



Comune di Ragusa

Settore X - Ambiente, Energia, Protezione Civile

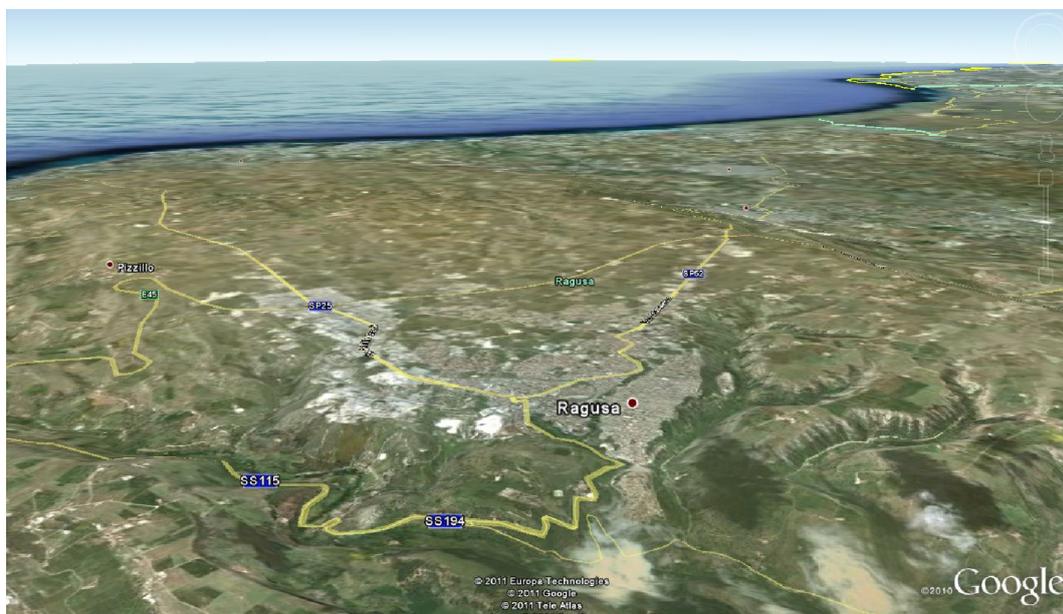
PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

O.P.C.M. 28 AGOSTO 2007 N° 3606

Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione.

RELAZIONE GENERALE

Elaborato 0



Ragusa, li

Il Funzionario Responsabile della P.C.

Geom. Giuseppe Licitra
Funzionario Responsabile della P.C.

Il Dirigente Capo Settore

Ing. Giulio Lettica

Collaboratori

Arch. Marcello Dimartino
Tec.Gis Giannamaria Pluchino
Sig. Angelo Giurdanella

L'Assessore alla P.C.

Salvatore Occhipinti

Il Sindaco

Nello Dipasquale

SOMMARIO

1. Quadro normativo di riferimento	
2.1 Contenuti e finalità	7
2.2 Elaborati di piano	9
2.3 Il sistema informativo territoriale per l'emergenza.....	10
3. Il sistema comunale di Protezione Civile	13
3.1 Le competenze a livello comunale	13
3.2 Le strutture operative	17
3.2.1 Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.)	17
3.2.2 Il Presidio Operativo	21
3.3.3 I Presidi Territoriali.....	21
3.3 Lineamenti della Pianificazione	23
4. Inquadramento del territorio comunale	28
4.1 Aspetti climatici.....	28
4.2 Morfologia e Geo-litologia	31
4.3 Idrografia.....	33
4.4 Vegetazione e uso del suolo	37
4.4 Popolazione	40
5. Individuazione degli scenari di rischio e di evento	48
5.1 Il dissesto idrogeologico	48
5.2 Gli incendi di interfaccia	52
6. Risorse strutturali	56
6.1 Infrastrutture di trasporto.....	56
6.2 Aree di emergenza	60
6.3 vie di fuga	64

Col termine *Protezione Civile* s'intendono tutte le strutture e le attività messe in campo dallo Stato per tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi. Le attività del sistema sono: la previsione e prevenzione delle varie ipotesi di rischio, il soccorso alla popolazione ed ogni attività diretta a superare l'emergenza. Negli anni, la competenza in materia di Protezione Civile è progressivamente passata dallo Stato agli Enti Locali, divenendo materia di legislazione concorrente con la modifica del titolo V della Costituzione; quindi, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, il potere legislativo spetta ai Governi Regionali.

La legislazione sulla competenze e responsabilità degli Enti in materia di Protezione Civile e la documentazione di riferimento è così individuata:

Livello nazionale

- Legge 225 del 24/02/1992: istituisce il Servizio Nazionale di Protezione Civile e definisce compiti, attività e responsabilità dei vari Enti in materia di interventi di Protezione Civile.
- Decreto Ministeriale del 28/05/1993, attuativo del D.L.vo 504 del 30/12/1992: individua tra i servizi indispensabili dei Comuni, la Protezione Civile, ed indica nell'ICI la fonte di finanziamento.
- D.L.vo 112 del 31/03/1998: stabilisce, tra l'altro, le funzioni conferite dallo Stato, a Regioni ed Enti Locali.
- Legge 401 del 09/11/2001: reca disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile. In particolare, all'art.5 comma 4-bis, indica come il Dipartimento della Protezione Civile, d'intesa con le Regioni, definisce, in sede locale e sulla base dei piani di emergenza, gli interventi e la struttura organizzativa necessaria per fronteggiare gli eventi calamitosi.

