

Comune di SCIACCA

Provincia di: AGRIGENTO

Ufficio Comunale di Protezione Civile

Con il supporto del Dipartimento Regionale di Protezione Civile

Servizio per la Provincia di Agrigento

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

R E L A Z I O N E

Il Progettista

Arch. Cosimo Barone

Il Dirigente del IV° SETTORE LL.PP.

Ing. Giovanni Bono

Il Dirigente del V° SETTORE URBANISTICA

Arch. Giuseppe Bivona

TAV. R.1

Il Sindaco

Dott. Vito Bono

1. INTRODUZIONE

"Il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose".

Con questa frase, duemila anni fa, l'imperatore romano Ottaviano Augusto sintetizzava pienamente l'essenza dei concetti che oggi indirizzano la moderna pianificazione di emergenza.

È infatti certo che non è possibile pianificare tutto nei minimi particolari poiché "l'evento", per quanto sia prevedibile, al momento del suo accadere si presenta con aspetti sempre differenti e porta con sé problemi ogni volta diversi.

Il metodo "Augustus" sul quale si basa la pianificazione comunale, nasce da un bisogno di "unitarietà" negli indirizzi di pianificazione e dalla esigenza di poter disporre di uno "strumento" adeguato che preveda la possibilità da parte della prima Istituzione (Sindaco) a cui la legge delega gli interventi di protezione civile – il Comune -, di anteporre agli eventi una "barriera" adeguatamente proporzionata ed una risposta di tipo modulare.

Infatti un Piano di Protezione Civile si può definire come "Il progetto di tutte le attività coordinate e delle procedure di protezione civile per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso atteso in un determinato territorio".

Con l'emanazione delle nuove direttive nazionali e regionali si è andato sempre più affermando la consapevolezza che le attività di Protezione Civile non debbano solo limitarsi alla gestione dell'*emergenza*, ma abbiano quali obiettivi principali, per una seria politica di mitigazione dei rischi e di limitazione dei danni, la *previsione* e la *prevenzione* dei fenomeni calamitosi.

Le parole chiave che devono rappresentare sempre il "fine" a cui tendere in fase di pianificazione, sono semplicità e flessibilità.

Il Comune di Sciacca disponeva, fine degli anni '80 inizio anni '90, di un Piano Comunale di Protezione Civile che, nel corso degli anni, non è stato oggetto di aggiornamenti, revisioni e rettifiche.

Attualmente l'Amministrazione Comunale ha dato incarico al Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile di redigere un nuovo "Piano Comunale di Protezione Civile" adeguandosi così alle disposizioni recentemente impartite dalle Leggi Nazionali e Regionali.

In tale ottica si auspica che i Sindaci, n.q. di Autorità Comunali di Protezione Civile, che sono tenute, secondo le normative nazionali e regionali vigenti, a disporre di tutti i dati utili di conoscenza delle situazioni a rischio del proprio territorio, vogliano attuare o realizzare le condizioni per non trovarsi impreparati di fronte alle emergenze.

Il sistema delle conoscenze, corredato dai dati cartografici e dalle informazioni tecnico-amministrative, consente di porre in essere, sul piano tecnico, le proposte rivolte *all'eliminazione o al contenimento dei fattori di rischio*. Consente inoltre di organizzare l'approntamento dei mezzi e delle strutture operative necessarie agli interventi di Protezione Civile, con particolare riguardo alle *misure di emergenza*.

Tale raccolta di dati deve necessariamente essere realizzata secondo schemi standard al fine di omogeneizzare i livelli di conoscenza dei rischi a scala comunale, affinché i dati risultanti dalle elaborazioni siano utili e possano essere gestiti dalla struttura regionale di Protezione Civile che deve poterli archiviare in una banca dati o meglio condividere attraverso reti informative collegate magari attraverso Internet e quindi accessibili da vari enti ed organismi e non limitati alla struttura comunale.

Il *Servizio di Protezione Civile del Comune di Sciacca* è ad oggi regolato da alcuni strumenti normativi:

- Con delibera di Giunta Comunale n° 30 del 05 febbraio 1999 *è stato costituito l'Ufficio Comunale di Protezione Civile*, che è stato modificato, nel corso degli anni, con successive disposizioni di servizio e Determine Dirigenziali;
- Il *Regolamento Comunale* per la organizzazione delle attività di Protezione Civile approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n°151 del 30/07/2005;
- Il *Piano Comunale di Protezione Civile* che viene redatto secondo il modello e le direttive dell'Agenzia Nazionale di Protezione Civile denominato "Metodo Augustus";

1. II PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il Piano Comunale di Protezione Civile è considerato il progetto di tutte le attività coordinate e delle procedure di Protezione Civile per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso atteso in un determinato territorio.

Il Piano Comunale di Protezione Civile obbligatoriamente si deve rivedere e aggiornare ogni qualvolta si verificano mutamenti nell'assetto territoriale del Comune, o siano disponibili studi e ricerche più approfondite in merito ai rischi individuati, ovvero siano modificati elementi costitutivi significativi, dati sulle risorse disponibili, sugli Enti coinvolti, etc.

In ogni caso, è necessaria una revisione ed una autovalidazione annuale, in cui l'Amministrazione comunale accerti e attesti che non siano subentrate variazioni di qualche rilievo.

2. II REGOLAMENTO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

E' invece lo strumento con il quale il Consiglio Comunale indirizza le attività di costruzione del Servizio Comunale di Protezione Civile, disciplinando procedure amministrative e facoltà di

spesa soprattutto in fase di prevenzione, uso del personale, organismi consultivi, di collaborazione e di supporto al Sindaco, nonché alcune procedure operative.

Il Regolamento Comunale di P.C. serve essenzialmente a favorire la conoscenza del problema a tutte le istituzioni, per fare in modo che il Sindaco, non sia l'unico depositario delle conoscenze specifiche in materia, e a diffondere una cultura della solidarietà e della sussidiarietà fra Enti, Organismi e Istituzioni.

3. LA PREVISIONE E LA PREVENZIONE

3.1 LA PREVISIONE

La Legge n. 225/92, all'art. 3 comma 3, definisce *la previsione* come attività diretta:

- a) allo studio ed alla determinazione delle cause di fenomeni calamitosi;
- b) alla identificazione dei rischi;
- c) alla individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi.

Lo scopo della previsione è quello di individuare, per una assegnata tipologia di rischio, la pericolosità dell'evento, le aree vulnerabili, e all'interno di queste, gli elementi a rischio ed il loro livello di vulnerabilità, in modo da pervenire ad una stima, ove possibile quantificata, del rischio rispetto ad un prefissato intervallo temporale.

Nel campo della Protezione Civile la previsione è la rappresentazione anticipata, rispetto al possibile accadimento, degli effetti dannosi di un evento estremo, descritti dal revisore nel tempo e nello spazio.

3.2 LA PREVENZIONE

La Legge n. 225/92 definisce la *prevenzione* come attività volta ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi, sulla base delle conoscenze acquisite per effetto dell'attività di previsione.

Più puntualmente si può affermare che le misure di prevenzione siano indirizzate alla riduzione del rischio nelle aree vulnerabili e si concretizzino attraverso: interventi strutturali e non strutturali.

Con gli interventi strutturali la riduzione del rischio si ottiene attraverso opere di sistemazione attiva o passiva, tendendo a ridurre la pericolosità dell'evento, abbassando la probabilità di accadimento e/o mitigandone le conseguenze.

Con gli interventi non strutturali la riduzione del rischio è invece affidata alla diminuzione degli elementi a rischio o della loro vulnerabilità media.

I programmi di prevenzione, elaborati per ogni tipologia di rischio sulla base delle indicazioni e dei criteri sopra indicati e dei programmi di previsione, costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza.

STRUTTURA DEL PIANO

Il Piano Comunale di Emergenza è strutturato in tre parti principali:

- a. Parte generale**
- b. Lineamenti della pianificazione**
- c. Modello d'intervento**

I contenuti delle tre parti, integrate con gli indirizzi da intraprendere per la gestione della tipologia di rischio in esame, sono i seguenti:

a. PARTE GENERALE:

Sono raccolte tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari di rischio, alla definizione dei livelli di allerta necessari all'attivazione della fasi operative.

L'obiettivo è quello di individuare con esattezza i livelli di rischio e gli scenari di danno possibili.

b. LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE:

I lineamenti sono gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi in emergenza, mirando alla salvaguardia della popolazione e del territorio (art. 15 L. 225/92).

Tale parte del Piano contiene il complesso delle Componenti e delle Strutture Operative di Protezione Civile che intervengono in emergenza (art. 6 e art. 11 L. 225/92), e ne indica i rispettivi ruoli e compiti.

c. MODELLO D'INTERVENTO:

Il modello di intervento consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze. Tale modello riporta il complesso delle procedure per la realizzazione del costante scambio di informazioni tra il sistema centrale e periferico di protezione civile, in modo da consentire l'utilizzazione razionale delle risorse, con il coordinamento di tutti i Centri Operativi dislocati sul territorio in relazione al tipo di evento (art. 2, L. 225/92).

A - PARTE GENERALE

A.1 – Dati di base

Tale parte del piano comprende l'insieme della cartografia di base e delle carte tematiche relative al territorio comunale.

A.1.1 - Cartografia

Partendo dalla cartografia di base, attraverso l'individuazione dei rischi del territorio e l'elaborazione degli specifici scenari degli eventi attesi, si giunge alla realizzazione della cartografia necessaria per pianificare la gestione dell'emergenza.

Si tratta di carte ad opportuna scala che, una volta definite le zone maggiormente esposte a rischio:

- evidenziano gli edifici e le strutture più vulnerabili;
- mostrano i possibili percorsi stradali alternativi in caso di danni alla viabilità ordinaria;
- indicano i percorsi che la popolazione deve seguire in caso di attuazione del piano d'evacuazione;
- individuano quelle aree e strutture, definite sicure, che possono essere utilizzate per accogliere la popolazione colpita dall'evento calamitoso e tutti gli uomini e i mezzi destinati alle attività di protezione civile.

Tale cartografia rappresenta lo strumento indispensabile per rispondere immediatamente ed efficacemente a qualunque calamità e va costantemente aggiornata dal momento che l'evoluzione del tessuto urbano e industriale, nonché la dinamica dei fenomeni naturali, costringono a rielaborare continuamente le carte del rischio ed i relativi scenari cui essa è irrimediabilmente legata.

Il supporto cartografico a corredo del Piano Comunale di Emergenza è costituito da:

Allegato 1	<i>carta di delimitazione del territorio provinciale e comunale</i>	<i>scala 1:250.000</i>
Allegato 2	<i>carta idrologica</i>	<i>scala 1:10.000</i>
Allegato 3	<i>carta geologica</i>	<i>scala 1:10.000</i>
Allegato 4	<i>carta geomorfologica</i>	<i>scala 1:10.000</i>
Allegato 5	<i>carta della pericolosità geologica</i>	<i>scala 1:10.000</i>
Allegato 6	<i>carta della rete viaria</i>	<i>scala 1:25.000</i>
Allegato 7	<i>carta degli edifici strategici e degli edifici sensibili</i>	<i>scala 1:10.000</i>
Allegato 8	<i>carta della pericolosità del Rischio Idrogeologico</i>	<i>scala 1:10.000</i>
Allegato 9	<i>carta delle aree di emergenza Rischio Idrogeologico</i>	<i>scala 1:10.000</i>
Allegato 10	<i>carta del Rischio Sismico atteso nel territorio comunale</i>	<i>scala 1:25.000</i>
Allegato 11	<i>Carta della vulnerabilità degli edifici nel centro abitato</i>	<i>scala 1:10.000</i>

A.1.3 - Vie di comunicazione

Il Comune di Sciacca è servito dalle seguenti vie di comunicazione (fig. 3):

- La **S.S. 115** (Sciacca – Castelvetro – Autostrada Mazza/Palermo) che collega Sciacca con Menfi (distante km.12 circa), Castelvetro (distante km.45 circa), autostrada Mazza - Palermo deviazione Trapani.
- La **S.S. 115** (Sciacca – Agrigento), che collega Sciacca con bivio Sant’Anna di Caltabellotta, bivio Ribera (distante km. 15 circa), Motallegro, Siculiana, Realmonte, Porto Empedocle, Agrigento (distante km. 65 circa), etc..
- La **S.P. 79**: collega Sciacca con Menfi distane Km 18 circa, Selinunte, Castelvetro, etc.
- La **S.P. 37**: collega Sciacca con Caltabellotta distane Km 18 circa.
- La **S.S. 624**: (Sciacca – Palermo) che collega la S.S. 115 bivio San Bartolo con Bivio di Misilibesi, bivio per Sambuca di Sicilia, Poggioreale, San Cipirrello, San Giuseppe Jato, Giacalone, Altofonte, Palermo (distante Km. 90 circa)



Fig. 3 - CARTA STRADALE - Scala 1:200.000

- **Eliporto:** il sito destinato all'atterraggio di emergenza per elicotteri è ubicato in prossimità dell'Ospedale "Giovanni Paolo II" (fig. 4) le cui coordinate sono: Lat. 37°31'34.77" N – Long. 13°04'18.05" E.



Fig. 4 – Area adibita ad atterraggio elicotteri in emergenza
Scala 1:5.000

A.1.4 - Geomorfologia

L'assetto geomorfologico della zona risulta piuttosto complesso ed è caratterizzata da terrazzi, valli monti e colline. Le differenti caratteristiche geomeccaniche dei terreni affioranti, unitamente all'azione degli agenti esogeni generano forme nuove e determinano il modellamento dei rilievi preesistenti.

In particolare sulle litologie plastiche, più facilmente erodibili, si sviluppano rilievi collinari poco acclivi, talora interessati da fenomeni franosi o di soliflusso diffuso, specialmente nei periodi di maggiore piovosità.

Le morfologie più aspre ed accidentate si impostano sulle litologie più rigide, prevalentemente di natura carbonatica e generalmente appartenenti al lembo meridionale dei Monti Sicani, l'apparato montuoso principale della Sicilia centro-occidentale.

Sotto l'aspetto geomorfologico, il territorio di Sciacca si può dividere in tre parti e precisamente: una occidentale, una centrale ed una orientale.

La parte occidentale, compresa tra: il fiume Carboj, la punta "Capo San Marco", il Vallone Cansalamone ed i Monti della Tardara, è rappresentata principalmente da una serie di terrazzi marini che, in forma irregolare, posti a quote diverse, sono caratterizzate, litologicamente, da sedimenti sabbiosi, arenacei, calcarenitici e ghiaiose. Comprendono le c.de Perriera, Carbone, San Marco, Ragana, Vignagrande, Tabbase, Purgatorio, Surriano, Castellana, Cartabubbo, Ganetici, Scunchipani, San Bartolo, Piana Grande di Misilifurmi, Guardabasso, Bordea, etc..

I versanti delle valli che intramezzano i terrazzi sono acclivi, a luoghi mammellonati e/o interessati da fenomeni franosi quiescenti e/o in atto ed incisi da diversi solchi erosivi e rivoli, che drenano le acque di ruscellamento verso il fondovalle, dove raggiungono i valloni (V.ni Foce di Mezzo, Baiata, Poio, Foce San Marco e Cansalamone) che hanno generato le valli.

La parte centrale del territorio, compresa tra la foce del vallone Cansalamone, la foce del vallone Carabollace e i monti della Ciccirata, è caratterizzata da due rilievi montuosi di natura carbonatica e calcareo marmosa.

I rilievi, intensamente tettonizzati, sono separati da una valle costituita da terreni plastici.

Le suddette aree, della parte centrale del territorio, intensamente carsificate e tettonizzate, risultano interessate da fenomeni di ruscellamento diffuso, preferibilmente lungo le linee tettoniche, che da origine a valloni della zona.

Dette strutture montuose sono rappresentate a nord dalla Rocca Ficuzza (mt. 901) e Rocca Nadore (mt. 599) ed a sud dal Monte San Calogero (mt. 386).

La valle che dividono le due strutture montuose ha assetto asimmetrico, caratterizzata da versanti acclivi e disuniformi.

La parte orientale del territorio, compresa tra la foce del V.ne Carabollace, la foce del Fiume

Verdura e la C.da Vigna Corta, è rappresentata da terreni calcarei, plastici e marmosi.

Nella parte est del territorio sono presenti una serie di terrazzi marini orientati in senso Nord-Sud, leggermente pendenti verso sud ed intramezzati da valli a V plastiche e/o coerenti, interessate nelle zone plastiche da smottamenti della coltre superficiale.

Tra i V.ni Bellapietra e Carabollace, oltre ad alcuni terrazzi di piccola estensione, si eleva una vasta zona a litologie calcaree, calcareo marmose e gessose (Cozzo Manichelle 327 mt. S.l.m., Cozzo del Corvo 278 mt. S.l.m., C.da Saraceno 232 mt. S.l.m. e C.da Salinella 253 mt. S.l.m.).

La C.da San Giorgio, compresa tra l'arco calcarenitico della Cda Castelluccio-Saraceno e la linea di costa, è caratterizzata a monte da vaste aree franose quiescenti e da altre dall'aspetto calanchiforme, mentre a valle è caratterizzata da piccoli terrazzamenti intramezzati da vallecole, dove si rinvencono litologie eterogenee rimaneggiate con inclusi corpi olistolitici.

