eventualmente accompagnata dall'emissione di gas e vapori, e fenomeni acustici e sismici (tremore) che accompagnano la risalita del magma verso la superficie.

Il piano nazionale d'emergenza, sulla base dei fenomeni precursori attesi, individua quindi **tre livelli di allerta** successivi: attenzione, preallarme, allarme, ai quali corrispondono fasi operative successive.

Attenzione

Al verificarsi di variazioni significative dei parametri fisico-chimici del vulcano, è previsto che l'Osservatorio Vesuviano informi il Dipartimento della Protezione Civile che, consultati i massimi esperti del settore riuniti nella Commissione Nazionale per la Previsione e la Prevenzione dei Grandi Rischi, stabilisce l'eventuale passaggio alla fase di attenzione. In questa fase la gestione di eventuali interventi è affidata al Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) istituito presso la Prefettura di Napoli.



Le variazioni osservate in questa fase comunque, non sono necessariamente indicative dell'approssimarsi di un'eruzione e tutto potrebbe tranquillamente ritornare alla normalità.

Preallarme

Qualora si registrasse un'ulteriore variazione dei parametri controllati, si entrerebbe nella fase di preallarme. In questa fase il controllo delle operazioni passa al livello nazionale, viene dichiarato lo stato di emergenza, nominato un Commissario delegato, convocato il Comitato Operativo della Protezione Civile. Le forze dell'ordine e i soccorritori si posizionano sul territorio secondo piani prestabiliti.

In questa fase, qualora la Commissione Grandi Rischi, in base all'evolversi della situazione, ritenesse che l'attività del vulcano è rientrata al di sotto della fase di preallarme, il Dipartimento della Protezione Civile dichiara il ritorno alla fase di attenzione.

Allarme

Qualora i fenomeni dovessero continuare ad accentuarsi, si entrerebbe nella fase di allarme. Questo vuol dire che gli esperti ritengono ormai quasi certa l'eruzione, la quale potrebbe verificarsi nell'arco di alcune settimane.

Sul territorio saranno già attivi i Centri Operativi Misti (COM), previsti dal piano nazionale d'emergenza, per coordinare le attività a livello locale.

Schema operativo							
LIVELLI DI ALLERTA	STATO DEL VULCANO	PROBABILITÀ DI ERUZIONE	TEMPO DI ATTESA ERUZIONE	SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE			FASI
				Comunità Scientifica	Risposte Operative		
Base	Nessuna variazione significativa di parametri controllati	Molto bassa	Indefinito, comunque non meno di diversi mesi	Attività di sorveglianza secondo quanto programmato	Commissione Nazionale	Attività ordinaria	
Attenzione	Variazione significativa di parametri controllati	Bassa	Indefinito, comunque non meno di alcuni mesi	Stato di allerta tecnico-scientifico ed incremento dei sistemi di sorveglianza	Dipartimento della Protezione Civile Prefettura di Napoli	- Attivazione della fase di attenzione - Comunicazione al Prefetto di Napoli - Convocazione del C.C.S. - Organizzazione supporto logistico alla Comunità Scientifica - Organizzazione delle prime informazioni alla popolazione unitamente ai Sindaci dei comuni interessati - Comunicazione a: a) Dipartimento della Protezione Civile; b) Ministero dell'Interno; c) Presidente Giunta Regione Campania; d) Presidente Provincia di Napoli; e) Sindaci.	I FASE Attenzione
Preallarme	Ulteriore variazione di parametri controllati	Media	Indefinito, comunque non meno di alcune settimane	Continua l'attività di sorveglianza; simulazione dei possibili fenomeni eruttivi	Dipartimento della Protezione Civile	- Attivazione della fase di preallarme - Richiesta dichiarazione Stato d'Emergenza - Convocazione Comitato Operativo di Protezione Civile - Nomina del Commissario Delegato da parte della PCM - Attivazione della Direzione di Comando e Controllo	II FASE Preallarme
					Dipartimento della Protezione Civile (DI.COMA.C.)	- Attivazione del C.C.S. nelle Prefetture della Campania e delle regioni ospitanti - Attivazione degli organismi Regionali e Provinciali di P.C. della Campania e di tutte le regioni ospitanti - Posizionamento soccorritori - Allontanamento spontaneo della popolazione	
Allarme	Comparsa di fenomeni più o meno intensi di carattere controllato che indicano una dinamica pre-eruttiva	Alta	Da settimane a mesi	Sorveglianza con sistemi remoti	Dipartimento della Protezione Civile (DI.COMA.C.)	- Attivazione della fase di allarme - Evacuazione dei 16 comuni vesuviani - Allontanamento capi famiglia con mezzi propri - Attivazione Sala Operativa alternativa - Ripiegamento dei soccorritori - Spostamento Centri Operativi in Zona Gialla - Controllo del territorio in seguito al limite esterno della zona rossa - Allontanamento strutture ricettive della Campania	III FASE Allarme
	Evento in corso (Eruzione)			Sorveglianza con sistemi remoti; definizione zona di interferenza dell'eruzione con la zona gialla	Dipartimento della Protezione Civile (DI.COMA.C.)	- Controllo fenomeno per la definizione delle aree della zona gialla da evacuare - Raccolta, elaborazione e catalogazione dati sull'andamento del fenomeno e della operazione - Predispersione strutture ricettive della Campania ed evacuazione Zona Gialla	IV FASE Evento in corso
				Continua la sorveglianza con sistemi remoti; inizia la ricostruzione dei sistemi di sorveglianza in loco	Dipartimento della Protezione Civile (DI.COMA.C.)	- Ricollocazione delle strutture operative sul territorio - Operazioni tecnico-scientifiche di verifica del territorio finalizzate al rientro della popolazione (Regione, Provincia, Comuni, Prov. OO.PP., Gruppi Nazionali, V.V.F.)	V FASE Dopo l'evento
					Dipartimento della Protezione Civile	- Rientro controllato - Richiesta revoca stato di emergenza	

Fonte: Sito Ufficiale del Dipartimento di Protezione Civile

Tale sistema per quanto previsto dalla recente pianificazione nazionale del rischio Vesuvio non interesserà il territorio comunale se non per gli aspetti relativi alla ricaduta di ceneri.