- Decreto Legge 7 Settembre 2001, n. 343: Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile.
- Circolare 30 Settembre 2002, n.5114 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile: *Ripartizione delle competenze amministrative in materia di Protezione Civile.*
- DPR 66 del 06/02/1981 - Decreto del Presidente della Repubblica - Regolamento di esecuzione L. 08/12/1970 n. 966, recante norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità.
- Nota prot. 359/2003/PCM del 08/09/2003: indirizzi operativi per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici.
- DIRPCM del 27/02/2004 - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri - Indirizzi Operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di Protezione Civile.
- CPCM del 07/11/2006 - Comunicato del Presidente del Consiglio dei Ministri - Atto di indirizzo recante: Indirizzi operativi per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connessi a fenomeni idrogeologici e idraulici. (GU n. 259 del 7-11-2006).
- DIRPCM 05/10/2007- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri - Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici.
- OPCM 3606 del 28/08/2007 - Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri - Disposizioni urgenti di Protezione Civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle Regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della Regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 Dicembre 2008 - Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze.
- O.P.C.M. n. 3073 del 22 Luglio 2000: *Interventi urgenti nei territori gravemente danneggiati dagli incendi verificatisi dal 19 giugno al 10 luglio 2000 e interventi preventivi nelle aree a maggior rischio di incendi;*

- D.P.R. 8 febbraio 2001 n. 194: *Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di Volontariato alle attività di Protezione Civile;*
- Protocollo d'intesa inerente il rapporto di collaborazione in materia di Protezione Civile tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile e il Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile del 05 Aprile 2007;
- Atto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile, del 4 Giugno 2007, inerente l'approvazione delle disposizioni e procedure per il concorso della flotta aerea dello Stato nel caso di incendi boschivi;
- O.P.C.M. 3606/2007: *Disposizioni urgenti di Protezione Civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione.*
- O.P.C.M. 3624/2007 del 22 ottobre 2007, "Disposizioni urgenti di Protezione Civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Abruzzo, Basilicata, Emilia- Romagna, Marche, Molise, Sardegna ed Umbria, in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione".
- *Manuale operativo per la predisposizione di un Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile*, redatto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile, Ottobre 2007;
- O.P.C.M. del 5 Giugno 2008: *Disposizioni urgenti di Protezione Civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza dovuto alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione in atto nei territori delle regioni dell'Italia centro-meridionale.*(Ordinanza n. 3680).

Livello regionale

- L.R. 14 del 31/08/1998 recante: *Norme in materia di Protezione Civile*, dispone il recepimento, con modifiche, nel territorio della Regione Siciliana, dei principi e delle norme recati dalla legge 24 Febbraio 1992, n. 225
- D.A. n. 298 del 4/7/2000 dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente; adozione del Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

- Circolare dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente n. 57596 del 22/11/2000, di aggiornamento del PAI
- Raccomandazioni ed indicazioni operative di Protezione Civile per la prevenzione, la mitigazione ed il contrasto del rischio idrogeologico ed idraulico (G.U.R.S. n. 4 del 23/01/2009) del 20/11/2008
- Linee Guida per la predisposizione dei Piani di Protezione Civile Provinciali e Comunali in tema di rischio idrogeologico del 24/01/2008
- 05/02/2008: *Linee guida regionali per la predisposizione dei Piani di Protezione Civile Comunali ed Intercomunali in tema di rischio incendi.* (redatte ai sensi dell'art. 108 del D.Lvo n. 112/98).

2.1 CONTENUTI E FINALITÀ

L'elaborazione del Piano Comunale di Emergenza ha lo scopo di disporre, secondo uno schema ordinato, il complesso delle attività operative per un coordinato intervento di prevenzione e soccorso in emergenza a favore delle popolazioni esposte ad eventi calamitosi.

I Piani di Protezione Civile sono strumenti finalizzati alla salvaguardia dell'uomo e dei beni che:

- sintetizzano le conoscenze territoriali per quanto riguarda la Pericolosità dei fenomeni e l'Esposizione dei beni, integrando le informazioni in un quadro complessivo, al fine di tradurre, in ambito pianificatorio, i termini Previsione, Prevenzione, Pianificazione;
- individuano compiti e responsabilità di Amministrazioni, Strutture Tecniche e Organizzazioni per l'attivazione di specifiche azioni, in caso di incombente pericolo o di emergenza, secondo una catena di comando che focalizzi le modalità di coordinamento organizzativo necessarie al superamento dell'emergenza;
- individuano le risorse umane, i materiali e i mezzi necessari per fronteggiare e superare le situazioni di emergenza prefigurate negli scenari.

I Piani rientrano, di fatto, negli interventi non strutturali di prevenzione e mitigazione del rischio e sono costituiti dagli scenari di evento attesi e dai modelli d'intervento.

Il Piano di Emergenza costituisce l'insieme coordinato di tutte le attività e procedure di Protezione Civile per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso atteso in un determinato territorio e deve recepire:

1. Programmi di Previsione e Prevenzione;
2. Informazioni relative a:
 - a. processi fisici che causano le condizioni di rischio,
 - b. precursori,
 - c. eventi,
 - d. scenari,
 - e. risorse disponibili.

Il Piano di Emergenza Comunale è stato predisposto secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale vigente ed in conformità alle linee guida riportate nel "Metodo Augustus". Il piano viene strutturato in tre parti fondamentali:

A. Parte generale:

Si raccolgono tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari di rischio.

B. Lineamenti della pianificazione:

Si individuano gli obiettivi da conseguire, per dare una adeguata risposta di P.C. ad una qualsiasi emergenza.

C. Modello di intervento:

Si assegnano le responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze di P.C.; si realizza il costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di P.C.; si utilizzano le risorse in maniera razionale.

Il comma 9 dell'art. 1 dell'Ordinanza P.C.M. n. 3606/2007 prevede che i Sindaci dei Comuni predispongano i Piani Comunali di Emergenza tenendo conto, prioritariamente, delle strutture maggiormente esposte al rischio di incendi di interfaccia. Per agevolare le attività previste dalla Ordinanza in parola è stato redatto dal Commissario Delegato il Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile -DPC-2007, relativo in particolare al rischio incendi d'interfaccia ed al rischio idrogeologico ed idraulico. Inoltre, il Dipartimento Regionale della Protezione Civile ha recentemente emanato le Linee Guida per la predisposizione del Piano Comunale di Emergenza Idrogeologica- DRPC-2008.