In particolare, il vecchio abitato di Sciacca, posto a proscenio sul mare, è abbarbicato su una collina di natura calcareo marnosa e/o calcarenitica, bordata anch'essa da litologie plastiche.-

A.1.5 - Geologia

Dal punto di vista geologico il territorio di Sciacca è caratterizzato dai seguenti affioramenti elencati dal più recente al più antico (fig. 5):

- ***Calcari Dolomitici*** (ai piedi della parete meridionale del M.te S. Calogero, Rocca Nadore, nei pressi di Fontana Calda, e in C.da Tardara);
- ***Calcari Bianchi*** (lungo la parete meridionale del M.te S. Calogero, sulla sommità della Rocca Nadore, sul fianco SW della Rocca Porcaria e in C.da Tardara);
- ***Calcari Marnosi e Marnoso Calcarei*** (a valle della parete meridionale del M.te S. Calogero, fra Serra Lunga e C.da Pioppo, e C.da Ulma);
- ***Brecce o Megabrecce Carbonatiche*** (M.te Cirami, Cava della Madonna e Cozzo Cava di Volpe);
- ***Calcari Marnosi*** (C.da Mendolito, a sud della Rocca della Guardia (cimitero), a sud della C.da Montagna, sulla sommità del M.te S. Calogero e in C.da Montagnola);
- ***Calcareniti*** (fianco settentrionale ed occidentale del M.te S. Calogero; affiorano lungo la C.da Montagnola, C.da Campella, nei pressi di Fontana Calda -V.ne Carabollace-, C.da Siracusa e Montagnola);
- ***Marne, Sabbie, Argille ed Areniti*** (C.da Campella ed a nord di Fontana Calda);
- ***Marne, Argille Marnose, Argille Gessose e Calcari Solfiferi*** (c.da Materazzaro e Rocca Nadore);

- **Marne e Calcari Marnosi** (la valle del V.ne Cava di Lauro; sul fianco destro del V.ne Carabollace; in C.da S. Domenica; fra la C.da Campella e Montagnola; ad est della C.da Guardabasso e estesamente in senso E-W a monte delle Rocche Nadore e Porcaria);
- **Argille Grigio Azzurre** (lungo tutto il territorio di Sciacca);
- **Biocalcareniti e Calcareniti Marnose** (presso le C.de Galonzo Aquilea, S. Giorgio, Saraceno, Tabbase, Poggio, Tradimento, Tabia e San Bartolo);
- **Terrazzo Marino Superiore** (C.de: Vigna Grande, Ragana, Purgatorio, Surriano, San Bartolo, Scunchipani, Cartabubbo, Misilifurmi, Guardabasso, Bordea ed ai piedi della parete meridionale del M.te S. Calogero);
- **Terrazzo Marino Inferiore** (C.de: Sovareto, Perriera, Carbone, San Marco, Tabia, Piano Macàuda e la C.da Tranchina);
- **Depositi Alluvionali** (le pianure alluvionali dei Fiumi Verdura e Carboy, dei V.ni Carabollace, Bellapietra, Cansalamone, Foce di Mezzo e San Marco);
- **Detrito di Falda** (affiora lungo la sommità dei versanti);
- **Frane** (smottamenti della coltre argillosa lungo i versanti e da scoscendimenti e crolli della formazione calcarenitica lungo i margini dei terrazzi);

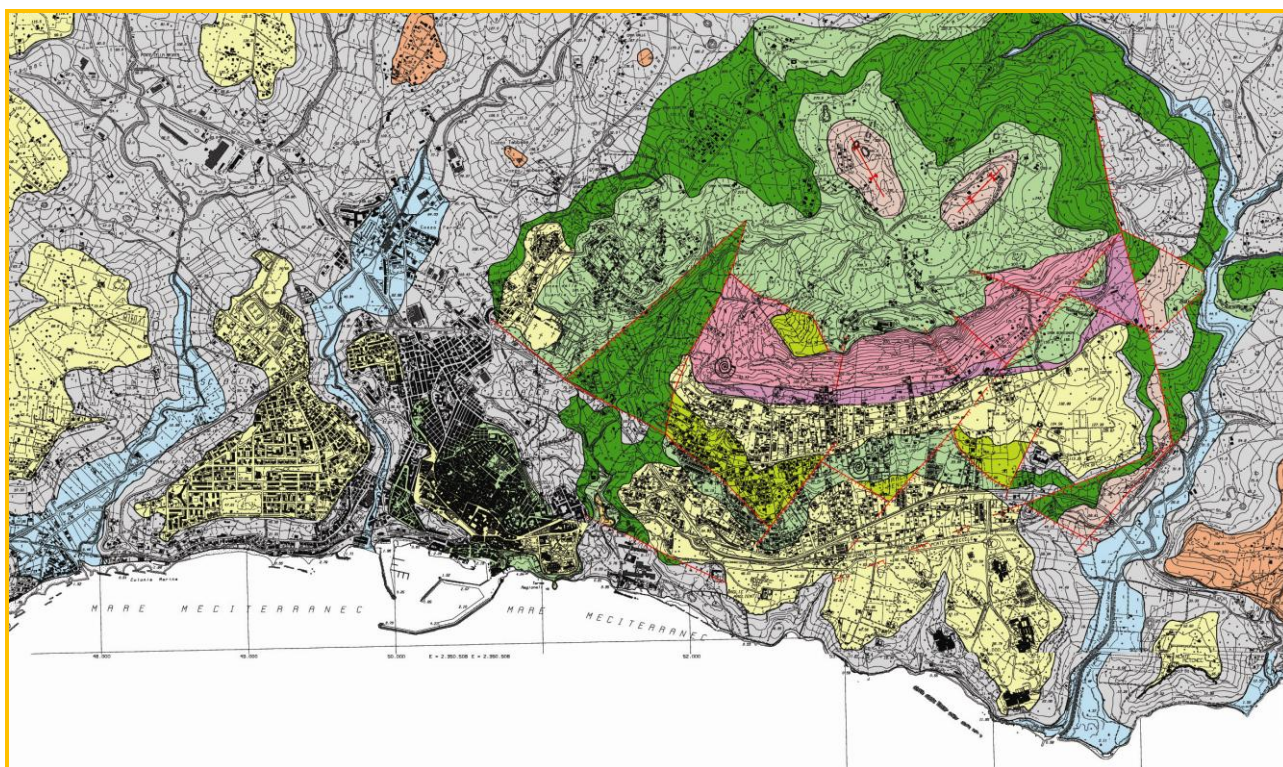


Fig. 5 – Stralcio carta geologica

A.1.6 – Idrologia

L'aspetto idrogeologico del territorio di Sciacca è molto complesso. I complessi idrogeologici affioranti, caratterizzati dallo stesso grado di permeabilità e dallo stesso tipo di circolazione idrica sotterranea, si ricavano i seguenti complessi idrogeologici: Complesso Carbonatico, Complesso Calcareao Marnoso, Complesso Calcareao e Calcarenitico, Complesso Argilloso e Marnoso Calcareao, Complesso Arenaceo Sabbioso (terrazzi), Complesso Alluvionale. L'idrologia della zona è rappresentata da corsi d'acqua ed impluvi a prevalente carattere stagionale che spesso confluiscono lungo linee tettoniche. La diversa erodibilità e permeabilità delle rocce, nonché l'orografia, condizionano la disposizione della rete idrografica. I terreni plastici impermeabili o poco permeabili determinano un reticolo idrografico di tipo subdendritico, mentre sulle litologie più rigide assume uno sviluppo subparallelo. I corsi d'acqua principali sono il Valloni Foce di Mezzo, Foce San Marco, Baiata, Cansalamone, Carabollace, Caricagiache (vedi Allegati 2 e 4).

A.1.7 - Popolazione

Dai dati forniti dall'Ufficio Anagrafe del Comune di Sciacca, in data 11/01/2011, la popolazione del Comune risulta essere costituita da n° **41.209** abitanti, suddivisi tra n° **20.058** maschi e **21.151** femmine, per complessivi nuclei familiari **15.561**, di cui **3.872** nuclei familiari formati da una sola persona, di quest'ultimi esistono **2.183** nuclei familiari formati da una persone con età superiore a 65 anni.

In particolare la tabella sottostante evidenzia la distribuzione della popolazione, in tutto il territorio comunale, per fasce di età

Fascia di età	Comune di Sciacca		
	M	F	Totale
0 - 5 anni	1.205	1.121	2.326
6 - 13 anni	1.686	1.696	3.382
14-18 anni	1.201	1.245	2.446
19- 45 anni	7.428	7.450	14.878
46-65 anni	5.089	5.388	10.477
66-75 anni	1.874	2.071	3.945
> 75 anni	1.575	2.180	3.755
Totali	20.058	21.151	41.209

A.2 – Scenari degli eventi attesi

Per scenario si intende la valutazione preventiva del danno a persone e cose al verificarsi dell'ipotetico evento.

In particolare occorre distinguere la tipologia degli eventi in ragione dell'entità degli stessi e della capacità degli enti locali di fronteggiarli.

La legge n. 225 del 24 febbraio 1992 distingue all'art. 2 gli eventi in:

eventi di tipo A): eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo, che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti ed Amministrazioni competenti in via ordinaria.

eventi di tipo B): eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo, che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria;

eventi di tipo C): calamità naturali, catastrofi o altri eventi che, per intensità ed estensione, devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari.

Nel metodo Augustus sono ben sviluppati questi concetti per le competenze degli Enti territoriali preposti alla pianificazione ((per gli eventi di tipo a) e b) art. 2 L.225/92)), ove viene evidenziato che attraverso l'istituzione delle funzioni di supporto nelle rispettive sale operative (9 funzioni per i comuni e 14 per le province e 15 per la regione siciliana) si raggiungono due obiettivi primari per rendere efficace ed efficiente il piano di emergenza:

- a) avere per ogni funzione di supporto la disponibilità delle risorse fornite da tutte le amministrazioni pubbliche e private che vi concorrono;
- b) affidare ad un responsabile della funzione di supporto sia il controllo della specifica operatività, sia l'aggiornamento di questi dati nell'ambito del piano di emergenza;
- c) far lavorare in "tempo di pace" i vari responsabili delle funzioni di supporto per l'aggiornamento del piano di emergenza realizzando un'attitudine alla collaborazione in situazioni di emergenza.

Un maggior coinvolgimento dei volontariato e strutture operative si ha essenzialmente a partire dalla fase di allarme, cioè nella fase in cui si fa strada concretamente la possibilità che si verifichi un evento di tipo B.

A.2.1 - Elementi caratteristici del rischio

E' utile precisare che qualsiasi tipologia di rischio è funzione di tre elementi fondamentali:

$$R (f_{p,v,e}) = \text{Pericolosità} \times \text{Esposizione} \times \text{Vulnerabilità}$$

Si espongono nel seguito i significati delle tre componenti che concorrono alla definizione del rischio:

- **La pericolosità** rappresenta la probabilità che un fenomeno avvenga in un determinato sito, è pertanto legata al sito in esame ed è strettamente influenzabile dalla morfologia del sito.
- **L'esposizione** si configura come la densità di presenze umane ed infrastrutturali che possono risultare interessate dagli effetti dell'evento in esame, pertanto, più una certa area è densamente abitata, maggiore sarà la sua "esposizione" al rischio.
- **La vulnerabilità** definisce infine la propensione al danneggiamento da parte di una porzione di territorio interessata dall'evento in esame.

A.2.2 - Ipotesi di rischio nel territorio

Attraverso l'analisi storico-statistica degli eventi accaduti in passato coadiuvata da un dettagliato studio del territorio si è giunti alla individuazione dei principali rischi a cui il territorio è soggetto ed alla loro classificazione per natura e gravità.

Determinati i rischi, vengono quindi individuate le aree maggiormente esposte e conseguentemente realizzate apposite mappe o carte di rischio (vedi Tav. 10 e 11).

In linea di massima possiamo classificare i principali rischi sul territorio in studio in:

- *rischio idrogeologico (alluvioni, frane, diga);*
- *rischio sismico;*
- *rischio vulcanico;*
- *rischio tsunami e/o maremoti;*
- *rischio incendi.*

A.3 – Indicatori di evento e risposta del sistema di P. C.

Gli eventi si dividono in eventi **prevedibili** (idrogeologico, industriale) e **non prevedibili** (terremoto, vulcanico, rischio incendio boschivo, rischio tsunami). Qualora in una porzione del territorio comunale si riscontrino eventi prevedibili in un arco di tempo determinato, sarà fondamentale collegare ad ogni allarme una risposta graduale del sistema comunale di Protezione Civile coordinata dal Sindaco.

I dati forniti dalle reti di monitoraggio e le osservazioni dirette dei fenomeni precursori sul territorio da parte di squadre di tecnici costituiscono gli indicatori che permettono la previsione di un possibile evento calamitoso.

Sulla base della valutazione degli indicatori di evento individuati, il Sindaco, attraverso il suo Ufficio Tecnico, stabilisce tre **livelli allerta** che scandiscono i **momenti pre-evento**:

- **Livello 1 - Attenzione**
- **Livello 2 - Preallarme**
- **Livello 3 - Allarme**

A ciascun livello di allerta corrisponde una fase operativa (*fase di attenzione, preallarme e allarme*) che rappresenta l'insieme delle azioni svolte dalle singole componenti e strutture operative di protezione civile e che viene attivata dall'Autorità Comunale di Protezione Civile.

Sarà quindi prioritario da parte del Sindaco tramite il proprio Centro Operativo, organizzare la prima risposta operativa di protezione civile, mantenendo un costante collegamento con tutti gli Enti preposti per l'evento atteso sul proprio territorio.

Con questo collegamento il Sindaco potrà predisporre in tempo reale tutte le attivazioni operative comunali in base al livello di allerta dato per l'evento, prima che quest'ultimo si manifesti.

A.3.1 - Modello di intervento operativo

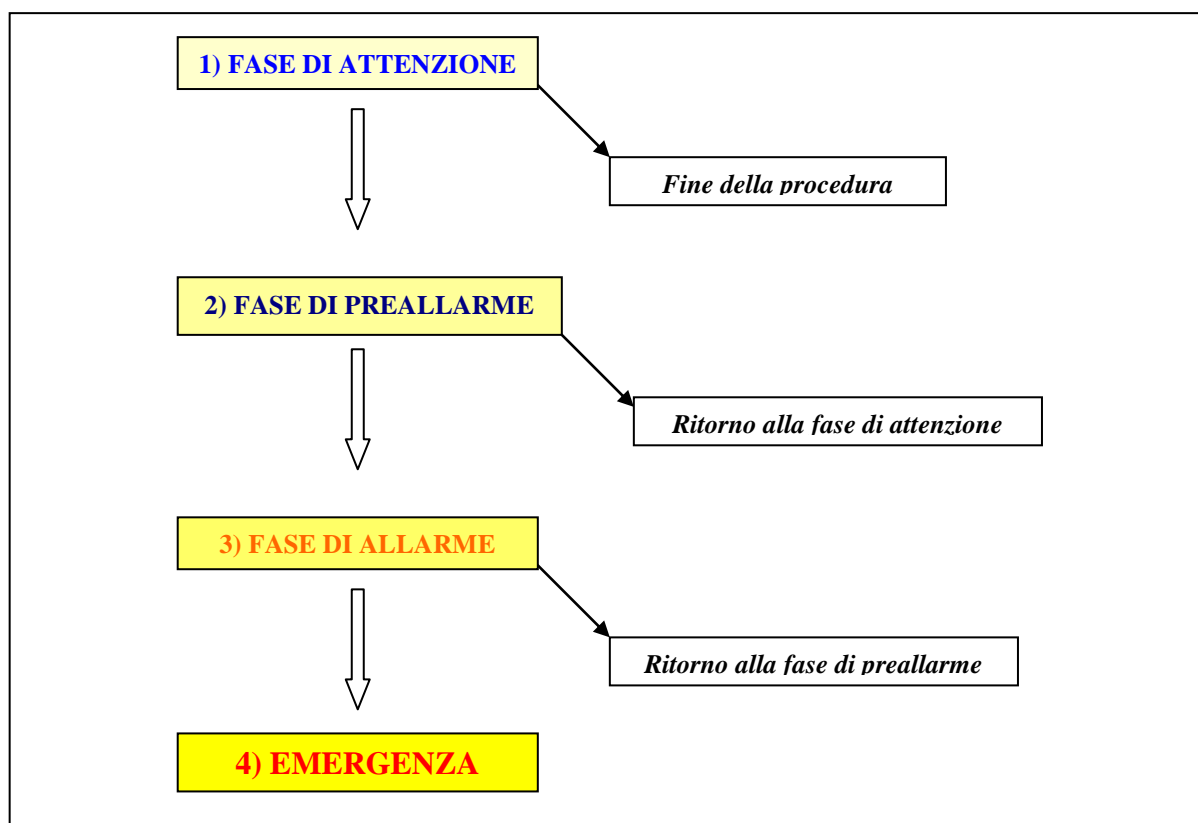
Nel modello operativo di intervento sono state previste quattro fasi corrispondenti ai tre livelli di allerta (pre-evento) ed al livello di emergenza (evento in corso):

1. *Fase di attenzione*
2. *Fase di preallarme*
3. *Fase di allarme*
4. *Fase di emergenza*

Il passaggio dall'una all'altra è determinato dal peggioramento della situazione, tuttavia non sempre è netto e di facile definizione.

Col verificarsi dell'evento, qualora esso abbia un momento preciso di innesco, o con il raggiungimento del culmine della crisi, la fase di allarme evolve nel 4° livello di **emergenza**.

Risulta evidente che per i rischi non prevedibili il modello d'intervento non prevede le fasi di pre-evento, ma scatta direttamente l'emergenza che impone l'immediata informazione ed attivazione operativa delle strutture di protezione civile.



4 - FASE DI EMERGENZA

In caso di evoluzione sfavorevole o non prevedibile dell'evento, il Sindaco attiva il 4° Livello, dichiarando lo **stato di emergenza** ed attivando le seguenti procedure:

- comunicare lo stato di emergenza alla Prefettura e al SORIS;
- attivare le procedure di emergenza del Piano comunale di P.C.;
- disporre ordini di servizio per il personale;
- convocare il Comitato comunale di P.C.;
- informare la popolazione sull'evento.

*La cessazione dello stato di emergenza o il passaggio al livello precedente è disposta dal Sindaco, sentito il Responsabile dell'U.C.P.C., dandone comunicazione alla **Prefettura e al SORIS**.*

B - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

I lineamenti sono gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di Autorità di protezione civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi (art.15 L. 225/92).

B.1 - Coordinamento operativo comunale

Il ***Sindaco è Autorità comunale di Protezione Civile*** (art. 15, comma 3, L. 225/92). Al verificarsi dell'emergenza assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Presidente della Provincia, al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale.

Il *Sindaco per l'espletamento delle proprie funzioni deve avvalersi di un Centro Operativo Comunale (C.O.C.)*.

B.2 – Salvaguardia della popolazione

Il ***Sindaco***, quale Autorità di Protezione Civile, è Ente esponentiale degli interessi della collettività che rappresenta. Di conseguenza ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e la tutela del proprio territorio. Le misure di salvaguardia della popolazione per gli eventi prevedibili sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo; particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini).

Per gli eventi che non possono essere preannunciati sarà fondamentale organizzare il primo soccorso sanitario entro poche ore dall'evento.

B.3 – Rapporti con le Istituzioni locali per la continuità amministrativa e supporto all'attività di emergenza

Uno dei compiti prioritari del Sindaco è quello di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (anagrafe, ufficio tecnico, ecc.) provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con la Provincia, la Prefettura, la Regione.

Ogni amministratore, nell'ambito delle rispettive competenze previste dalla Legge, dovrà supportare il Sindaco nell'attività di emergenza.

B.4 – Informazione alla popolazione

E' fondamentale che il cittadino delle zone direttamente o indirettamente interessate all'evento conosca preventivamente:

- caratteristiche scientifiche essenziali di base del rischio che insiste sul proprio territorio;
- le predisposizioni del piano d'emergenza nell'area in cui risiede;
- come comportarsi prima, durante e dopo l'evento;
- con quale mezzo ed in quale modo verranno diffuse informazioni ed allarmi.

B. 5 – Ripristino della viabilità e dei trasporti

Durante il periodo della prima emergenza si dovranno già prevedere interventi per la riattivazione dei

trasporti; del trasporto delle materie prime e di quelle strategiche; l'ottimizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area colpita.

B. 6 – Funzionalità delle telecomunicazioni

La riattivazione delle telecomunicazioni dovrà essere immediatamente garantita per gli uffici pubblici e per i centri operativi dislocati nell'area colpita attraverso l'impiego necessario di ogni mezzo o sistema TLC.

Si dovrà mantenere la funzionalità delle reti radio delle varie strutture operative per garantire i collegamenti fra i vari centri operativi e al tempo stesso per diramare comunicati, allarmi, etc.

Nel piano è prevista, per questo specifico settore, un'apposita funzione di supporto la quale garantisce il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi mirati per ridare piena funzionalità alle telecomunicazioni.

B. 7 – Funzionalità dei servizi essenziali

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali dovrà essere assicurata, al verificarsi degli eventi prevedibili, mediante l'utilizzo di personale addetto secondo specifici piani particolareggiati elaborati da ciascun ente competente.

La verifica ed il ripristino della funzionalità delle reti, dovrà prevedere l'impiego degli addetti agli impianti di erogazione ed alle linee e/o utenze in modo comunque coordinato, prevedendo per tale settore una specifica Funzione di supporto (Funzione 5 – servizi essenziali ed attività scolastica) al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza.

B. 8 – Censimento e salvaguardia dei beni culturali

Nel confermare che il preminente scopo del piano di emergenza è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento della vita "civile" messa in crisi da una situazione di grandi disagi fisici e psicologici, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei beni culturali ubicati nelle zone a rischio.

Si dovranno perciò organizzare specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici in aree sicure.

B. 9 – Relazione giornaliera dell'intervento

La relazione sarà compilata dal Sindaco e dovrà contenere le sintesi delle attività giornaliere, ricavando i dati dalla modulistica di cui al punto precedente e riassumendo i dati dei giorni precedenti.

Si indicheranno anche, attraverso i mass media locali o apposite conferenze stampa, tutte le disposizioni che la popolazione dovrà adottare.

B. 10 – Struttura dinamica del piano: aggiornamento dello scenario, delle procedure ed esercitazioni

Il continuo mutamento dell'assetto urbanistico del territorio, il rinnovamento tecnologico delle strutture operative e le nuove disposizioni amministrative comportano un continuo aggiornamento del piano, sia per lo scenario dell'evento atteso che per le procedure.

Le esercitazioni rivestono quindi un ruolo fondamentale al fine di verificare la reale efficacia del piano di emergenza.

Esse devono essere svolte periodicamente a tutti i livelli secondo le competenze attribuite alle singole strutture operative previste dal piano di emergenza; sarà quindi necessario ottimizzare linguaggi e procedure e rodare il piano di emergenza comunale, redatto su uno specifico scenario di un evento atteso, in una determinata porzione di territorio.

Per far assumere al piano stesso sempre più le caratteristiche di un documento vissuto e continuamente aggiornato, sarà fondamentale organizzare le esercitazioni secondo diverse tipologie:

- esercitazioni senza preavviso per le strutture operative previste nel piano;
- esercitazioni congiunte tra le strutture operative e la popolazione interessata all'evento atteso (la popolazione deve conoscere e provare attraverso le esercitazioni tutte le azioni da compiere in caso di calamità);
- esercitazioni periodiche del solo sistema di comando e controllo, anche queste senza preavviso, per una puntuale verifica della reperibilità dei singoli responsabili delle funzioni di supporto e dell'efficienza dei collegamenti.

Ad una esercitazione a livello comunale devono partecipare tutte le strutture operanti sul territorio coordinate dal Sindaco.

La popolazione, qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata dello svolgimento dell'esercitazione.

C - MODELLO D'INTERVENTO

Il modello d'intervento rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi (C.O.M., C.O.C., C.C.S.) dislocati sul territorio. Si tratta quindi di una sezione strettamente operativa che propone di fatto una serie di procedure d'intervento da attivare in caso di evento calamitoso.

Sono state individuate le azioni da compiere come risposta di protezione civile, suddivise secondo le aree di competenza delle funzioni di supporto previste.

Il modello d'intervento si rende operativo attraverso l'attivazione del C.O.C. da parte del Sindaco.

C.1 Sistema di comando e controllo

Il Sindaco, per assicurare nell'ambito del proprio territorio comunale la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita, provvede ad organizzare gli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale ed al Presidente della Giunta Provinciale che lo supporteranno nelle forme e nei modi secondo quanto previsto dalla norma.

C.1.1 Centro operativo comunale (C.O.C.)

Il C.O.C. (Centro Operativo Comunale) è la struttura della quale si avvale il Sindaco in qualità di Autorità Comunale di Protezione Civile per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione nell'ambito del territorio comunale.

Il Centro Operativo Comunale assicura il collegamento con il Sindaco, segnala alle autorità competenti l'evolversi degli eventi e delle necessità, coordina gli interventi delle squadre operative comunali e dei volontari, informa la popolazione.

La sua sede, provvisoria in quanto in attesa di nuova assegnazione di sede, è ubicata presso i locali situati a Piano Secondo (ufficio Gabinetto del Sindaco e Sala Giunta) del Palazzo Comunale sito in Via Roma 7.

La struttura del C.O.C. si configura secondo le funzioni di supporto individuate dal *Metodo Augustus*.

C.1.2 Le Funzioni di Supporto

- **FUNZIONE 1 : Tecnico Scientifica - Pianificazione**
- **FUNZIONE 2 : Sanità, assistenza sociale e veterinaria**
- **FUNZIONE 3 : Volontariato**
- **FUNZIONE 4 : Materiali e mezzi**
- **FUNZIONE 5 : Servizi essenziali ed attività scolastica**
- **FUNZIONE 6 : Censimento danni a persone e cose**
- **FUNZIONE 7 : Strutture operative e viabilità**
- **FUNZIONE 8 : Telecomunicazioni**

– **FUNZIONE 9 : Assistenza alla popolazione**

– **FUNZIONE 10 : Beni Culturali**

E' indispensabile integrare il C.O.C. con una ulteriore funzione di supporto, oltre a quelle previste dal *Metodo Augustus*, con la denominazione di “**Segreteria, informazioni e pubbliche relazioni**”, con funzione di coordinamento e segreteria di tutta le attività del C.O.C.

I singoli responsabili hanno il compito, in tempo "di pace", di mantenere aggiornati i dati e le procedure del piano di emergenza e, “in emergenza”, assumono la veste di operatori specializzati nell'ambito della propria funzione di supporto.

Funzione 1: TECNICO – SCIENTIFICO E PIANIFICAZIONE

Responsabile: Dirigente Resp.le del IV° Settore LL.PP. del Comune di Siacca, coadiuvato dal Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile.

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma

Questa funzione ha il compito di creare le condizioni per una pianificazione aggiornata che risulti del tutto rispondente alla situazione ed alle prospettive del territorio. Si compone essenzialmente di tecnici, professionisti di varia provenienza, dotati di competenza scientifica e di esperienza pratica e amministrativa.

Il suo lavoro comprende:

- redazione e aggiornamento costante del Piano di Emergenza;
- studio delle procedure più celeri ed efficaci per l'intervento tecnico in emergenza;
- studio preventivo del territorio, con particolare riguardo agli aspetti prevedibili, cioè, idrogeologici, metereologici, etc.;
- composizione di un patrimonio cartografico del comune, comprendente ogni tipo di carta tematica;
- soluzione di problemi tecnici in via preventiva per la riduzione del rischio;
- analisi della situazione delle opere civili e di difesa del suolo;
- approfondimento degli aspetti idrologici, idrogeologici e geologici;
- individuazione, progettazione e predisposizione delle aree di ammassamento per i soccorritori e per la popolazione;
- individuazione e predisposizione dei luoghi sicuri;
- individuazione progettazione e predisposizione di aree per atterraggio di elicotteri;
- rapporti con la Comunità Scientifica, Servizi Tecnici e Ordini Professionali;
- predisposizione e aggiornamento delle procedure di somma urgenza.

Funzione 2: SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

Responsabile: Dirigente Resp.le del II° Settore AA.SS. del Comune di Sciacca.

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma

Questa funzione pianifica e gestisce tutte le situazioni e le problematiche legate agli aspetti socio sanitari della protezione civile. Il perfetto sincronismo delle strutture operative del comune, delle aziende ASL e del volontariato sono una componente fondamentale in caso di presenza di aspetti sanitari nell'ambito dell'emergenza.

In particolare occorre coordinare i contatti tra la realtà di emergenza e la centrale del 118, raccordando i piani di emergenza di ciascun ente fin dalla fase di pianificazione. È inoltre necessario dare risposta all'esigenza di raffinare il servizio farmaceutico in emergenza, con particolare riferimento alla casistica legata a certe patologie a rischio (cardiopatici, asmatici, psichiatrici, diabetici, etc.)

In sintesi gli adempimenti principali sono:

- pianificazione delle attività della funzione;
- predisposizione della funzione presso il C.O.C.;
- raccordo con la pianificazione sanitaria dell'azienda ASL;
- raccordo con il volontariato socio sanitario e con la funzione "Volontariato";
- raccordo con la funzione "Assistenza alla Popolazione";
- censimento e gestione dei posti letto e ricoveri di emergenza;
- istituzione del servizio farmaceutico di emergenza;
- assistenza psicologica alla popolazione colpita;
- attività di assistenza sociale in favore della popolazione;
- predisposizione di protocolli procedurali per urgenze mediche in emergenza;
- tutela dell'handicap in emergenza;
- tutela dell'anziano in emergenza.

Funzione 3: VOLONTARIATO

Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile.

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma

Gli adempimenti di questa funzione sono:

- attività di sensibilizzazione della cittadinanza e delle associazioni;
- realizzazione di corsi di formazione addestramento e aggiornamento dei volontari;
- raccordo con le altre funzioni collegate (sanità e assistenza alla popolazione);
- elaborazione di strategie per il proselitismo nel volontariato di protezione civile;
- organizzazione di esercitazioni per volontari;
- pianificazione di un raccordo tra volontariato e strutture sanitarie in emergenza;
- formazione dei cittadini alla cultura della solidarietà e sussidiarietà;
- iniziative per la scuola;
- iniziative in favore delle popolazioni colpite da calamità;
- realizzazioni di intese tra il volontariato ed enti pubblici e privati;
- censimento delle risorse;
- elaborazione dei protocolli di intervento;
- equipaggiamento dei volontari di protezione civile;
- organizzazione dei trasporti in emergenza;
- esercitazione per il coordinamento dei volontari presso i C.O.M. ed i C.O.C.

Funzione 4: MATERIALI E MEZZI

Responsabile: Dirigente Resp.le del III° Settore Ragioneria e Finanze del Comune di Sciacca.

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma

È una funzione determinante e da gestirsi con energia e pazienza, e in cui la pianificazione deve essere particolarmente accurata. Una pianificazione approssimativa, infatti, determina la necessità, in emergenza, di dover fare affidamento soprattutto alla memoria e alla fantasia delle persone. È in ogni caso una funzione in cui la capacità personale e mnemonica degli operatori deputati al reperimento e all'invio dei materiali necessari conta moltissimo.

Essa deve assicurare:

- la gestione delle risorse comunali per l'emergenza;
- la formazione e l'aggiornamento del Database;
- la redazione e l'aggiornamento degli elenchi di ditte e fornitori nonché la ricerca di nuovi soggetti e detentori di risorse;
- la pianificazione delle prove per i tempi di risposta delle ditte e dei mezzi comunali;
- l'aggiornamento costante di prezzi e preventivi e l'elaborazione di un prezzario di riferimento per noli, manutenzioni e affitti;
- l'equipaggiamento del personale e del Gruppo Operativo Comunale;
- la convenzione con ditte interessate per la fornitura di mezzi e materiali in emergenza;
- la tenuta del magazzino comunale e del materiale di pronta disponibilità presso il Centro e le Unità di Crisi Locali;
- la raccolta di materiali di interesse durante l'emergenza e la loro distribuzione;
- prove periodiche di affidabilità e di funzionamento dei materiali e dei mezzi;
- equipaggiamenti e accessori dei mezzi;
- pianificazione dei tempi e delle zonizzazioni possibili in caso di intervento.

Funzione 5: SERVIZI ESSENZIALI E ED ATTIVITA' SCOLASTICA

Responsabile: Dirigente Resp.le del VI° Settore Ecologia ed Impianti del Comune di Sciacca

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma

Questa funzione garantisce l'immediata ripresa di efficienza dei servizi cittadini, che in generale in occasioni di catastrofi, vengono meno. Il coordinamento delle forze in campo va attuato soprattutto durante la pianificazione, per fare in modo che l'emergenza non crei un "fattore sorpresa" difficilmente affrontabile e sormontabile.

In particolare questa funzione provvede alle seguenti attività:

- cura in fase preventiva e aggiorna costantemente la cartografia di tutti i servizi a rete del Comune (Enel, Snam, Telecom, Pubblica illuminazione, Gas, Acqua, Fognature, Rifiuti);
- organizza e pianifica i servizi come le stazioni di rifornimento dei carburanti;
- si coordina con tutte le aziende fornitrici ed erogatrici di servizi in fase di pianificazione predisponendo occasioni di confronto ed esperienze comuni con responsabili e tecnici delle aziende collegate, al fine di creare una forza di risposta pronta, tempestiva, efficace e ben coordinata;
- effettua studi e ricerche su ogni frazione per il miglioramento dell'efficienza dei servizi;
- organizza periodiche esercitazioni con le aziende interessate.

Funzione 6: CENSIMENTO DANNI

Responsabile: Dirigente Resp.le del IV° Settore LL.PP. del Comune di Sciacca.

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma.

E' questa una funzione tipica dell'attività in emergenza che riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e per stabilire gli interventi di emergenza.

In sede di pianificazione occorre soprattutto:

- preparare protocolli operativi per l'apertura in corsa dell'Ufficio Danni;
- predisporre una raccolta della normativa regionale e delle relative ordinanze;
- predisporre elenchi di professionisti disponibili ad attività di censimento, sopralluogo, perizia di danni, susseguenti a calamità;
- partecipare alla delimitazione delle aree a rischio insieme alla funzione 7;
- organizzare preventivamente squadre miste di rilevazione danni costituite da tecnici dei vari Enti per le verifiche speditive di agibilità;
- predisporre adempimenti, sopralluoghi ed interventi operativi in materia di sicurezza di edifici, siti e situazioni precarie del territorio;
- effettuare un censimento danni in emergenza a cose, persone, animali, attività produttive, agricoltura e zootecnica, beni culturali, infrastrutture etc.