Le Linee Guida per la predisposizione dei Piani di Protezione Civile Provinciali e Comunali in tema di Rischio Idrogeologico del 24/01/2008 della Regione Siciliana sono state redatte per fornire alle Amministrazioni provinciali e comunali un quadro di riferimento metodologico per un'omogenea elaborazione dei Piani di Protezione Civile per il Rischio Idrogeologico.

Dato che nel bacino del Fiume Irminio è presente un invaso di ritenuta (Diga S. Rosalia), si farà riferimento al Piano di settore predisposto dall'Ente Gestore e dall'Ufficio Territoriale di Governo competente per territorio.

L'Ufficio Territoriale del Governo ha predisposto, inoltre, il Piano Emergenza Sbarchi per il quale si fa riferimento.

L'allegato C contiene il Piano di Emergenza Neve e Ghiaccio. Il piano si prefigge la salvaguardia e la tutela della pubblica e privata incolumità sul territorio comunale e si propone di assicurare la continuità dei servizi alla cittadinanza, in vista od in occasione situazioni di caduta neve e/o formazione di ghiaccio, mediante l'assolvimento dei compiti di prevenzione, di soccorso e di superamento dell'emergenza, in collaborazione con le strutture operative comunali di supporto all'attività di protezione civile, delle Organizzazioni di Volontariato nonché delle prestazioni di altri Enti pubblici e dei privati interessati all'evento.

Per quanto riguarda il *rischio sismico* non è ancora disponibile il modello d'intervento in quanto si è in attesa della definizione della microzonazione sismica.

2.2 ELABORATI DI PIANO

ELENCO DEGLI ELABORATI		
TAVOLA	TITOLO	SCALA
TAV 0	Carta del territorio Regionale con: Viabilità e Centri abitati	1: 250.000
TAV 1	Carta della rete viaria e ferroviaria, dei porti, aeroporti ed eliporti	1: 50.000
TAV 1 A	Carta del territorio comunale di Ragusa con: Viabilità	1: 25.000
TAV 1 B	Carta del territorio comunale di Ragusa con: Viabilità	1: 25.000
TAV 2	Uso del suolo	1: 50.000
TAV 3	Geologia	1: 50.000
TAV 4	Idrografia e bacini idrografici	1: 50.000
TAV 5	Carta del territorio comunale di Ragusa con: Epoche di costruzione	1:5.000
TAV 6	Carta del territorio comunale di Ragusa con: Viabilità - Aree per attendamenti - Ammassamenti - Attese - Vie di esodo	1: 10.000
TAV 6a	Carta del territorio comunale di Ragusa con: Viabilità - Aree per attendamenti - Ammassamenti - Attese - Vie di esodo - Edifici strategici	1: 10.000
TAV 7	Carta del territorio comunale di Marina di Ragusa con: Viabilità - Aree per attendamenti - Ammassamenti - Attese - Vie di esodo	1: 10.000
TAV 7a	Carta del territorio comunale di Marina di Ragusa con: Viabilità - Aree per attendamenti - Ammassamenti - Attese - Vie di esodo - Edifici strategici	1: 10.000
TAV 8	Carta del territorio comunale di Puntabraccetto con: Viabilità - Aree per attendamenti - Ammassamenti - Attese - Vie di esodo	1: 10.000
TAV 9	Carta del territorio comunale di San Giacomo con: Viabilità - Aree per attendamenti - Ammassamenti - Attese - Vie di esodo	1: 10.000

TAV 9a	Carta del territorio comunale di San Giacomo con: Viabilità - Aree per attendamenti - Ammassamenti - Attese - Vie di esodo - Edifici strategici	1: 10.000
TAV 10.1	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.2	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.3	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.4	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.5	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.6	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.7	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.8	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.10	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.11	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.12	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.13	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.14	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.15	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.16	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.17	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.18	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.19	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.20	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000
TAV 10.21	RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA - Esposti e viabilità	1: 10.000

2.3 IL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE PER L'EMERGENZA

La dinamicità del Piano, legata alla continua esigenza di aggiornare i dati e le informazioni, fa sì che il supporto cartaceo diventi superato già nel momento in cui se ne effettua la stampa. Nasce, così, la necessità di ricorrere a supporti digitali aggiornati con cadenza periodica da mettere a disposizione delle strutture di Protezione Civile a qualsiasi livello.

Per le motivazioni sopra descritte, a supporto del Pianificazione comunale di emergenza è stato predisposto un Sistema Informativo Territoriale con le seguenti finalità:

- Uniformare i dati con gli altri Enti che si occupano della gestione e della salvaguardia del territorio, con particolare riferimento al sistema di proiezione utilizzato, ai limiti comunali;
- Continuo aggiornamento dei dati grafici e alfanumerici;
- Possibilità di stampare stralci aggiornati del territorio a supporto del Presidio Territoriale e del Presidio Operativo;
- Possibilità di legare informazioni alfanumeriche ai singoli elementi del territorio;
- Analisi territoriali a supporto delle decisioni per la pianificazione di emergenza e per l'organizzazione dei presidi;

La struttura del Sistema Informativo Territoriale per l'Emergenza sarà organizzata distinguendo tre diverse tipologie di informazioni di seguito riportate.

Informazione Territoriale di Base: gli elementi che compongono questo tipo di informazione sono gli elementi naturali del territorio, gli elementi artificiali del territorio, i confini, gli elementi per posizionare le informazioni.