Funzione 7: STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITA'

Responsabile: Comandante della Polizia Municipale

Sede: Comando VV.UU. sito in Via Figuli

Questa funzione coordina tutte le strutture operative che intervengono sul disastro e le varie componenti locali istituzionalmente preposte alla viabilità. In particolare dovrà regolamentare localmente i trasporti, la circolazione inibendo il traffico nelle aree a rischio, indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi.

Le strutture operative base sul territorio sono: Polizia Municipale, Carabinieri, Vigili del Fuoco, Gruppo Operativo Protezione Civile.

Gli adempimenti principali:

- delimita e controlla le aree a rischio al verificarsi dell'emergenza (cancelli), pianificando ciascuna possibilità teorica;
- coordina la predisposizione delle aree per l'ammassamento dei soccorritori;
- coordina l'arrivo e la presenza sul territorio delle diverse strutture operative;
- costituisce il tavolo delle strutture operative presso il C.O.C. o in caso di delega dal Prefetto, presso il C.O.M.;
- predispose una pianificazione della viabilità di emergenza a seconda delle diverse casistiche;
- garantisce un costante collegamento e contatto con la prefettura e gli altri organi di polizia;
- coordina le iniziative per la viabilità e la pubblica sicurezza, l'antisciacallaggio;
- organizza le attività di notifica urgente delle Ordinanze in emergenza;
- cura un database di schemi di ordinanza per l'emergenza.

Funzione 8: TELECOMUNICAZIONI

Responsabile: Dirigente Resp.le del VI° Settore Ecologia ed Impianti e Patrimonio del Comune di Sciacca

Sede: Palazzo Comunale sito in Via Roma

Il coordinatore di questa funzione dovrà, di concerto con il responsabile locale della *telecom*, con il responsabile provinciale P.T., con il rappresentante dell'organizzazione dei radioamatori presenti sul territorio, predisporre una rete di telecomunicazione non vulnerabile.

La funzione si occuperà soprattutto di:

- mantenere tutti i rapporti fra le varie componenti che dovranno assicurare una rete di telecomunicazione non vulnerabile;
- organizzare i collegamenti radio sia in esercitazione che in emergenza;
- garantire la comunicazione con le squadre operanti sul territorio;
- garantire la comunicazione con il COM, il CCS e la regione verso l'alto;
- tenere sotto monitoraggio costante lo stato manutentivo dei servizi a rete;
- curare la parte informatica della struttura operativa e del C.O.M.

Funzione 9: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Responsabile: Dirigente Resp.le del I° Settore AA.GG. del Comune di Sciacca.

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma

In questa funzione trova posto tutta una serie di attività che vengono messe in opera non appena si ha la certezza della consistenza del disastro. Il primo adempimento necessario è quello di calcolare il fabbisogno dei pasti caldi da assicurare ogni giorno, e le tecniche possibili per garantire in poche ore la realizzazione delle mense in emergenza.

In più occorre provvedere ai posti letto necessari per gli sfollati o addirittura per gli operatori, che in teoria dovrebbero essere sempre autosufficienti, ed in realtà non sempre lo sono per vari motivi. Il database del Comune deve per questo essere tenuto sempre aggiornato.

Altro aspetto delicato è la gestione del magazzino viveri e generi di conforto, ove vengono accantonati tutti gli aiuti che arrivano sui luoghi del disastro.

In sintesi la funzione riguarda:

- gestione dei posti letto per evacuati e volontari;
- gestione del recupero delle persone colpite e senza tetto;
- gestione della mensa per operatori, volontari e popolazione;
incetta di alimenti e generi di conforto in arrivo e loro razionale distribuzione o uso;
- magazzino viveri;
- assistenza generica alla popolazione;
- invio di generi di conforto sui luoghi colpiti;
- assicurazione dei servizi essenziali, anche amministrativi alla popolazione;
- logistica e censimento evacuati;
- gestione di alberghi e alloggi per senza tetto, in raccordo con le funzioni 2 e 3;
- proposte di utilizzo di volontari non organizzati, militari e obiettori di coscienza.

Funzione 10: BENI CULTURALI

Responsabile: Dirigente Resp.le del II° Settore AA. SS.

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma

Questa funzione si occupa del censimento e salvaguardia dei beni culturali, ed anche se il preminente scopo del piano di emergenza è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento della vita “civile” messo in crisi da un evento calamitoso, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia del patrimonio culturale ubicato nelle zone a rischio.

Si dovranno perciò organizzare specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici in aree sicure.

In sintesi la funzione riguarda:

- predisposizione, gestione e catalogazione dell’elenco dei beni culturali del territorio comunale;
- gestione ed addestramento del personale e dei volontari per specializzarli ad intervenire nel settore di competenza;
- predisposizione e verifica piani di emergenza per i fruitori degli spazi museali;
- gestione dell’operatività in emergenza specifica per la salvaguardia e messa in sicurezza dei beni culturali.

SEGRETERIA, INFORMAZIONI E PUBBLICHE RELAZIONI

Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile.

SEDE: Palazzo Comunale – Via Roma

Il metodo Augustus non prevede, nel Piano Comunale di Emergenza, le funzioni per l'informazione – gestione delle procedure amministrative e di elaborazione informativa dei dati. Ritenendo invece tali problematiche estremamente delicate ed importanti, nel modello ipotizzato, accanto ai referenti delle nove Funzioni, trova posto una struttura di supporto di tal genere.

La funzione si occuperà soprattutto:

- di organizzare in emergenza una sorta di sezione staccata dell'ufficio segreteria del Comune;
- di organizzare un servizio di informazioni al pubblico;
- di costituire una serie di procedure amministrative per l'emergenza;
- di curare aspetti amministrativi importanti quali gli schemi di Ordinanza dal punto di vista giuridico;
- di curare i rapporti con la stampa e l'organizzazione in un apposito ufficio distaccato dal C.O.C.;
- dell'organizzazione logistica del personale comunale in turnazione durante l'emergenza;
- del coordinamento dell'amministrazione comunale durante l'emergenza;
- dell'organizzazione dell'assistenza giuridica generale al Centro Operativo Comunale.

C.2 – Attivazioni in emergenza

Rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dal Sindaco e si articolano nella:

- reperibilità di tutti i funzionari collaboratori del Centro Operativo Comunale;
- delimitazione delle aree a rischio;
- predisposizione delle aree di ammassamento dei soccorritori;
- allestimento delle aree di ricovero della popolazione.

C.2.1 – Reperibilità dei funzionari del Centro Operativo Comunale

Il Centro Operativo del Comune è composto dai responsabili delle 10 funzioni di supporto che saranno convocati e prenderanno posizione nei locali predisposti in aree sicure e facilmente accessibili.

C.2.2 – Delimitazione delle aree a rischio

Tale operazione avviene tramite l'istituzione di posti di blocco, denominati cancelli, sulle reti di viabilità che hanno lo scopo di regolamentare la circolazione in entrata ed in uscita nell'area a rischio.

La predisposizione dei cancelli dovrà essere attuata in corrispondenza dei nodi viari onde favorire manovre e deviazioni.

C.3 – Aree di emergenza

Sono le aree che in situazione di emergenza sono in grado di accogliere la popolazione e di ospitare i servizi essenziali destinati all'accoglienza e al primo soccorso.

Queste aree dovranno possedere dei requisiti specifici in modo da risultare adatte ad affrontare tutte le necessità che insorgono in fase di emergenza; in particolare dovranno sottostare a condizioni di:

- **sicurezza:** dovranno essere situate in zone non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio previsto, né in generale a situazioni di pericolo;
- **funzionalità:** dovranno essere predisposte per l'allacciamento a tutti i servizi essenziali (elettricità, acqua, fognatura, linee telefoniche);
- **accessibilità:** dovranno essere dotate di opportune vie d'accesso, utilizzabili con qualsiasi scenario di evento.

C.3.1 - Aree di attesa per la popolazione

Sono aree di prima accoglienza, situate in luoghi aperti, sicuri, ben noti alla popolazione, facilmente raggiungibili. Lì la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento ed i primi generi di conforti in attesa dell'allestimento delle aree di ricovero con tende e roulotte.

- Piazza Macello mq. 2.700,00; Coord.: Lat. 37°30'45.45" N- Long. 13°05'03.10" E;
- Piazzetta Mura di Vega mq. 600,00; Coord.: Lat. 37°30'41.93" N- Long. 13°04'55.07" E;
- Piazza Gerardo Noceto mq. 5.150,00; Coord.: Lat. 37°30'35.92" N- Long. 13°05'05.98" E;
- P.zza Don Minzoni mq. 1.800,00; Coord.: Lat. 37°30'23.58" N- Long. 13°05'00.81" E;
- P.zza A. Scandaliato mq. 5.600,00; Coord.: Lat. 37°30'25.04" N- Long. 13°04'53.94" E;
- P.zza Mariano Rossi mq. 5.750,00; Coord.: Lat. 37°30'26.90" N- Long. 13°04'49.92" E;
- P.zza Carmine-
P.tta Libertà mq. 1750,00; Coord.: Lat. 37°30'31.50" N- Long. 13°04'41.44" E;
- P.zza Stazione mq. 3.250,00; Coord.: Lat. 37°30'24.00" N- Long. 13°04'37.84" E;
- P.zza Don L. Sturzo mq. 3.700,00; Coord.: Lat. 37°30'39.77" N- Long. 13°04'46.61" E;

realizzata con edifici isolati e non alti, la zona non è bisognevole di aree di attesa particolari. In questo caso vengono utilizzati gli slarghi e le aree di proprietà comunale situate nelle immediate vicinanze delle sedi stradali principali;

C.3.2 - Aree di accoglienza o ricovero

In situazione di emergenza le prime aree utilizzabili per soddisfare esigenze di alloggio temporaneo della popolazione sono: edifici pubblici, scuole, stadio comunale, o altre strutture ricettive censite in situazione ordinaria.

A tali strutture, nel caso in cui risulterebbero insufficienti ad accogliere tutte le persone evacuate, andranno affiancate tendopoli e/o rouloppoli e insediamenti abitativi di emergenza che per essere allestiti hanno bisogno di spazi adatti.

Ai requisiti di *sicurezza, funzionalità e accessibilità* tali aree dovranno aggiungere anche l'*ampiezza*.

Si possono distinguere tre tipologie di aree di accoglienza:

- Strutture di accoglienza
- Tendopoli
- Insedimenti abitativi di emergenza

3.2.1 Strutture di accoglienza

Si tratta di edifici destinati ad altri scopi che in caso di necessità possono accogliere la popolazione (palestre, scuole, capannoni, alberghi, centri sportivi, etc.); in caso di permanenza prolungata al di fuori delle proprie abitazioni sarà necessario prevedere delle soluzioni alternative, quali l'affitto o l'assegnazione di altre abitazioni, oppure la costruzione di insediamenti di emergenza.

3.2.2 Tendopoli

L'allestimento di tendopoli in emergenza è solitamente la scelta prioritaria, dati i tempi relativamente brevi necessari alla preparazione dei campi.

Nel caso si scelgano aree esistenti adibite normalmente ad altri scopi, si sottolinea che i campi sportivi sono solitamente luoghi privilegiati, poiché caratterizzati da:

- dimensioni sufficienti e standardizzate
- opere di drenaggio
- collegamenti con le reti idrica, elettrica e fognaria
- vie di accesso solitamente comode
- presenza di aree adiacenti (parcheggi) per un'eventuale espansione del campo.

3.2.3 Insediamenti abitativi di emergenza

Sono insediamenti di emergenza che divengono necessari nel momento in cui sorge l'esigenza di raccogliere nuclei abitativi dispersi (per esempio in frazioni) senza spostarli dai luoghi di residenza.

I criteri di scelta dei siti in cui erigere campi-container sono equivalenti a quelli indicati per le tendopoli, ma dato il costo notevolmente superiore di questa tipologia di sistemazione, è necessario che in sede di pianificazione venga effettuata un'attenta ricognizione del numero di persone residenti in abitazioni vulnerabili, in modo da prevedere il giusto dimensionamento delle aree e dei materiali necessari. Le dimensioni di questi campi variano normalmente da 40 a 500 persone (da 8 a 120 moduli abitativi).

Dai sopralluoghi effettuati, dall'analisi cartografica del territorio e dal P.R.G. vigente sono state individuate le seguenti aree distinte per quartiere:

CENTRO STORICO

- **Via Agatocle Parcheggio teatro Samonà** Estensione: 4.000,00 mq
coordinate geografiche: Lat. 37°30'20.08" N – Long. 13°05'16.00" E
vie d'accesso: S.S.115 svincolo est – via Ghezzi – V.le delle Terme – Parcheggio delle Teatro Samonà;
Non è collegata né alla rete elettrica e né alla rete idrica e fognaria che si trovano nelle immediate vicinanze.
- **Via F.lli Argento – Slargo ex stazione ferroviaria** Estensione: 3.250,00 mq
coordinate geografiche: Lat. 37°30'24.00" N – Long. 13°04'37.84" E
vie d'accesso: S.S. 115 – Strada di collegamento tra la S.S. 115 ed il Porto – Via Dante Alighieri – Via F.lli Argento – Piazzale della ex Stazione Ferroviaria;
Non è collegata né alla rete elettrica e né alla rete idrica e fognaria che si trovano nelle immediate vicinanze.

ZONA SOVARETO (EST)

- **Area Comunale situata nei pressi della Piscina Molinelli** Estensione: 45.000,00 mq
coordinate geografiche: Lat. 37°30'12.73" N – Long. 13°06'23.78" E
vie d'accesso: SS 115 – svincolo Est della città – via Ghezzi – Via Marco Polo – strada di collegamento tra la Via Marco Polo e la spiaggia del Sovareto o strada di collegamento tra la via Marco Polo e le Piscine Molinelli;
Non è collegata né alla rete elettrica e né alla rete idrica e fognaria che si trovano nelle immediate vicinanze.

ZONA PERRIERA

- **Area Comunale ex Galoppatoio e palazzetto dello Sport** Estensione: 59.500,00 mq
coordinate geografiche: Lat. 37°31'21.55" N – Long. 13°04'04.95" E
vie d'accesso: SS 115 Svincolo nord della città – Strada di collegamento tra la SS 115 e la zona Perriera di fronte il campo Alternativo;
Non è collegata né alla rete elettrica e né alla rete idrica e fognaria che si trovano nelle

immediate vicinanze.

N.B.: *La suddetta area, nelle previsioni del P.R.G., sarà destinata Parte alla realizzazione di un Centro Fieristico e parte a Palazzetto dello Sport con annessi parcheggi, fino a quando non verranno realizzate le suddette opere le suddette aree verranno, in caso di emergenza, utilizzate come aree da destinare ad insediamenti abitativi di emergenza.*

- **Campo di Calcio Alternativo** Estensione: 13.420,00 mq
coordinate geografiche: Lat. 37°31'23.03" N – Long. 13°03'59.58" E
vie d'accesso: SS 115 Svincolo nord della città – Strada di collegamento tra la SS 115 e la zona Perriera;
Non è collegata né alla rete elettrica e né alla rete idrica e fognaria che si trovano nelle immediate vicinanze.

- **Campo di Calcio "L. Guirrerri"** Estensione: 28.930,00 mq
coordinate geografiche: Lat. 37°31'11.67" N – Long. 13°03'57.18" E
vie d'accesso: SS 115 - Svincolo nord della città – Strada di collegamento tra la SS 115 e la zona Perriera – C.so Miraglia – parcheggio Stadio Comunale "L. Guirrerri";
Non è collegata né alla rete elettrica e né alla rete idrica e fognaria che si trovano nelle immediate vicinanze.

C.3.3 - Aree di ammassamento

Rappresentano il primo orientamento e contatto dei soccorritori e il Comune. Tali aree, destinate ad accogliere i materiali, i mezzi e gli uomini necessari alle operazioni di soccorso sono situate in luoghi strategici, una lontana dal centro abitato e facilmente raggiungibile anche con mezzi di grandi dimensioni, l'altra all'interno della zona di espansione della C.da Perriera ed è facilmente raggiungibile con mezzi di media grandezza.

Le aree di ammassamento soccorritori e risorse sono state individuate:

- a) in Via Pompei presso le strutture del ***Mercato Ortofrutticolo*** (coordinate geografiche: Lat. 37°31'21.07" N – Long. 13°04'35.75" E) ed occupa un'area bitumata, ed estesa mq.8.600,00, ed all'interno esistono delle strutture coperte per una superficie coperta complessiva di mq.700,00 circa. E' servita dalla SS.115 (Agrigento - Sciacca - Castelvetro) svincolo nord della città - via Pompei e dalla S.P. 37 (Sciacca-Caltabellotta) e dispone dei seguenti servizi a rete: acqua, elettricità, fognatura e telefono, che potrà essere utilizzato come deposito di alimentari;
- b) in C.da Perriera presso il Parcheggio del Plesso Scolastico del ***Liceo Scientifico "E. Fermi"*** (coordinate geografiche . 37°30'46.98" N – Long. 13°04'00.46" E), il Parcheggio che occupa un'area, circoscritta da un recinto, bituminata di mq. 2.000,00 circa, che potrà essere utilizzata come deposito di mezzi di soccorso. Mentre il Plesso Scolastico, che si trova a poca distanza,

potrà essere utilizzato come ricovero dei soccorritori.-

E' servita dalla SS. 115 (Agrigento - Castelvetro) svincolo nord della città, strada di collegamento tra la SS 115 e la C.da Perriera, Via A. Miraglia, Via degli Olmi, Via Parma. Il plesso scolastico dispone dei seguenti servizi a rete: acqua, elettricità, fognatura e telefono.

- c) Struttura e slargo della *Caserma del Distaccamento dei VV.F.* di Sciacca (coordinate geografiche: Lat. 37°31'37.24" N – Long. 13°04'49.88" E) che è situata nel V.le Siena, da utilizzare come ricovero dei mezzi e uomini del Corpo dei VV.F. che vengono in soccorso.

E' servita dalla SS.115 (Agrigento - Castelvetro) svincolo nord della città - via Pompei – V.le Siena, e dalla S.P. 37 (Sciacca-Caltabellotta) – V.le Siena, oltre ad essere collegata con la città.

La suddetta struttura, comprensiva di un ampio slargo circoscritto da una recinzione, dispone dei seguenti servizi a rete: acqua, elettricità, fognatura e telefono.-

- d) Struttura e parcheggi *dell'Ospedale Giovanni Paolo II°* di Sciacca, (Coordinate geografiche Lat. 37°31'34.77" N – Long. 13°04'18.05" E. La struttura, se dopo l'evento calamitoso, si viene a trovare in buone condizioni statiche, è da utilizzare come deposito di farmaci e come struttura ospedaliera. Mentre se, la suddetta struttura non si viene a trovare in buone condizioni statiche, i Parcheggi esterni potranno essere attrezzati con tende e/o roulotte per essere utilizzati come ospedale da campo. La struttura è servita dalla SS.115 (Agrigento - Sciacca - Castelvetro) svincolo nord della città – dalla via Pompei e dalla S.P. 37 (Sciacca-Caltabellotta) oltre ad essere collegata con la città e dispone dei seguenti servizi a rete: acqua, elettricità, fognatura e telefono.-

IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Il rischio idrogeologico è, tra i rischi naturali, il più ricorrente, capillarmente il più diffuso ed il più grave, poiché è in grado di svolgere un'azione devastante a largo raggio sul territorio antropizzato. Il coinvolgimento di vaste aree va ricercato soprattutto negli eventi climatici e nei conseguenti effetti sulle opere di regimazione dei corsi d'acqua che l'uomo ha realizzato nel tempo, a difesa dei propri insediamenti, sulle zone agricole che hanno mutato le caratteristiche di lavorazione e di gestione a seguito dell'industrializzazione agricola.

A predisporre il fenomeno è la costituzione del sistema montuoso della regione, formatosi in tempi geologici relativamente recenti e quindi soggetti ad una continua azione di modellamento dei versanti.

ESONDAZIONI, INONDAZIONI ED ALLUVIONI

Sono dovute sia ad abbondanti piogge che non possono essere smaltite nelle reti fognarie cittadine o che provocano le piene dei corsi d'acqua esistenti nel territorio limitrofo, sia alla rottura di argini. Le esondazioni e le inondazioni possono provocare di massima:

- danni alla rete viaria ed alle fondamenta degli edifici;
- l'invasione di locali sotterranei e dei sottopassaggi viari;
- la messa fuori uso degli impianti tecnologici (es. centrali elettriche, termiche, del gas, acquedotti);
- l'isolamento di interi edifici abitativi con possibile conseguenza di fuoriuscita di combustibili e carburanti ivi giacenti;
- l'allagamento di terreni agricoli, con pericolo per le strutture zootecniche o industriali ivi installate;

L'idrologia superficiale del territorio di Sciacca, ricca di corsi d'acqua orientati in senso Nord-Sud, è rappresentata dai Fiumi *Verdura* e *Carboy*, estremi orientale ed occidentale, e dai valloni *Foce San Marco*, *Foce di Mezzo - Baiata*, *Cansalamone*, *Cava di Lauro*, *Portolana*, *Quarti*, *Carabollace*, *Bellapietra*, *Caltabellotta* e *Caricagiachi*.

I Fiumi presentano andamento tortuoso e scorrono all'interno di valli alluvionali dal fondo piatto, mentre i Valloni, sempre ad andamento tortuoso, scorrono all'interno di valli a V.-

I Valloni durante violenti acquazzoni assumono aspetto torrentizio ed in tale occasione trasportano materiale solido e possono dar luogo ad allagamenti nelle pianure alluvionali.

La conformazione e l'ubicazione territoriale, esclude la possibilità del verificarsi di eventi idraulici conseguenti a circostanze di rotta, con danni catastrofici; in caso di prolungata pioggia, potrà

verificarsi la tracimazione delle acque per troppo pieno, con allagamenti di tratti arginali non superiori a quelli previsti in caso di normali esondazioni.

La conformazione e l'ubicazione territoriale, esclude la possibilità del verificarsi di eventi idraulici conseguenti a circostanze di rotta, con danni catastrofici; in caso di prolungata pioggia, potrà verificarsi la tracimazione delle acque per troppo pieno, con allagamenti di tratti arginali non superiori a quelli previsti in caso di normali esondazioni, il territorio interessato dall'esondazione sono individuati lungo gli argini del torrente Baiata - Foce di Mezzo, torrente foce San Marco, torrente Cansalamone e Torrente Bagni, Fiume Carboj e Fiume Verdura.

Bacino idrografico del Fiume Carboj

Il bacino idrografico del F. Carboj ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 212 Km, dal centro abitato di S. Margherita Belice sino al Mar Mediterraneo in Contrada Maragani, al confine tra il territorio di Menfi e quello di Sciacca. Esso si inserisce tra il bacino del F. Belice ad ovest ed il bacino del F. Verdura ad est e ricade quasi completamente nel territorio della provincia di Agrigento, ad eccezione della parte settentrionale del bacino che ricade in territorio della provincia di Palermo. Il bacino del Fiume Carboj ricade nel versante occidentale del territorio di Sciacca.

L'altitudine massima del bacino è di 1.180 m.s.m. (Monte Genuardo in territorio di Sambuca di Sicilia), mentre quella media è di circa 379 m.s.m.

Sul corso del Fiume Carboj, che si sviluppa per circa 23 Km, nel tratto di monte denominato T. Rincione, è stato costruito nel periodo 1950 - 1951 la diga del lago Arancio. Il bacino diretto sotteso del serbatoio si estende per circa 138 Km²; all'invaso vengono inoltre adottati i deflussi del V.ne Caricagiachi, tramite una traversa che sottende circa 223 Km² di bacino, i deflussi dei T. Senore, affluente del Fiume Belice, tramite una traversa che sottende circa 34 Km² e i deflussi del T. Landori, affluente del Fiume Verdura, tramite una traversa che sottende circa 16 Km² di bacino.

La capacità utile di progetto del serbatoio è di circa 32.8 Mm; l'interrimento risulta molto limitato in quanto le sistemazioni montane del bacino del Fiume Carboj sono state molteplici e ben realizzate.

Il bacino, nella parte meridionale e nord-orientale, è formato generalmente da terreni della serie rigida mesozoica costituiti prevalentemente da calcari. Nelle parti maggiormente esposte dei rilievi sono presenti terreni della serie argillosa pliocenica con lembi di calcareniti calabriane e quaternarie.

Dati generali del bacino

Versante: Meridionale

Provincia: Agrigento, Palermo

Comuni ricadenti nel bacino: Menfi, Santa Margherita Belice, Sambuca di Sicilia, Sciacca.

Compartimento idrografico: Palermo

Bacino idrografico principale: F. Carboj

Recapito dei corso d'acqua: Mare Mediterraneo

Superficie totale del bacino imbrifero (Km²): 212,3

Affluenti: Torrente Rincione, Vallone Cava, Vallone Caricagiachi

Serbatoi ricadenti nel bacino: Arancio (Carboi)

Altitudine minima (m.s.m.): 0,00

Altitudine massima (m.s.m.): 1.180

Altitudine media (m.s.m.): 379

Lunghezza dell'asta principale (Km): 23

Utilizzazione prevalente del suolo:

Seminativo 57%	Prato e pascolo 26%	Colture arboree 10%
----------------	---------------------	---------------------

Caratteristiche idrologiche

Nel 1938, sul corso del F. Carboj, a circa 14 Km dalla foce, ha funzionato una stazione idrometrica sino al 1940. Tale stazione sottende circa 138 Km² di bacino avente un'altitudine media di 415 m.s.m. Nel periodo di disponibilità di dati (1938-1940) è risultato un deflusso medio annuo di 24 mm (pari a 3.3 Mm³) su un afflusso di 102 mm.

Bacino idrografico del Fiume Verdura

Il bacino idrografico del Fiume "Sosia-Verdura" ricade nel versante centro-meridionale della Sicilia, e si sviluppa nelle Province di Agrigento e di Palermo, confina ad est con il bacino del fiume Magazzolo, a nord con il bacino del fiume San Leonardo ed ad ovest con il bacino del fiume Carboj.- Il corpo idrico principale è il fiume Sosio-Verdura e nasce nella Serra del Leone, in prossimità di S. Stefano Quisquina, presso Cozzo Confessionario, con il nome di Fiume Sosio e si sviluppa per circa 59,00 Km sino a sfociare nel mare Mediterraneo, nel bacino sono presenti tre invasi: Piano del Leone, Gammauta e Prizzi.

Lungo il suo corso il fiume Sosio riceve le acque del torrente Raia, dallo sbarramento del quale trae origine l'invaso Prizzi.

Il bacino Sosio-Verdura è caratterizzato dalla presenza di numerosi sorgenti, tra cui quelle del gruppo Montescuro (nella parte montana) e quella del gruppo Favara di Burgio.

Tale sorgenti vennero sfruttate sin dagli anni '40 per usi idropotabili, alimentando gli omonimi acquedotti di competenza interprovinciali. Dalle misure idrometriche effettuate in quegli anni si può osservare che prima dello sfruttamento delle sorgenti, il fiume Sosio-Verdura aveva caratteristiche di perennità, con elevate portate sia invernali che estive. Adesso il fiume ha preso in parte tale caratteristica, per cui il regime del corso d'acqua è diventato di carattere torrentizio, sempre con grosse portate invernali e piccole portate estive.

La valle del Sosio-Verdura fu insediamento dei Sicani, di cui ancora oggi vi è testimonianza come provano le zone archeologiche presenti un po' dappertutto.

Nell'area insistono alcune riserve naturali, tra cui la Riserva naturale orientata Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio.

La vallata è fertile e coltivata: i frutti maggiormente commercializzati sono la pesca montagnola, le arance Navel, le mandorle, il vino e l'olio; inoltre molti prodotti sono coltivati con metodi biologici certificati.

Dati generali del bacino

Versante: Centro-Meridionale

Provincia: Agrigento, Palermo

Comuni ricadenti nel bacino: Burgio, Calamonaci, Caltabellotta, Sant'Anna di Caltabellotta, Lucca Sicula, Sciacca, Ribera, Villafranca Sicula, Bisacquino, Castronuovo di Sicilia, Corleone, Chiusa Sclafani, Giuliana, Palazzo Adriano, Prizzi

Compartimento idrografico: Palermo

Bacino idrografico principale: Fiume Sosio-Verura

Recapito dei corso d'acqua: Mare Mediterraneo

Superficie totale dei bacino imbrifero (Kmq): 448,21

Affluenti: Torrente Raia, Torrente San Cristoforo.

Serbatoi ricadenti nel bacino: Piano del Leone, Gammata, Prizzi e Favara di Burgio.

Altitudine minima (m.s.m.): 0,00

Altitudine massima (m.s.m.): n.d.

Altitudine media (m.s.m.): n.d.

Lunghezza dell'asta principale (Km): 59,00

Utilizzazione prevalente del suolo:

Seminativo 23%	Prato e pascolo 17%	Colture arboree 37%	Legnose Agrarie 23%
----------------	---------------------	---------------------	---------------------

Livelli di allerta

L'analisi dei dati meteorologici e pluviometrici, effettuata attraverso una costante attività di monitoraggio, consente di focalizzare gli indicatori di evento in grado di preannunciare situazioni di pericolo connesse a fenomeni di alluvionamento.

Per la valutazione delle situazioni pluviometriche in atto si farà riferimento alla competenza ed alla esperienza del Servizio Idrografico Nazionale e del Genio Civile della Regione Sicilia, unitamente alle risultanze dell'ente meteorologico.

La gestione degli "avvisi di previste avverse condizioni meteorologiche" è affidata al C.O.A.U. - Veglia Meteo del Dipartimento della Protezione Civile, mentre la sorveglianza della rete

pluviometrica in telemisura che copre il territorio regionale è a cura del Servizio idrografico regionale.

Le previsioni di avverse condizioni meteorologiche e il superamento di soglie pluviometriche determinano il raggiungimento dei tre livelli di allerta sui quali si articola il piano di emergenza.

A ciascuno di questi livelli corrisponde una diversa fase operativa del modello di intervento, che rappresenta l'insieme delle risposte progressive del sistema coordinato di protezione civile.

1. Attenzione

Il livello di attenzione può essere attivato:

- a) sulla base di previsioni di avverse condizioni meteorologiche;
- b) in caso di precipitazioni non previste, al superamento di una soglia pluviometrica preventivamente fissata.

La **FASE DI ATTENZIONE** ha termine con il ritorno al periodo ordinario o con il passaggio alla successiva **FASE DI PREALLARME**.

2. Preallarme

Il livello di preallarme è attivato una volta che il Servizio Idrografico abbia rilevato dalla rete di telemisura il superamento della soglia pluviometrica stabilita.

La **FASE DI PREALLARME** ha termine con il ritorno alla fase di attenzione o con il passaggio alla successiva **FASE DI ALLARME**.

3. Allarme

Il livello di allarme è attivato dalla Regione Siciliana una volta che il Servizio Idrografico abbia rilevato dalla rete di telemisura il superamento della soglia pluviometrica stabilita.

La **FASE DI ALLARME** ha termine con il ritorno alla fase di preallarme, con decisione e comunicazione della Regione Siciliana, o con il verificarsi dell'evento atteso.

FRANE E/O SMOTTAMENTI

- I movimenti franosi sono prevalentemente connessi con abbondanti piogge in terreni acclivi e morfologicamente instabili, quali sono la maggior parte dei terreni collinari presenti nel territorio comunale.

Normalmente si registrano segni premonitori (fenditure, caduta di piccoli massi, rotture di tubazioni, ecc.) che fanno prevedere l'evento. In considerazione della particolare situazione comunale, sono state individuate le seguenti aree soggette a rischio frana.

Aree a rischio frana

Nel marzo 1999, il Comune di Sciacca trasmette le descrizioni di sei aree a rischio elevato frana (vedi tav. n. 10):

- a) zona 1**, denominata "*Versante orientale della Chiesa delle Giummare*": area in zona non abitata ma che interessa il sottostante agglomerato urbano;
- b) zona 2**, denominata "*Zone edificate limitrofe alle sponde del torrente Cansalamone*": area in zona periferica del centro urbano, caratterizzata dalla presenza di agglomerati urbani e insediamenti produttivi;
- c) zona 3**, denominata "*Versante Meridionale della C.da Belvedere* ": area periferica del centro abitato vero e proprio, lato ovest, tratto tra la via Brg. Nastasi ed il Vallone Cansalamone;
- d) zona 4** presso il "*Versante meridionale della C.da S. Marco*" (C.da S. Marco - C.da Tradimento/Arenella): lambisce la parte sud-ovest dell'area di espansione della città destinata a residenza stagionale e che interessa le abitazioni costruite lungo il costone e lungo le zone di mare delle suddette contrade;
- e) zona 5** presso il "*Versante meridionale della c.da Perriera*", tratto tra la via Allende – Via Amendola e Via Lido, interessa la parte sud-ovest del centro abitato che ultimamente è stata interessata di diversi fenomeni di smottamento di terreno dovute alle densità delle piogge;
- f) zona 6** presso il "*Versante settentrionale della c.da San Giorgio*", che negli anni passati ha interessato la SS. 115 e le zone limitrofe, l'area interessata si trova nella parte agricola e lambisce la parte est dell'area di espansione della città destinata a residenza stagionale;

Sono state individuate nel P.A.I., sul territorio comunale, altre aree interessate da fenomeni di dissesto rilevante che intaccano aree mediamente abitate come:

- a) *Versante sud-est della C.da S. Marco* (tra la C.da S. Marco e la C.da Foggia) interessato alla fine degli anni '60 da una frana;
- b) *Versante meridionale della C.da Maragani* interessata nel recente passato da fenomeni di smottamento di terreno dovuto alla densità delle piogge.

Inoltre alle aree sopra descritte nel nostro territorio sono presenti altre aree interessate da fenomeni di dissesto diffuso che non hanno grande rilevanza, perché non intaccano aree abitate (vedi tav. n. 10).