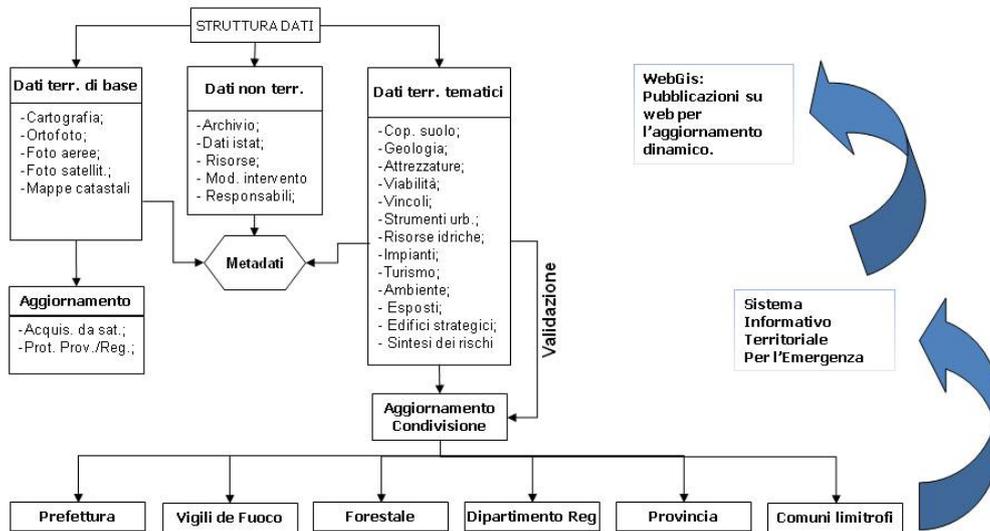
Informazione Territoriale Tematica: gli elementi che compongono questo tipo di informazione sono caratterizzati, come anche i dati territoriali di base, da una componente spaziale e dagli attributi, con la sostanziale differenza che in questo caso la componente degli attributi riveste una importanza predominante.

Informazione non Territoriale: gli elementi che compongono questo tipo di informazione sono le banche dati che, inizialmente, non sono legate ai dati geografici e che, quindi, non hanno la componente spaziale anche se, tramite identificativo, potranno successivamente essere connesse al S.I.T..

Tale struttura potrà essere soggetta a variazioni nell'implementazioni di ulteriori livelli. L'organizzazione dei dati, comunque, fornirà una base fondamentale senza la quale un' eventuale riorganizzazione risulterebbe, comunque, molto complicata.

Per quanto riguarda la validazione dei dati si ritiene di fondamentale importanza attivare tale validazione di concerto con gli altri Enti gestori del territorio. Inoltre, si ritiene opportuno coinvolgere, di volta in volta, gli altri Settori dell'Amministrazione Comunale per la validazione dei dati di loro competenza.

Sistema Informativo Territoriale per l'Emergenza



3. IL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

3.1 LE COMPETENZE A LIVELLO COMUNALE

Ai fini delle attività di Protezione Civile e delle competenze per la gestione dell'emergenza, la Legge 225/92 distingue, le seguenti tipologie di eventi calamitosi:

Eventi di tipo a) Eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti e Amministrazioni competenti in via ordinaria;

Eventi di tipo b) Eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che, per natura ed estensione, devono essere fronteggiati mediante l'intervento coordinato di più Enti o Amministrazioni competenti in via ordinaria;

Eventi di tipo c) Calamità naturali o catastrofi che per natura ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari; in questi casi (art.5 L.225/92) il Presidente del Consiglio dei Ministri ha potere di dichiarare lo "stato di emergenza" e può attuare, eventualmente delegando un commissario appositamente nominato, i necessari interventi usufruendo del potere di Ordinanza anche in deroga a vigenti disposizioni normative o regolamentari.

La programmazione e la pianificazione di Protezione Civile (legge 225/92 - circolare N. 1/DPC/S.G.C./94 e N.2/DPC/S.G.C./94), a livello comunale, è espressa nella seguente tabella.

PROGRAMMAZIONE
I Comuni concorrono alla organizzazione e realizzazione delle attività di Protezione Civile, con particolare riferimento alla raccolta e aggiornamento dei dati, all'indicazione delle piante territoriali, alla cooperazione nella predisposizione dei programmi provinciali di previsione e prevenzione delle varie ipotesi di rischio, sulla base di apposite linee guida definite in raccordo con le Amministrazioni Provinciali Competenti.
PIANIFICAZIONE
La legge 225/92 art. 15 riconosce il potere del Sindaco di dotare l'Ente Locale di una struttura di Protezione Civile.

Il Sindaco è titolare di un pubblico potere e pertanto l'obiettivo della sua funzione è il pubblico interesse.

Come autorità di protezione civile il Sindaco è ente esponenziale degli interessi della collettività che egli rappresenta.

Di conseguenza al Sindaco in virtù di altre norme dell'Ordinamento (Legge 142/90; D.P.R. 175/88) sono imposti compiti di Protezione Civile nel proprio territorio come l'informazione ai rischi della popolazione prima e dopo l'evento e la gestione dell'emergenza coordinata con l'attività del Prefetto qualora l'evento non sia fronteggiabile per via ordinaria (art. 14 L. 225/92).

A livello comunale, così come previsto dall'art. 15, commi 3 e 4 della Legge 24 febbraio 1992, n. 225 e dall'art. 108 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, il Sindaco assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita e provvede ai primi interventi necessari a fronteggiare l'emergenza, dando attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di emergenza.

Qualora si verifichi un'emergenza, il Sindaco provvede agli interventi immediati, dandone notizia al Prefetto (art. 16 D.P.R. 66/81); provvede ad informare la popolazione prima e dopo l'evento calamitoso; richiede, se del caso, interventi di supporto, qualora l'emergenza non sia affrontabile in via ordinaria (art. 14 L. 225/92).