Nell'affrontare il rischio idrogeologico, possono distinguersi due momenti fondamentali necessari affinché l'evento produca meno danni e disagi possibili ed un rapido ritorno alla normalità a seguito dell'evento:

1. fase di previsione e prevenzione del rischio

2. fase di pianificazione dell'emergenza

Al fine di meglio ottimizzare questi due fondamentali momenti, si sintetizzano nel seguito una serie di raccomandazioni utili, fornite dal dipartimento di Protezione Civile della Regione Sicilia, per porre in essere, "*in tempo di pace*" tutti gli adempimenti utili a conoscere la natura dell'evento, le

sue cause scatenanti ed aggravanti, la portata dello stesso e lo scenario dei danni attesi nonché la computazione delle risorse disponibili. Analogamente vengono indicate le principali strategie da intraprendere per una corretta gestione dell'emergenza ed un rapido ritorno alla normalità.

Raccomandazioni operative e linee di azione finalizzate alla prevenzione del rischio

1) Le Province regionali provvedono, nell'ambito della propria viabilità di competenza, alla pulizia delle condotte di convogliamento acque bianche, alla rimozione di ostacoli e detriti in corrispondenza di opere d'arte di attraversamento di corsi d'acqua, alla pulizia dei tratti di aste torrentizie esterne ai centri abitati, in accordo con i locali Uffici del Genio Civile ed Ispettorati delle Foreste e nei limiti di competenza previsti dalle vigenti normative.

2) I Comuni, ed in particolare quelli il cui territorio è stato interessato da recenti incendi devono individuare la perimetrazione dei territori coinvolti nei suddetti eventi calamitosi ed attenzionare i corsi d'acqua, compluvi, canali che li attraversano e che potranno essere, interessati da ondate di piena più rapide e violente rispetto, analoghi corsi d'acqua i cui bacini imbriferi hanno mantenuto intatta la coltre vegetativa.

3) I Comuni provvedono per tempo a rimuovere detriti ed ostacoli che riducono la sezione idraulica di corsi d'acqua che attraversano i centri abitati ed eseguono quanto necessario per garantire l'efficacia delle reti acque bianche, canalizzazioni e condotte di propria competenza che insistono sul territorio comunale.

4) I Comuni effettuano un attento monitoraggio territoriale invitando gli Enti ed Istituzioni, anche privati che possiedono reti di convogliamento acque bianche, invasi, canalizzazioni, saie, sul territorio comunale, a porre in essere tutti gli idonei e tempestivi interventi di pulizia delle sezioni idrauliche.

Raccomandazioni operative e linee di azione finalizzate alla pianificazione d'emergenza

1) Le Province regionali, a seguito di informazione meteo, valutano la necessità di fare presidiare le opere d'arte di attraversamento dei corsi d'acqua e le principali infrastrutture idrauliche di smaltimento delle acque a servizio di strade provinciali, effettuando immediati interventi di emergenza finalizzati alla rimozione di ostacoli che impediscono il regolare deflusso delle acque. Il presidio deve essere esteso alle strade provinciali arginali ove sarà interdetto il traffico a seguito di imminente pericolo di rottura degli argini o tracimazione dei corsi d'acqua.

2) I Comuni, a seguito di informazione meteo valutano la necessità di attivare le strutture comunali di protezione civile attuando quanto previsto nel piano di emergenza comunale ed in particolare facendo presidiare le piste di attraversamento dei corsi d'acqua, le strade comunali arginali, le opere di attraversamento viario e tutte le altre principali opere idrauliche presenti nei centri abitati interdendo il traffico ogni qualvolta si evidenzia imminente pericolo per un aggravamento dell'evento di precipitazione meteorica o vi sia la probabilità di arrivo di un'ondata di piena.

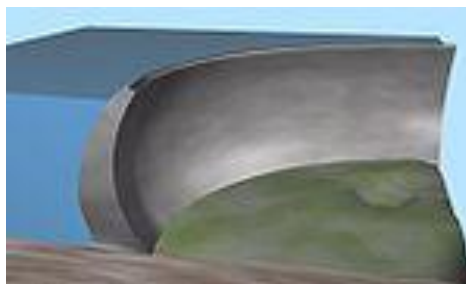
3) I Comuni, a seguito dell'aggravarsi degli eventi meteorici o in via cautelativa, devono allertare le strutture di protezione civile e valutare la necessità di provvedere all'evacuazione della popolazione le cui abitazioni possono risultare investite da ondate alluvionali o invase da colate di fango e detriti.

RISCHIO DIGA

Il rischio Diga è dovuto in quanto nel territorio comunale vi è la presenza di una diga (diga del lago Arancio) che versa nel fiume Carboj ed interessa soprattutto il territorio comunale posto a Nord-Ovest che è prevalentemente territorio agricolo di colture specializzate (agrumeto, vigneto, ortaggi, etc.).

Il fiume Carboj viene attraversato da tre sedi stradali di collegamento una è la S.S. 624, strada di collegamento tra la SS.115 (svincolo San Bartolo) e Palermo, il cavalcavia (ponte S. Bartolo) della S.S. 115 che collega Sciacca - Menfi - Castelvetro, e la S.P. 79 (la ex 115) che collega Sciacca con Menfi-Selinunte – Castelvetro nei pressi dello svincolo che collega la S.P. 79 con la strada di collegamento con le C.de Maragani e San Marco.

La Diga del lago Arancio è una diga ad arco la loro struttura è particolarmente leggera grazie alle



caratteristiche di resistenza degli archi, che consentono di scaricare ai vincoli laterali (e quindi alla montagna) il carico dell'invaso. Le dighe ad arco possono essere a curvatura semplice, lavorando come una serie di archi orizzontali sovrapposti (tipiche per le valli con "forma ad U") o a doppia curvatura lavorando come una cupola (tipiche per le valli con "forma a V"). La struttura riceve la spinta dell'acqua dell'invaso (ed altre azioni secondarie) e la scarica sulle sponde della vallata, dette "spalle", come l'arco o la cupola scaricano il proprio peso e le azioni degli agenti atmosferici sulle fondazioni.

Le dighe ad arco sono realizzate in calcestruzzo generalmente non armato con le opere accessorie (scarichi di superficie e di fondo, opera di presa, etc.) generalmente poste nel corpo della struttura. Il "fattore di snellezza" di alcune di queste dighe è molto superiore a quello di un guscio d'uovo.

Gli eventi che potranno verificarsi, nel rischio diga, sono considerati come eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo, che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria.

LA RICEZIONE DELLA NOTIZIA E LE SEGNALAZIONE

Chiunque venga a conoscenza del verificarsi o del pericolo di calamità naturali o accidentali, è tenuto ad avvisare:

- Il Centro Segnalazione Emergenza (C.S.E.);
- Il Comando dell'arma dei Carabinieri;
- Il Comando dei VV.F.;
- Il Comando dei VV.UU.;
- Il Comando della Polizia Stradale.

COMPITI DEL SINDACO

Il Sindaco, nella qualità di autorità di Protezione Civile, al verificarsi dell'emergenza ha il compito di:

- Informare il Prefetto ed il Presidente della Giunta Regionale;
- Informare la S.O.R.I.S.;
- Attivare la struttura comunale di Protezione Civile;
- Attivare il Centro Operativo Comunale (C.O.C.);
- Informare la popolazione;
- Assumere la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.-

LIVELLO DI EVENTO (per tipologia di rischio)

È fondamentale collegare ad ogni allarme una risposta graduale del sistema comunale di protezione civile coordinata dal Sindaco che, tramite il proprio Centro Operativo Comunale (C.O.C.), provvede ad organizzare con tempestività la prima risposta operativa di protezione civile, mantenendo un costante collegamento con tutti gli Enti preposti al monitoraggio per gli eventi attesi nel proprio territorio.-

IL RISCHIO DA INCENDI

Il rischio da incendio interessa il servizio di Protezione Civile quando, per gravità propria o per le possibili conseguenze legate alla presenza del fuoco, è tale da rappresentare un grave pericolo per l'incolumità della popolazione e per la salvaguardia dell'ambiente. Vanno comunque considerati elementi a rischio i boschi (parchi, riserve, aree attrezzate), i fondi coltivati (seminativi, vigneti, oliveti, frutteti) ed i pascoli (terreni destinati al ricovero degli animali che possono essere di proprietà sia pubblica che privata).

Il rischio territoriale da incendio boschivo è concentrato nelle seguenti aree ad alto interesse paesaggistico - ambientale (vedi tav. n. 11) e situate nelle immediate vicinanze di agglomerati abitativi come:

- Parco Monte San Calogero-Versante Sud Monte San Calogero che lambisce il centro abitato di C.da Isabella;
- Parco di C.da Pierderici che si trova tra la Via Mazzini ed il Vallone Bagni.

Mentre altre aree che sono interessate dal rischio da incendi non interessa comunque aree abitate come: la C.da Grattavoli, C.da Tardara, ad est del Lago Arancio (su territorio di Sciacca a confine col territorio di Sambuca), etc.

TIPOLOGIE DI INCENDI E CAUSE PRINCIPALI

Gli incendi si possono classificare in:

- **Incendi Boschivi** in cui l'intervento delle varie componenti della Protezione Civile è limitato a casi eccezionali quando l'incendio stesso, per estensione ed intensità, minacci di raggiungere centri abitati o altri insediamenti di notevole interesse pubblico con grave pericolo per la pubblica incolumità;
- **Incendi Urbani** con particolare riferimento a strutture adibite a pubblico spettacolo o pubblici servizi quali ospedali, ospizi, cinema, teatri, locali da ballo, grandi magazzini ecc.;
- **Incendi Industriali** coinvolgenti insediamenti o infrastrutture che presentino un elevato coefficiente di rischio quali stabilimenti chimici, depositi ed impianti di gas combustibile, terminali di oleodotti, metanodotti e gasdotti, raffinerie, nodi ferroviari, ecc.

Le cause di innesco di un incendio si distinguono in:

Cause accidentali

Gli incendi vengono definiti accidentali quando causati da episodi non creati volontariamente quali:

- a) **corto circuito**;
- b) **scintille accidentali innescate da strumenti di lavoro**;
- c) **autocombustione**.

Cause colpose

Le cause degli incendi colposi, ascrivibili all'azione più o meno volontaria dell'uomo, possono essere rappresentate da:

- a) cicca di sigaretta o fiammifero gettati via con troppa leggerezza;
- b) focolai di pic nic lasciati incustoditi o spenti approssimativamente;
- c) accensione intenzionale per l'eliminazione di erbe infestanti;
- d) uso improprio di sostanze infiammabili.

Cause dolose

Gli incendi dolosi vengono appiccati con intenzionalità ed ha come motivazione primaria la ricerca di un profitto e/o di un vantaggio.

PREVENZIONE

Le azioni di prevenzione non comportano rischi ed il loro costo è decisamente inferiore a quello delle operazioni di spegnimento. E' necessario quindi promuovere tutte quelle attività mirate alla riduzione preventiva del rischio incendio, compresa una puntuale campagna educativa, in maniera da limitare gli interventi in emergenza.

Per una difesa passiva dei boschi occorre:

- 1) pulizia preventiva delle fasce perimetrali dei boschi;
- 2) pulizia delle fasce di terreno limitrofe alle sedi varie;
- 3) creazione di piste per il transito di veicoli antincendio interrompendo la continuità della vegetazione;
- 4) eliminazione della vegetazione erbacea attraverso il pascolo controllato;

Controllo e monitoraggio del territorio

Per una buona conoscenza del territorio da presidiare è stata effettuata una mappatura dei luoghi con l'individuazione delle zone esposte maggiormente al pericolo incendio nella stagione a rischio. Un'efficace azione di monitoraggio deve prevedere frequenti ricognizioni da parte di personale addestrato specialmente nelle zone più a rischio.

Linee guida per il cittadino

Il Sindaco attua la prevenzione attraverso l'emanazione di un'Ordinanza Sindacale sulle norme comportamentali alle quali dovrà attenersi il cittadino.

Esse comprendono il divieto assoluto di:

- a) accendere fuochi e fuochi d'artificio, lanciare razzi ed aerostati nelle vicinanze di aree a rischio;

- b) usare apparecchi o attrezzature a fiamma libera o che producono faville nei terreni cespugliati;
- c) fumare in prossimità di aree boschive o coltivate.

Inoltre tutti i proprietari o conduttori di fondi sono tenuti a mantenere i terreni confinanti con le sedi viarie (strade statali, provinciali, comunali, vicinali, etc.) puliti, liberi da erbe, covoni o altro materiale combustibile.

E' proibita l'accensione di ristoppi in prossimità di boschi, magazzini, case coloniche, etc.

La popolazione verrà informata circa i numeri di riferimento per la segnalazione degli incendi e sulla normativa vigente in materia con le relative sanzioni civili e/o penali.

Funzionalità dei servizi essenziali

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali deve essere assicurata, al verificarsi dell'evento, mediante l'utilizzo di personale addetto secondo specifici piani particolareggiati elaborati da ciascun ente competente. La verifica ed il ripristino della funzionalità delle reti deve prevedere l'impiego degli addetti agli impianti di erogazione ed altre linee e/o utenze in modo comunque coordinato.

PERIODO DI EMERGENZA - FASI DELL'INCENDIO

Avvistamento

L'avvistamento viene realizzato dal cittadino fino agli Enti preposti tra cui il Corpo Forestale attraverso una rete di postazioni fisse e mobili disposte nelle aree a rischio monitorate a vista da squadre di esperti in modo da rendere minimi i tempi d'intervento.

Lotta attiva e spegnimento

All'insorgere dell'incendio si attuano tutti i procedimenti standard per lo spegnimento, come l'utilizzo di acqua ed altri elementi deterrenti che servono a sottrarre ossigeno alle fiamme provocandone il soffocamento.

Gli interventi di spegnimento iniziano nel momento in cui si raggiunge il luogo interessato dall'evento. Il buon esito degli interventi di spegnimento è in relazione alla tempistica delle azioni ed al coordinamento delle operazioni. Gli interventi possono realizzarsi da parte del Comune via terra o via aerea a seconda:

- a) della disponibilità dell'Amministrazione Comunale;
- b) delle caratteristiche morfologiche del terreno;
- c) delle condizioni atmosferiche;
- d) delle risorse presenti sul luogo.

Ad incendio spento è opportuno bonificare la zona e se necessario controllare se vi è ripresa di piccoli focolai rimasti durante le operazioni di spegnimento.

COMPITI DEL SINDACO

In fase di emergenza

- attiva le strutture di Protezione Civile (CPU, COC, UCL);
- istituisce e presiede il Centro Operativo Comunale, la Sala Operativa Comunale, la Sala Comunicazioni e la Sala Stampa;
- dichiara le varie fasi operative del COC;
- organizza i primi soccorsi alla popolazione;
- organizza i primi interventi per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- emana a ragion veduta ordinanze;
- chiede a ragion veduta l'intervento:
 - della Provincia;
 - delle Forze dell'Ordine;
 - del Prefetto ;
 - della Regione;
- provvede:
 - alla tutela del sistema produttivo locale;
 - alla salvaguardia dei beni culturali;
 - al ripristino della viabilità e dei trasporti;
 - alla funzionalità delle telecomunicazioni;
 - alla funzionalità dei servizi essenziali;
- informa regolarmente la popolazione su ciò che è accaduto, cosa si sta facendo e quali sono i comportamenti da adottare durante e dopo l'emergenza;
- comunica l'evento verificatosi e le iniziative intraprese al Dipartimento Regionale di P.C., al Dipartimento Nazionale di P.C., alle amministrazioni, agli Enti ed Organismi interessati coinvolti.

Per il superamento dell'emergenza

- Dispone l'accertamento danni;
- lo comunica:
 - al Dipartimento Regionale di Protezione Civile;
 - al Dipartimento Nazionale di Protezione Civile;
 - alla Provincia, alla Prefettura, alla Regione;
- chiede a ragion veduta:
 - la dichiarazione dello stato di calamità;
 - l'attivazione degli Organi Superiori per la richiesta dello Stato di Emergenza.

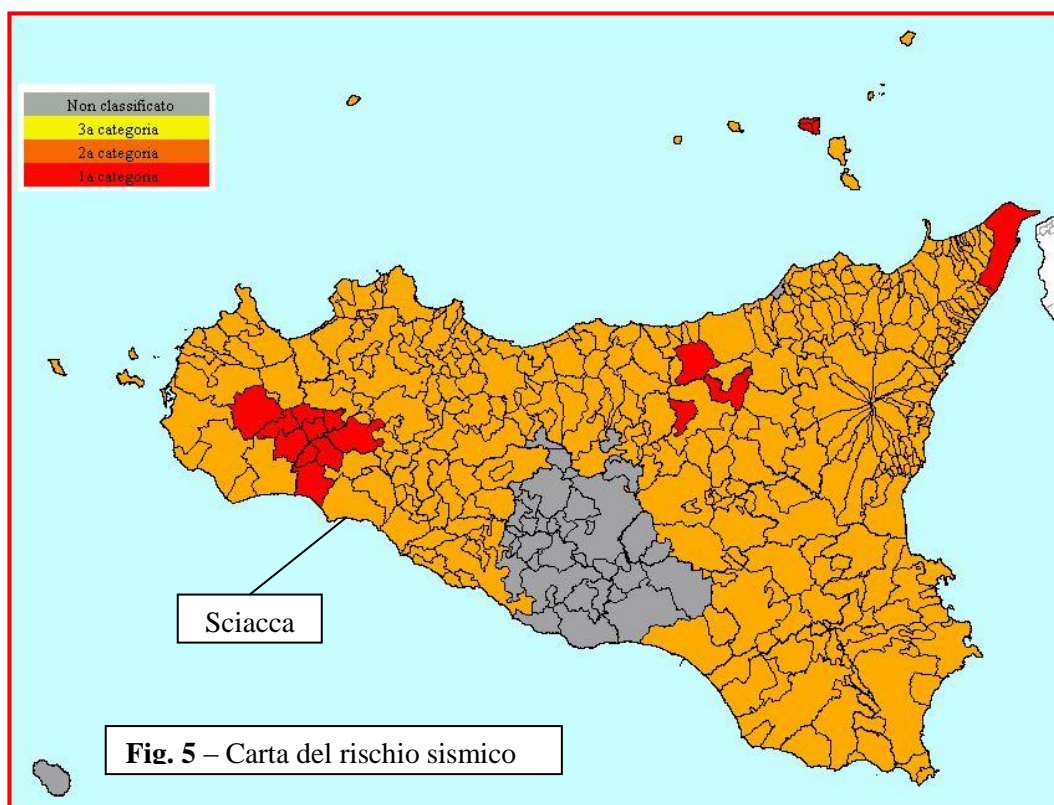
IL RISCHIO SISMICO

Con il perfezionarsi delle metodologie di indagine e di monitoraggio, si sono sovrapposte nel tempo diverse tipologie di classificazione delle zone a rischio sismico.