Ulteriori funzioni in materia di Protezione Civile sono attribuite al Sindaco dal D.Lgs. 112/98 art. 108 punto c:

- l'attuazione in ambito comunale delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabiliti dai programmi e piani regionali;
- l'adozione di tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- la predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla L. 8 giugno 1990;
- l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di PC, dei servizi urgenti;
- l'utilizzo del Volontariato di PC a livello locale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

In particolare, anche utilizzando il potere di Ordinanza, il Sindaco, attraverso il Personale della sua struttura comunale e chiedendo l'ausilio delle componenti e Strutture di Protezione Civile presenti ed operanti sul territorio (Vigili del Fuoco, Forze di Polizia,

strutture sanitarie, Enti Gestori della rete idrica, elettrica, del gas, dei rifiuti e della telefonia, Volontariato locale) e con il supporto di ditte ed aziende private provvede a:

- l'individuazione della sede più idonea per l'ubicazione del Centro Operativo Comunale, delle Aree di Attesa e delle Aree di Ricovero della popolazione (laddove non prevista già in fase di pianificazione dell'emergenza);
- l'individuazione delle situazioni di pericolo e la prima messa in sicurezza della popolazione, anche disponendone l'evacuazione;
- l'assistenza sanitaria ai feriti;
- la distribuzione dei pasti e l'assegnazione di un alloggio alternativo alla popolazione «senza tetto»;
- la continua informazione alla popolazione sulla situazione e sui comportamenti da adottare anche attraverso l'attivazione di uno sportello informativo comunale;
- il controllo della viabilità comunale con particolare attenzione alla possibilità di afflusso dei soccorritori e di evacuazione della popolazione colpita o a rischio;
- il presidio a vista del territorio per seguire l'evoluzione dell'evento.

Le Raccomandazioni e indicazioni operative di protezione civile per la prevenzione, mitigazione e contrasto del rischio idraulico e idrogeologico emanate dalla Regione Siciliana citano che i Sindaci, quali responsabili locali di protezione civile, in sinergia con i Servizi provinciali del Dipartimento Regionale di P.C., gli Uffici del Genio Civile, le Amministrazioni provinciali, l'Agenzia delle Acque, gli Ispettorati Forestali, ANAS e RFI, i Consorzi di bonifica e con le altre Amministrazioni e gli altri Enti cui compete la manutenzione delle opere idrauliche e delle strade, si attiveranno, con la massima sollecitudine, per le seguenti fasi.

in fase di quiete:

1) l'individuazione delle aree e dei punti a pericolosità o rischio, di tipo idraulico e idrogeologico, elevato o molto elevato, comprendendo oltre quelle indicate dai PAI anche quelle a minore criticità ed in particolare i punti di intersezione fra il reticolo idrografico e la viabilità e le aree urbanizzate e distinguendo quelle che necessitano interventi di manutenzione e/o di urgenza e/o somma urgenza.

2) l'esecuzione degli interventi di competenza di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere idrauliche e corsi d'acqua finalizzati alla facilitazione del deflusso delle acque superficiali, specie quelle di prima pioggia e quelle relative a fenomeni di piogge intense e prolungate (pulizia di caditoie, canali e condotte di acque bianche, rimozione dei rifiuti e della vegetazione infestante che limitano la funzionalità dei corsi d'acqua in particolar

modo in corrispondenza di strutture di attraversamento, ecc), nonché la realizzazione degli ulteriori interventi da porre in essere per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità. In caso di particolare complessità e/o di impossibilità per carenze economiche la necessità degli interventi dovrà essere comunicata alle strutture sovra comunali della Provincia, del Genio Civile, dei Servizi provinciali del Dipartimento della Protezione Civile, dei Consorzi di Bonifica, etc..

3) la designazione, ovvero la verifica e conferma, del Responsabile Comunale di Protezione Civile, nonché ovviamente la costituzione dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile ai sensi dell'art.4 della l.r. n.14/1998;

4) la costituzione dei C.O.C. (Centri Operativi Comunali) con la designazione dei responsabili delle funzioni di supporto da attivare nei casi previsti, la costituzione ed organizzazione del Presidio Operativo Comunale e dei Presidi territoriali comunicandone i dati ed i recapiti telefonici alla SORIS;

5) l'individuazione di una o più associazioni di volontariato che possano supportare il Comune nelle fasi di allerta e di emergenza;

6) l'organizzazione di periodiche riunioni operative con i responsabili del comune e delle altre strutture di protezione civile (dipartimento regionale p.c., Amm.ne Provinciale Vigili del Fuoco, Ispettorati Forestali, Genio civile, Forze dell'Ordine, Associazioni di Volontariato, dip. Foreste, etc.) di protezione civile al fine di verificare l'effettiva operatività della pianificazione speditiva ed i modelli d'intervento e rendere più consapevoli ed efficaci le azioni di contrasto e di mitigazione dei rischi;

7) l'aggiornamento e la verifica del Piano comunale di Protezione Civile ovvero, in mancanza di questo, la tempestiva redazione di un sintetico Piano Speditivo di emergenza che riguardi particolarmente il modello d'intervento. Ciò da fare prioritariamente laddove le situazioni di rischio coinvolgano aree estese e/o vie di comunicazione con i centri abitati e/o edifici destinati a residenza e nei casi di aree censite dal PAI a rischio elevato e molto elevato e in tutti gli altri casi in cui vengano individuati, anche alla luce dell'esperienza e della storia dei siti, situazioni di criticità potenziale e/o reale;

8) la tempestiva ed efficace informazione alla popolazione relativamente alle situazioni di rischio ed ai comportamenti da seguire in situazioni di allerta e di emergenza.

In fase di preallerta / allarme:

9) l'attivazione della reperibilità dei propri servizi di protezione civile e pronto intervento, verificando la disponibilità per il pronto impiego di mezzi ed attrezzature; l'eventuale attivazione del presidio operativi e territoriali e del COC;

10) il monitoraggio e la sorveglianza diretta dei punti e delle situazioni ritenute particolarmente a rischio, anche con l'ausilio delle associazioni di volontariato di protezione civile e con le altre componenti del sistema di protezione civile.

11) l'adozione dei provvedimenti più idonei e tempestivi per la salvaguardia della pubblica e private incolumità, quali limitazioni al traffico ed alla circolazione sulla viabilità di competenza, evacuazione della popolazione, etc.

12) il contatto permanente, H 24, con le sale operative provinciali e regionali e le Prefetture per fornire costanti informazioni sull'evolversi della situazione e sulle azioni intraprese. In tal modo sarà infatti possibile garantire l'attivazione, tempestiva ed efficace, dell'eventuale concorso dei servizi di protezione civile sovracomunali.

3.2 LE STRUTTURE OPERATIVE

In funzione dell'intensità e dell'estensione dell'evento, nonché della capacità di risposta del sistema locale, per garantire il coordinamento delle attività di gestione dell'emergenza, si attiveranno sul territorio, ai diversi livelli di responsabilità, i centri operativi e di coordinamento presso i quali sono rappresentate le componenti e le strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile.

A meno di eventi catastrofici che annullino la capacità di reazione da parte del territorio, la prima risposta all'emergenza, qualunque sia la natura dell'evento che la genera e l'estensione dei suoi effetti, deve essere garantita dalla struttura locale, a partire da quella comunale, preferibilmente attraverso l'attivazione di un Centro Operativo Comunale (C.O.C.) dove siano rappresentate le diverse componenti che operano nel contesto locale.

3.2.1 Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Il Sindaco, in qualità di Autorità comunale di protezione civile, al verificarsi dell'emergenza, nell'ambito del territorio comunale, si avvale del Centro Operativo Comunale per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita. Il Centro Operativo Comunale è ubicato in Via M. Spadola, 56, in caso di temporanea inagibilità del C.O.C. è stata prevista una sede alternativa in Via A. Moro, SN adiacente la palestra comunale, dove sono ubicate inoltre la stazione radio e il presidio

dei volontari. Gli edifici sono stati individuati secondo i criteri di vulnerabilità e di facilità di accesso all'area.

Il Centro Operativo Comunale viene attivato dal Sindaco al profilarsi di situazioni di emergenza e si mantiene in collegamento con la Sala Operativa Provinciale ed il Centro di Coordinamento Regionale di Emergenza, ai quali inoltra le eventuali richieste di soccorso.

Il Centro Operativo Comunale è il luogo di riferimento per tutte le strutture di soccorso, dal quale vengono disposti e coordinati, sotto la guida del Sindaco, tutti gli interventi a livello locale (eventi di tipo A). È normalmente insediato nel Municipio o in altre strutture comunali, allestite per la coordinazione e gestione dell'emergenza e, possibilmente, in aree non prettamente "a rischio"; deve essere, inoltre, energicamente autonomo e provvedere alle comunicazioni di emergenza.

Può avere, inoltre, il compito di interfacciarsi con la popolazione per fornire notizie o raccogliere direttamente segnalazioni in merito all'evoluzione dell'emergenza.

La struttura del Centro Operativo Comunale si configura secondo *nove funzioni di supporto*. Attraverso l'attivazione delle funzioni comunali, nel Centro Operativo Comunale si raggiungono due distinti obiettivi: si individuano vari Responsabili - delle funzioni in emergenza; si garantisce il continuo aggiornamento del piano tramite l'attività degli stessi Responsabili - in "tempo di pace". Tramite l'attività dei Responsabili delle funzioni comunali si avrà, quindi, la possibilità di tenere sempre efficiente il piano di emergenza che, per la prima volta, vede, per ogni argomento (funzione), un unico Responsabile sia in emergenza sia non. Questo consente al Sindaco di avere nel Centro Operativo esperti che già si conoscono e lavorano nel piano e, quindi, di raggiungere una miglior omogeneità fra i suoi componenti e le strutture operative altrimenti diversificati fra di loro per procedure interne, mentalità e cultura. Ogni singola funzione avrà un proprio Responsabile che, in "tempo di pace", aggiornerà i dati relativi alla propria funzione e, in caso di emergenza, nell'ambito del territorio comunale, affiancherà il Sindaco nelle operazioni di soccorso.

1. Tecnico scientifica, pianificazione

Il Referente sarà il rappresentante del Servizio Tecnico del Comune, prescelto già in fase di pianificazione; dovrà mantenere e coordinare tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche.

2. Sanità', assistenza sociale e veterinaria

Saranno presenti i Responsabili della Sanità Locale, le Organizzazioni di Volontariato che operano nel settore sanitario. Il Referente sarà il Rappresentante del Servizio Sanitario Locale.

3. Volontariato

I compiti delle organizzazioni di Volontariato, in emergenza, vengono individuati nei Piani di Protezione Civile in relazione alla tipologia del rischio da affrontare, alla natura ed alla tipologia delle attività esplicitate dall'organizzazione e dai mezzi a disposizione. Pertanto, nel Centro Operativo prenderà posto il Coordinatore indicato nel Piano di Protezione Civile.

Il Coordinatore provvederà, in "tempo di pace", ad organizzare esercitazioni congiunte con le altre forze preposte all'emergenza al fine di verificare le capacità organizzative ed operative delle organizzazioni.

4. Materiali e Mezzi

La funzione di supporto in questione è essenziale e primaria per fronteggiare una emergenza di qualunque tipo. Questa funzione, attraverso il censimento dei materiali e mezzi comunque disponibili e normalmente appartenenti ad Enti Locali, Volontariato etc., deve avere un quadro costantemente aggiornato delle risorse disponibili.

Per ogni risorsa si deve prevedere il tipo di trasporto ed il tempo di arrivo nell'area dell'intervento.

Nel caso in cui la richiesta di materiali e/o mezzi non possa essere fronteggiata a livello locale, il Sindaco rivolgerà richiesta al Prefetto competente.

5. Servizi essenziali e Attività' scolastica

A questa funzione prenderanno parte i Rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio coinvolto.

Mediante i Compartimenti Territoriali deve essere mantenuta costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulla rete.

L'utilizzazione del Personale addetto al ripristino delle linee e/o delle utenze è comunque diretta dal Rappresentante dell'Ente di gestione nel Centro Operativo.

Tutte queste attività devono essere coordinate da un unico Funzionario Comunale.

6. Censimento danni a persone e cose

Il censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e per stabilire gli interventi d'emergenza.