Nella classificazione definita dai Decreti emessi fino al 1984, la sismicità è definita attraverso il “grado di sismicità” S. Nella proposta di riclassificazione del Gruppo di Lavoro del Servizio Sismico Nazionale (GdL) del 1998 si utilizzano 3 categorie sismiche più una categoria di Comuni Non Classificati (NC). Nella classificazione 2003 la sismicità è definita mediante quattro zone, numerate da 1 a 4.

La corrispondenza fra queste diverse definizioni è riportata di seguito:

Decreti fino al 1984	GdL 1998	Classificazione 2003
S=12	prima categoria	zona 1
S=9	seconda categoria	zona 2
S=6	terza categoria	zona 3
non classificato	NC	zona 4



Il Comune di Sciacca è quindi così classificato (*fig. 6*):

codice Istat 2001	Comune	Decreti fino al 1984	GdL 1998	Classificazione 2003
19084041	Sciacca	2 ^a categoria	3 ^a categoria	Zona 2

Il centro abitato di Sciacca è stato storicamente interessato da terremoti con intensità massima del 8° grado della scala Mercalli, come è rilevabile dalla “*Carta delle massime intensità macrosismiche*” (fig. 6) osservate nei comuni italiani e valutate a partire dalla banca dati macrosismici del GNDT e dai dati del catalogo dei Forti Terremoti dell’Istituto Nazionale di Geofisica.

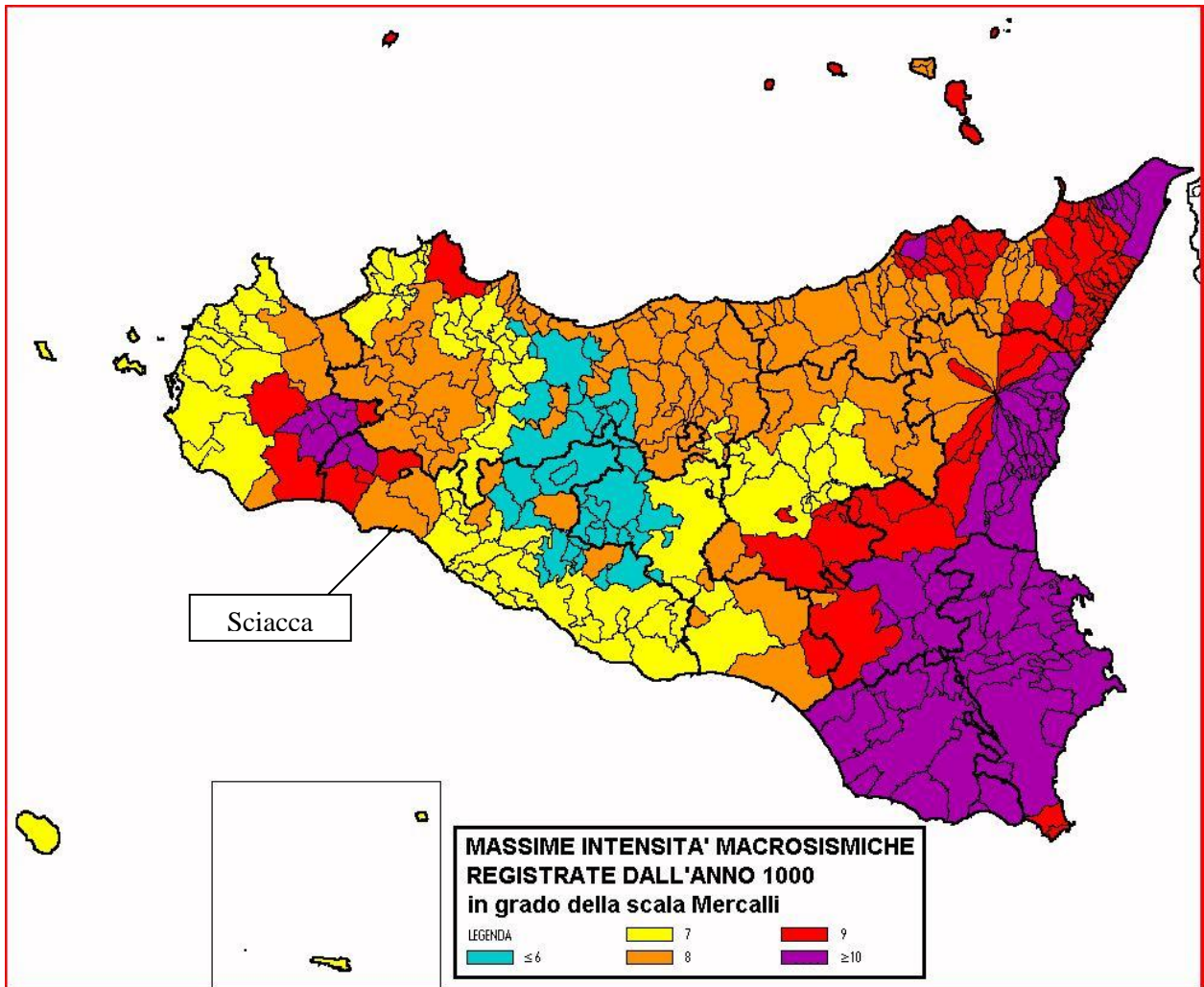


Fig. 7 – Carta delle massime intensità macrosismiche

Il GNDT ha inoltre elaborato delle carte di rischio (fig 7 e 8), ottenute a partire da una rappresentazione probabilistica (metodo di Cornell), che riflettono l’esposizione e la vulnerabilità territoriale.

Queste rappresentano rispettivamente, per ciascun comune e su base annua, l'ammontare atteso dei danni relativi al solo patrimonio abitativo e il numero medio delle persone coinvolte nei crolli di abitazioni.

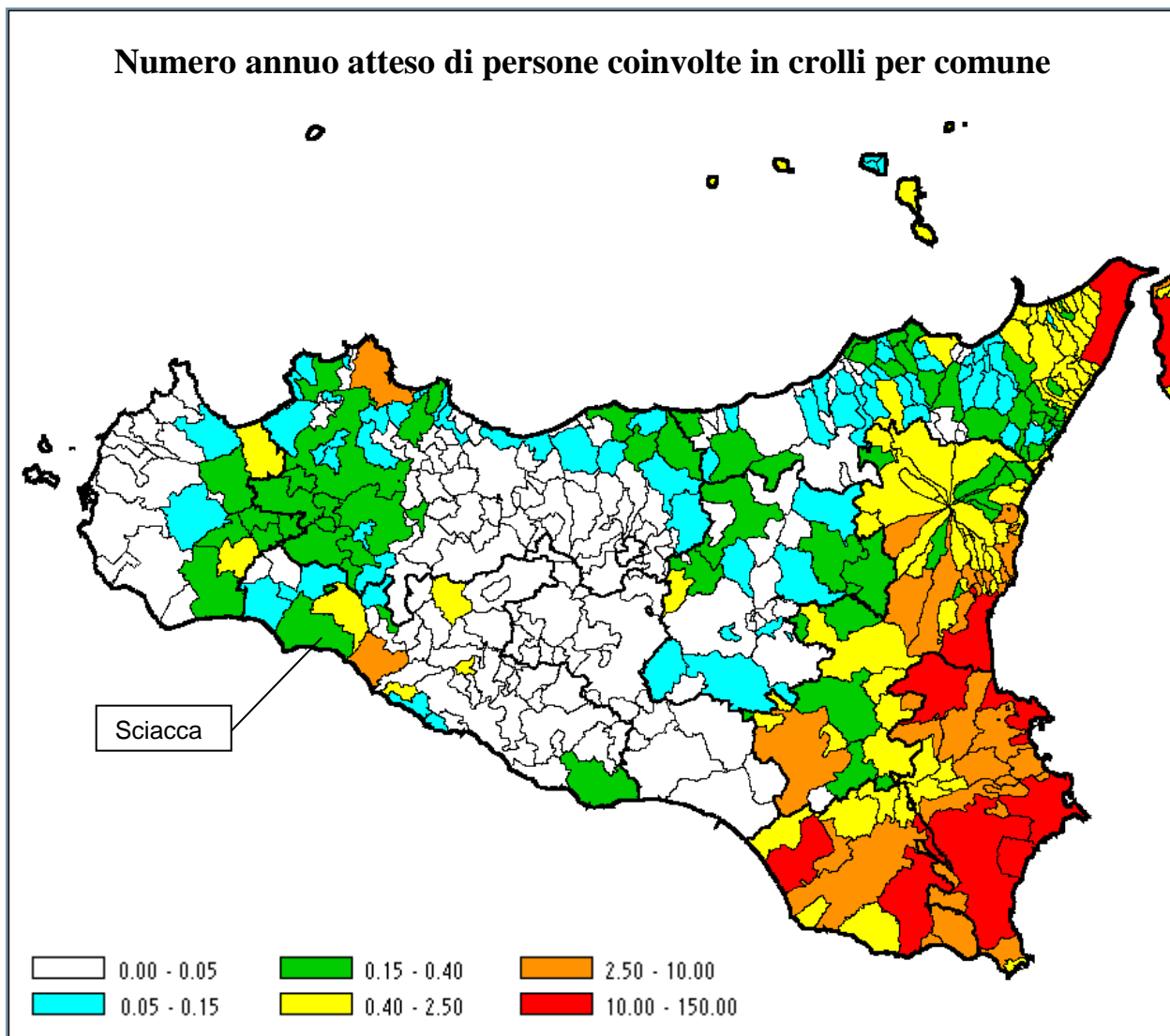


Fig. 7 – Carta della popolazione a rischio

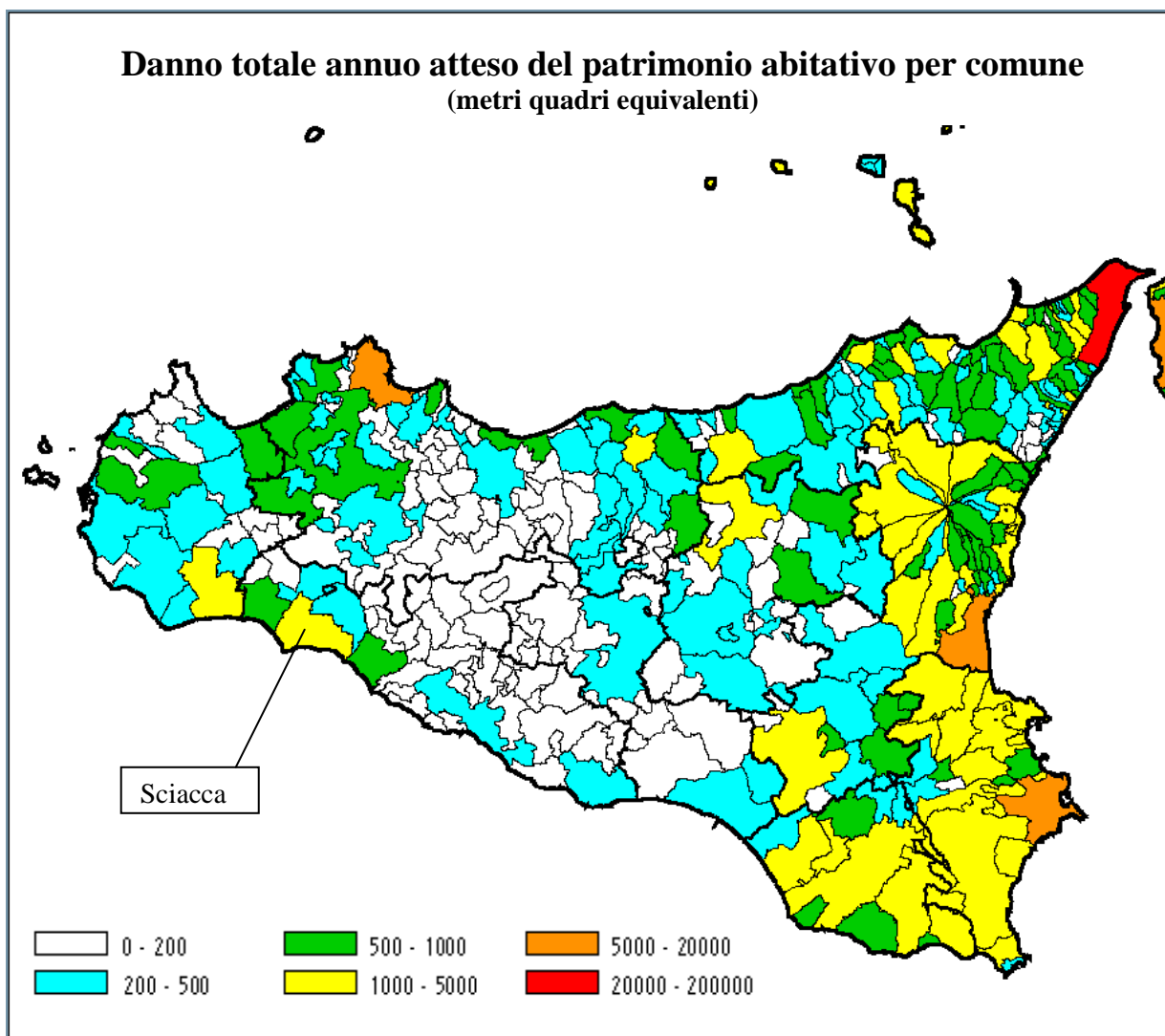


Fig. 8 – Carta del danno atteso

Anche il rischio sismico appartiene alla categoria dei rischi non prevedibili, pertanto il piano di emergenza prevede sostanzialmente la “fase di emergenza”.

E’ stato predisposto un piano di evacuazione con l’ubicazione delle aree di attesa per quartieri.

C’è da osservare che l’edificato principale del Comune di Sciacca si sviluppa principalmente nelle vicinanze della costa, e che il centro storico della città, oggi, si viene a trovare, in massima parte, in uno stato fatiscente e di abbandono. Questa situazione comporta, per il rischio sismico, una valutazione dei rischi attesi, per gli abitanti del centro storico, più elevata.-

IN FASE DI EMERGENZA

Il Cittadino per affrontare la fase di emergenza di natura sismica è necessario che sia informato dei comportamenti di auto protezione da adottare in relazione alla tipologia dell’evento.