Il Responsabile della funzione, al verificarsi dell'evento calamitoso, dovrà effettuare un censimento dei danni riferito a:

- persone
- edifici pubblici
- edifici privati
- impianti industriali
- servizi essenziali
- attività produttive
- opere di interesse culturale
- infrastrutture pubbliche
- agricoltura e zootecnia

Per il censimento di quanto descritto il Coordinatore di questa funzione si avvarrà di Funzionari dell'Ufficio Tecnico del Comune o del Genio Civile Regionale e di Esperti del settore sanitario, industriale e commerciale.

E', altresì, ipotizzabile l'impiego di squadre miste di tecnici dei vari Enti per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti.

7. Strutture Operative Locali

Il Responsabile della funzione dovrà coordinare le varie componenti locali istituzionalmente preposte alla viabilità.

In particolare si dovranno regolamentare localmente i trasporti, la circolazione, inibendo il traffico nelle aree a rischio, indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi.

8. Telecomunicazioni

Il Coordinatore di questa funzione dovrà, di concerto con il Responsabile territoriale 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.

9. Assistenza alla popolazione

Per fronteggiare le esigenze della popolazione dovrà presiedere questa funzione un Funzionario dell'Ente amministrativo locale, in possesso di conoscenza e competenza in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche (alberghi, campeggi etc.) ed alla ricerca e utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come "zone di attesa e/o ospitanti".

Il Funzionario dovrà fornire un quadro delle disponibilità di alloggiamento e dialogare con e autorità preposte alla emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili o delle aree.

Nell'allegato A viene riportata la tabella relativa alle nove funzioni e dei relativi responsabili.

3.2.2 Il Presidio Operativo

È costituito dal Responsabile della funzione tecnica di Valutazione e Pianificazione prima ancora della formale costituzione del C.O.C.. Viene attivato dal Sindaco sin dalle prime fasi dell'allertamento. Ha il compito di:

- predisporre le attività dei Presidi Territoriali (controllo del territorio)
- dialogare con il Centro Funzionale
- fornire indicazioni al Sindaco sulle attività da condurre per fronteggiare la situazione

A seguito dell'allertamento, nella fase di attenzione, il Sindaco o il suo Delegato attiva, anche presso la stessa sede comunale, un Presidio Operativo, convocando la funzione tecnica di valutazione e pianificazione, per garantire un rapporto costante con la Regione e la Prefettura - UTG, un adeguato raccordo con la polizia municipale e le altre strutture deputate al controllo e all'intervento sul territorio e l'eventuale attivazione del Volontariato locale.

Il presidio operativo è costituito da almeno una unità di Personale in h24, Responsabile della funzione tecnica di Valutazione Pianificazione o suo Delegato. Quando necessario, per aggiornare il quadro della situazione e definire eventuali strategie di intervento, il Sindaco provvede a riunire presso la sede del presidio i referenti delle strutture che operano sul territorio.

Responsabile del Presidio Operativo è il Geom. Giuseppe Licitra tel. 348-7352378

3.3.3 I Presidi Territoriali

Sono composti da squadre di Tecnici e Volontari che effettuano il controllo del territorio nei siti indicati dal Presidio Operativo e stabiliti già in fase di pianificazione. Il Personale deve essere qualificato al fine di poter valutare la situazione e proporre, all'occorrenza, soluzioni mirate (presidi, sgomberi, ecc).

Le attività dei presidi territoriali sia idraulici che idrogeologici sono così definite nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004:

A. presidio territoriale idraulico

- rilevamento, a scadenze prestabilite, dei livelli idrici del corso d'acqua agli idrometri regolatori, se non altrimenti e funzionalmente organizzato da parte del Centro Funzionale decentrato, al fine di rilevare il livello di criticità dell'evento di piena in atto;
- osservazione e controllo dello stato delle arginature, se presenti, e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti definiti preventivamente "idraulicamente critici", anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque;
- pronto intervento idraulico ai sensi del R.D. n. 523/1904 e primi interventi urgenti ai sensi della legge n. 225/1992, tra cui la rimozione degli ostacoli, anche causati da movimenti franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici, che possono impedire il rapido defluire delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate.

B. presidio territoriale idrogeologico

- osservazione speditiva di:
 - sintomi quali fessure, lesioni, variazioni della superficie topografica connessi a piccoli movimenti franosi diffusi e/o ai maggiori corpi di frane attive e quiescenti;
 - evidenze connesse a movimenti franosi già diffusamente innescati e/o in atto. di elementi indicatori (fessure, lesioni, variazioni della superficie topografica, etc.) che evidenzino la magnitudo del fenomeno;
- lettura periodica della strumentazione della rete di monitoraggio, ove presente.

Il Piano di emergenza prevede un adeguato sistema di vigilanza sul territorio per garantire le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, soprattutto molto elevato. L'attivazione del Presidio Territoriale spetta al Sindaco che, attraverso il Responsabile della funzione tecnica di Valutazione e Pianificazione, ne indirizza la dislocazione e l'azione, provvedendo ad intensificarne l'attività in caso di criticità

rapidamente crescente verso livelli elevati. Il Presidio Territoriale opererà in stretto raccordo e sotto il coordinamento del Presidio Operativo costituito dalla funzione tecnica di Valutazione e Pianificazione che già, nella fase di attenzione, costituisce la struttura di coordinamento attivata dal Sindaco per le attività di sopralluogo e valutazione, provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

A tal fine il Comune potrà organizzare squadre miste, composte da Personale dei propri uffici tecnici e delle diverse strutture operative presenti sul territorio (Corpo Forestale, Vigili del Fuoco, e Volontariato locale) che provvederanno al controllo dei punti critici, delle aree soggette a rischio preventivamente individuate, dell'agibilità delle vie di fuga e della funzionalità delle aree di emergenza. A seguito dell'evento il Presidio provvede alla delimitazione dell'area interessata, alla valutazione del rischio residuo e al censimento del danno.

3.3 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).

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 Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale e al Presidente della Provincia.