Le informazioni utili durante un'emergenza devono ricordare in modo sintetico ed immediato i comportamenti raccomandati che sono:

DURANTE L'EVENTO

Se ti trovi all'interno di un edificio:

- 1) *Mantenere la calma;*
- 2) *Mettirsi a riparo sotto il letto, oppure sotto un tavolo, se sei a scuola riparati sotto il banco;*
- 3) *Tenersi lontano dalle parti dell'edificio che possono facilmente crollare (es. tramezzi, suppellettili, etc.);*
- 4) *Tenersi lontano dalle finestre o vetrate che rompendosi potrebbero ferirti;*
- 5) *Ricordarsi che i punti più sicuri di un edificio sono i muri portanti, gli architravi, gli angoli, i vani delle porte.-*

Se ti trovi all'aperto:

- 1) *Stare lontano dai balconi, dai cornicioni o dalle grondaie degli edifici;*
- 2) *Un buon riparo può essere offerto dall'architrave di un portone;*
- 3) *In città, se è possibile, è bene raggiungere a piedi gli spazi aperti, come ad esempio una piazza, tenendosi lontano dagli edifici che la circondano;*
- 4) *Se si trova in automobile, ricordarsi che essa costituisce un buon riparo e conviene restarci dentro. Ricordarsi che in automobile non bisogna sostare sotto i ponti, vicino agli edifici, vicino ai pali della luce o ai cartelloni pubblicitari;*
- 5) *Nelle città vicino il mare, un terremoto può provocare onde alte (maremoti e/o tsunami), in questo caso occorre tenersi lontano dalle spiagge e/o dai moli.-*

DOPO L'EVENTO

Dopo l'evento sismico, in molti casi si verifica che i soggetti umani non sanno come comportarsi e in certi casi il loro comportamento provoca una reazione devastante nel luogo dove si trova. In questo caso si cerca di far conoscere quali comportamenti bisogna tenere dopo l'evento calamitoso, che sono:

1. *Dentro un edificio non bisogna accendere fiammiferi, candele o la luce se si è al buio, in quanto la scossa può aver causato la rottura della tubatura del gas e quindi c'è pericolo di una esplosione;*
2. *Nell'abbandonare un edificio fai attenzione sia agli oggetti caduti che intralciano il passaggio e sia alle parti dell'edificio che potrebbero crollare;*
3. *Per uscire da un edificio a più piani non usare l'ascensore, perché potrebbe bloccarsi o precipitare improvvisamente, usa, se è possibile le scale di emergenza;*
4. *Non entrare assolutamente dentro gli edifici lesionati;*
5. *Ricordarsi che una scossa di terremoto può causare anche la rottura delle tubazioni dell'acqua e della fognatura, con il pericolo di inquinamento dell'acqua potabile;*
6. *Si consiglia di non usare l'automobile ed il telefono, in quanto potrebbe intralciare il lavoro dei soccorritori;*
7. *Se si accorge che qualcuno chiede aiuto da sotto le macerie, avverti subito gli addetti al soccorso.-*

COMPITI DEL SINDACO

In fase di emergenza

- attiva le strutture di Protezione Civile (CPU, COC, UCL);
- istituisce e presiede il Centro Operativo Comunale, la Sala Operativa Comunale, la Sala Comunicazioni e la Sala Stampa;
- dichiara le varie fasi operative del C.O.C.;
- organizza i primi soccorsi alla popolazione;
- organizza i primi interventi per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- emana a ragion veduta ordinanze;
- chiede a ragion veduta l'intervento:
 - della Provincia;
 - delle Forze dell'Ordine;
 - del Prefetto ;
 - della Regione;
- provvede:
 - alla tutela del sistema produttivo locale;
 - alla salvaguardia dei beni culturali;
 - al ripristino della viabilità e dei trasporti;
 - alla funzionalità delle telecomunicazioni;
 - alla funzionalità dei servizi essenziali;
- informa regolarmente la popolazione su ciò che è accaduto, cosa si sta facendo e quali sono i comportamenti da adottare durante e dopo l'emergenza;
- comunica l'evento verificatosi e le iniziative intraprese al Dipartimento Regionale di P.C., al Dipartimento Nazionale di P.C., alle amministrazioni, agli Enti ed Organismi interessati coinvolti.

Per il superamento dell'emergenza

- Dispone l'accertamento danni;
- lo comunica:
 - al Dipartimento Regionale di Protezione Civile;
 - al Dipartimento Nazionale di Protezione Civile;
 - alla Provincia, alla Prefettura, alla Regione;
- chiede a ragion veduta:
 - la dichiarazione dello stato di calamità;
 - l'attivazione degli Organi Superiori per la richiesta dello Stato di Emergenza.

RISCHIO VULCANICO

Il rischio Vulcanico, nel nostro territorio, è dovuto in quanto nelle immediate vicinanze del territorio edificato vi è la presenza di uno o più vulcani. Si definisce Vulcano un punto della crosta da cui fuoriescono gas – vapori – materiali solidi e lave. Il motore di questi fenomeni si trova all'interno della terra, dove stanno i magmi fusi ed in pressione.

I vulcani esistenti nel nostro territorio si manifestano e si sono manifestati soprattutto con la fuoriuscita di vapori e solo una volta si è manifestata con carattere esplosivo, e precisamente nel mese di luglio del 1836 a circa 26 miglia a sud-ovest dalla costa di Sciacca, dopo alcune scosse di terremoto, si cominciarono a notare delle attività vulcaniche sottomarine che, in seguito ad alcuni getti di vapori e vari gorgoglii, diedero luogo nel giro di pochi giorni ad una vera e propria isoletta vulcanica, isola Ferdinandea, di forma pressoché circolare estesa poco più di due miglia ed alta circa 60 m slm. a nord- est e 8 m. sul lato ovest. L'isoletta aveva inoltre due laghetti di acqua salata al centro dei crateri che l'avevano generata.



Isola Ferdinandea

Come era comparsa altrettanto velocemente l'isola sparì, corrosa dall'impeto del mare e lasciando uno scoglio di pochi metri sommerso dalle acque. Era infatti composta da un materiale eruttivo (la tefrite) facilmente erodibile dall'azione delle onde marine. Sembra che il giorno 8 dicembre un capitano siciliano ne constatò la scomparsa, mentre alcune colonne d'acqua si alzavano e si abbassavano. Tuttavia la scomparsa dell'isola si attesta al Gennaio del 1832. Ma il vulcano la sua attività è sempre attiva con piccole manifestazioni in diverse parti limitrofe alla costa con la fuoriuscita di bolle di zolfo (in mare lungo la costa della C.da Maragani) e con la fuoriuscita di vapori (Stufe di San Calogero). Inoltre alla fine dello scorso secolo ed all'inizio del XXI secolo, nel corso di una crociera oceanografica nata col proposito di realizzare un documentario scientifico-divulgativo su quella che fu l'Isola Ferdinandea, si è scoperto un vasto apparato vulcanico sottomarino a forma di ferro di cavallo, ancora attivo, situato a circa 40 Km. di Capo Bianco dalle dimensioni alla base 25 x 30 km. ed è stato battezzato "Empedocle".

Il Rischio Vulcanico è dovuto in quanto è strettamente legato all'uomo ed alle sue attività. La pericolosità del Vulcano è legata alla probabilità di invasione lavica e/o alla manifestazione di

maremoti (tsunami) in quanto il territorio di Sciacca ha una esposizione di circa 16 km. sul canale di Sicilia.

Per difendersi dalle catastrofi naturali in caso di rischio vulcanico si dispone di due strumenti:

1. **Previsione** : sono delle indagini mirate a porre in evidenza l'insorgere di fenomeni precursori: indagine sismologiche, studio delle deformazioni della superficie topografica e variazione dei fluidi emessi da fumarole;
2. **Prevenzione** preventiva dislocazione di insediamenti abitativi e produttivi. Per l'attività a carattere esplosivo l'unica forma di difesa è quella di un tempestiva evacuazione della popolazione.-

Le uniche concrete possibilità di MITIGAZIONE DEL RISCHIO VULCANICO consistono in una corretta pianificazione territoriale che tenga conto anche della pericolosità dovuta ad eventi eruttivi che potranno causare danni a persone ed a cose .-

COMPITI DEL SINDACO

Il Sindaco, nella qualità di autorità di Protezione Civile, al verificarsi dell'emergenza ha il compito di:

- Informare il Prefetto ed il Presidente della Giunta Regionale;
- Informare la S.O.R.I.S.;
- Attivare la struttura comunale di Protezione Civile;
- Attivare il Centro Operativo Comunale (C.O.C.);
- Assumere la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.-

LA RICEZIONE DELLA NOTIZIA E LE SEGNALAZIONE

Chiunque venga a conoscenza del verificarsi o del pericolo di calamità naturali o accidentali, è tenuto ad avvisare:

- Il Centro Segnalazione Emergenza (C.S.E.);
- Il Comando dell'arma dei Carabinieri;
- Il Comando dei VV.F.;
- Il Comando dei VV.UU.

LIVELLO DI EVENTO (per tipologia di rischio)

È fondamentale collegare ad ogni allarme una risposta graduale del sistema comunale di protezione civile coordinata dal Sindaco che, tramite il proprio Centro Operativo Comunale (C.O.C.), provvede ad organizzare con tempestività la prima risposta operativa di protezione civile, mantenendo un costante collegamento con tutti gli Enti preposti al monitoraggio per gli eventi attesi nel proprio territorio.-

RISCHIO TSUNAMI (MAREMOTI)

Uno tsunami è costituito da una serie di onde marine (oceaniche) generate solitamente, ma non solo, da terremoti il cui epicentro si trova sul fondale marino o nelle immediate vicinanze e che, dopo aver percorso anche migliaia di chilometri attraversando anche interi oceani, si abbattono come giganteschi muri d'acqua sulle coste, distruggendo tutto ciò che incontrano sul loro cammino.

L'origine di uno tsunami non va ricercata solamente in fenomeni sismici: in generale si può affermare che qualunque causa in grado di perturbare verticalmente una colonna d'acqua sufficientemente grande muovendola dalla sua posizione di equilibrio è in grado di originare uno tsunami; dunque possono a pieno titolo diventare causa di tsunami anche eruzioni vulcaniche, esplosioni, frane e movimenti tettonici sottomarini.

A queste cause di origine terrestre ne va aggiunta anche una esterna, costituita dal possibile impatto con oggetti cosmici.

Uno tsunami è profondamente differente dal comune moto ondoso che ha la sua origine nell'azione dei venti in mare aperto e come epilogo il ritmico, rilassante infrangersi delle onde sulla battigia delle coste.

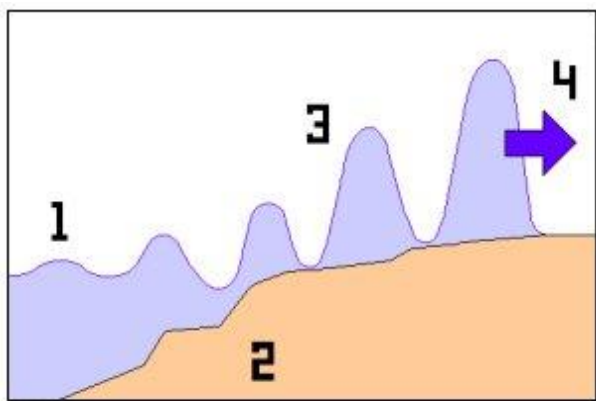
Nel classico moto ondoso le onde sono caratterizzate da un **periodo** (intervallo di tempo tra due onde successive) solitamente di 5-20 secondi e da una **lunghezza d'onda** (distanza tra due creste successive) di circa 100-200 metri; le onde di uno tsunami, invece, hanno un periodo dell'ordine di un'ora e una lunghezza d'onda che può raggiungere anche il valore di alcune centinaia di km.

Molta importanza nel limitare gli effetti devastanti di uno tsunami hanno, infine, la morfologia della costa e la configurazione del terreno (liscio o rugoso, ricco o privo di alberi), elementi in grado di rallentare o meno l'impeto dell'acqua che tende ad addentrarsi nella terraferma anche per centinaia di metri.

Vi è anche la possibilità che uno tsunami non si manifesti subito come la classica gigantesca onda che si abbatte sulla costa, ma come un improvviso fenomeno di bassa marea, un repentino ritirarsi delle acque fino a lasciare scoperto il fondale marino per decine di metri prima che, una dopo l'altra, le numerose ondate che costituiscono lo tsunami si abbattano con gigantesca violenza ed elevata velocità su chi, incautamente, si è attardato ad osservare lo strano fenomeno.

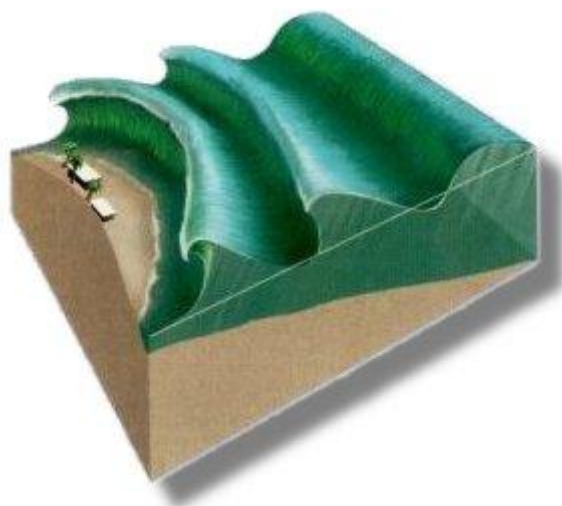
L'entità finale dell'evento è, evidentemente, legata in modo molto stretto all'energia trasmessa al mare/oceano dall'evento scatenante: nel caso di terremoto, ad esempio, sarà la sua magnitudine a determinare l'ampiezza iniziale del moto ondoso. Ma hanno la loro importanza anche altre caratteristiche quali la rapidità delle deformazioni del fondo marino, il profilo batimetrico e la profondità del mare nella zona dell'epicentro.

Nella figura viene illustrato in modo schematico il fenomeno dello tsunami: l'immagine, naturalmente, è solamente indicativa e dunque non ha alcuna pretesa di mostrare i fenomeni ondosi in scala. L'intento è quello di descrivere la situazione che si viene a creare allorché un'onda di tsunami proveniente dal mare aperto si avvicina alla costa, si innesca il fenomeno del runup ed una montagna d'acqua si abbatte violentemente sulla regione costiera.



*In mare aperto (1) l'onda è caratterizzata da una limitata ampiezza.
Al diminuire della profondità del fondale (2) si innesca il fenomeno del runup (3) ed il muro d'acqua si riversa sulla costa (4) spingendosi nell'entroterra.*

*Una vista tridimensionale del fenomeno può consentirci di comprendere meglio il susseguirsi delle drammatiche fasi finali di uno tsunami. Il disegno è un adattamento di quello riportato nell'articolo Tsunami! di F.I. Gonzalez pubblicato sulla rivista **Scientific American** del maggio 1999.*



Per ridurre al minimo la perdita di vite umane, gli Stati Uniti hanno attivato, a partire dal 1948, un sistema di osservazione e monitoraggio (il Pacific Tsunami Warning System) che, combinando rilevazioni sismologiche con misurazioni dei cambiamenti del livello dell'acqua in stazioni di rilevamento sparpagiate nell'Oceano Pacifico, è in grado di prevedere il possibile insorgere di uno tsunami e, in caso di pericolo, lanciare l'allarme per attivare le procedure di evacuazione della popolazione.

Il territorio di Sciacca presenta le caratteristiche per essere attenzionata al rischio tsunami in quanto per circa 16,00 km., dalla foce del fiume Verdura alla foce del fiume Carboj, confina con il mare Mediterraneo e che a circa 20 miglia dalla costa esiste un vulcano sottomarino attivo (Empedocle) e che potrebbe causare un rischio tsunami e/o maremoti.

Negli anni passati, nella costa saccense, si sono verificati improvvisi fenomeni di bassa marea, un repentino ritirarsi delle acque fino a lasciare scoperto il fondale marino per decine di metri prima

che, una dopo l'altra, numerose anomale ondate si abbattano con gigantesca violenza ed elevata velocità sulla costa, arrecando danni alle imbarcazioni e causando danni alla costa, questo fenomeno viene chiamato, dagli abitanti del luogo, col nome di "*marrubbio*".-

Comportamenti da seguire

Le informazioni relative ai comportamenti consigliati in emergenza fanno riferimento alla gestione personale della sicurezza e quindi richiedono esatta corrispondenza tra azioni raccomandate e specifica situazione di pericolo, tenendo in considerazione le possibili condizioni in cui può trovarsi il cittadino (all'aperto, al chiuso, in auto, etc.). Informazioni troppo generiche possono risultare inefficaci. Per rendere più facile la memorizzazione delle informazioni è dividere i comportamenti in due modi e precisamente:

1. *Cosa fare;*
2. *cosa non fare in caso di rifugio al chiuso e per l'evacuazione.*

Cosa fare

a.1) Si raccomandano le azioni preparatorie all'emergenza quali l'individuazione di idoneo rifugio al chiuso o all'aperto nella parte più alta del territorio, l'approvvigionamento di una radio funzionante a batterie e scambio di informazioni utili per l'emergenza con tutti i componenti del nucleo familiare.

a.2) è bene raggiungere rapidamente il rifugio già prescelto allo scopo ed effettuare tutte le procedure sopra descritte.

Cosa non fare

Le azioni che non si devono fare, nella fase di allarme, sono individuate nelle azioni di: non allontanarsi dalle zone sottoposte al pericolo, telefonare ai servizi di emergenza e fare telefonate non necessarie.

Dopo il cessato allarme

Quando il pericolo è passato le azioni da raccomandare sono: di attendere e seguire le indicazioni rilasciate dalle Autorità preposte all'emergenza.-

COMPITI DEL SINDACO

Il Sindaco, nella qualità di autorità di Protezione Civile, al verificarsi dell'emergenza ha il compito di:

- Informare il Prefetto ed il Presidente della Giunta Regionale;
- Informare la S.O.R.I.S.;
- Attivare la struttura comunale di Protezione Civile;

- Attivare il Centro Operativo Comunale (C.O.C.);
- Assumere la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.-

LA RICEZIONE DELLA NOTIZIA E LE SEGNALAZIONE

Chiunque venga a conoscenza del verificarsi o del pericolo di calamità naturali o accidentali, è tenuto ad avvisare:

- Il Centro Segnalazione Emergenza (C.S.E.);
- Il Comando del Circomare di Sciacca;
- Il Comando dell'arma dei Carabinieri;
- Il Comando dei VV.F.;
- Il Comando dei VV.UU.

LIVELLO DI EVENTO (per tipologia di rischio)

È fondamentale collegare ad ogni allarme una risposta graduale del sistema comunale di protezione civile coordinata dal Sindaco che, tramite il proprio Centro Operativo Comunale (C.O.C.), provvede ad organizzare con tempestività la prima risposta operativa di protezione civile, mantenendo un costante collegamento con tutti gli Enti preposti al monitoraggio per gli eventi attesi nel proprio territorio.-