Il Sindaco, per l'espletamento delle proprie funzioni, deve avvalersi di un Centro Operativo Comunale (COC).

Salvaguardia della Popolazione

Il Sindaco quale Autorità di Protezione Civile è Ente esponenziale 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 alla 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).

Dovranno essere attuati piani particolareggiati per l'assistenza alla popolazione (aree di accoglienza, etc.)

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

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, etc.) provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con la Regione, la Prefettura, la Provincia, la Comunità Montana.

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

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 di 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.

Salvaguardia del sistema produttivo locale

Questo intervento di Protezione Civile si può effettuare o nel periodo immediatamente precedente al manifestarsi dell'evento (eventi prevedibili), attuando piani di messa in sicurezza dei mezzi di produzione e dei relativi prodotti stoccati, oppure immediatamente dopo che l'evento abbia provocato danni (eventi imprevedibili) alle persone e alle cose; in questo caso si dovrà prevedere il ripristino dell'attività produttiva e commerciale nell'area colpita attuando interventi mirati per raggiungere tale obiettivo nel più breve tempo possibile.

La concorrenza delle aziende produttive nel mercato nazionale e internazionale non permette che la sospensione della produzione sia superiore ad alcune decine di giorni.

Ripristino della viabilità e dei trasporti

Durante il periodo della prima emergenza si dovranno già prevedere interventi per la riattivazione dei trasporti terrestri, aerei, marittimi, fluviali; 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.

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.

In ogni piano sarà prevista, per questo specifico settore, una singola funzione di supporto la quale garantisce il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi mirati per ridare piena funzionalità alle telecomunicazioni.

Funzionalità dei servizi essenziali

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali dovrà essere assicurata, al verificarsi di 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, al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza.

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 del livello di vita "civile", messo 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.

Modulistica per il censimento dei danni a persone e cose

La modulistica allegata al piano è funzionale al ruolo di coordinamento e indirizzo che il Sindaco è chiamato a svolgere in caso di emergenza.

La raccolta dei dati, prevista da tale modulistica, è suddivisa secondo le funzioni comunali previste per la costituzione di un Centro Operativo Comunale.

Con questa modulistica unificata è possibile razionalizzare la raccolta dei dati che risultano omogenei e di facile interpretazione.

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.

Si dovranno anche riassumere i dati dei giorni precedenti e si indicheranno anche, attraverso i mass media locali, tutte le disposizioni che la popolazione dovrà adottare.

I giornalisti verranno costantemente aggiornati con una conferenza stampa quotidiana.

Durante la giornata si dovranno inoltre organizzare, per i giornalisti, supporti logistici per la realizzazione di servizi di informazione nelle zone di operazione.

Struttura dinamica del piano: aggiornamento dello scenario, delle procedure ed esercitazioni

Il continuo mutamento dell'assetto urbanistico del territorio, la crescita delle organizzazioni di Volontariato, il rinnovamento tecnologico delle strutture operative e le nuove disposizioni amministrative comportano un continuo aggiornamento del Piano, sia per lo scenario dell'evento sia 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 "Il Metodo Augustus" quindi necessario per ottimizzare linguaggi e procedure e per 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);
- esercitazione 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.

4. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE

4.0 DATI GENERALI

- Superficie 442,6 Km^q
- Altitudine da 0 a 700 m s.l.m.
- Coordinate geografiche 36° 55' 36" N 14° 43' 50" E
- Abitanti 73147 Nucle familiari 42621
- CAP 97100 - Codice ISTAT - 088009 - Codice Catasto H163
- Zona sismica 2 – Zona climatica C

4.1 ASPETTI CLIMATICI

Per quanto riguarda i dati climatici, si introduce la nozione di Zona di Allerta: si tratta di raggruppamenti geografici, predisposti per gli adempimenti previsti dalla Direttiva P.C.M. 27/02/2004 dall'allora Ufficio Idrografico Regionale (ora Settore Osservatorio alle Acque dell'Agenzia per i Rifiuti e le Acque), nei quali è stato riconosciuto un comportamento climatico caratteristico. Il territorio del comune di Ragusa rientra nella **Zona di Allerta F**: Sicilia Sud-Orientale, versante Stretto di Sicilia (prov. di CL, CT, EN, RG, SR).

I dati sul clima riportati di seguito sono stati elaborati dalla Regione Siciliana - Assessorato Agricoltura e Foreste Gruppo IV – Servizi allo Sviluppo - Unità di Agrometeorologia (Climatologia della Sicilia). In particolare, sono stati considerati gli elementi climatici temperatura e piovosità registrati presso le stazioni termopluviometriche e pluviometriche situate all'interno delle aree 082 e 083.

Ragusa m 515 s.l.m.

Valori medi

T max

mese	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
min	8,8	8,9	10,1	14,6	16,8	22,8	27,9	28,9	23,4	18,1	10,4	9,0
5°	9,2	9,6	11,2	15,2	17,5	24,5	28,9	28,9	24,7	19,4	14,2	10,2
25°	11,0	11,2	13,4	16,3	21,2	27,1	29,7	29,5	26,7	20,6	15,6	12,4
50°	11,5	12,3	15,0	18,1	23,0	28,0	31,0	31,0	27,5	22,0	17,2	13,0
75°	12,6	13,6	15,8	19,1	24,2	28,7	32,2	32,3	28,2	22,8	18,3	14,0
95°	14,3	16,0	19,0	20,4	26,9	30,2	33,6	34,7	28,9	25,1	19,7	15,6
max	14,6	17,0	20,2	27,0	30,8	35,3	34,9	36,3	30,2	25,3	21,0	16,8
c.v.	12,6	15,8	15,9	12,9	12,5	7,7	5,2	6,3	5,3	8,4	12,4	13,3

T min

mese	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
min	1,0	0,5	3,2	5,1	8,2	11,0	13,1	15,1	11,1	9,4	4,9	2,0
5°	1,7	1,2	3,4	5,8	8,3	12,0	15,9	16,2	12,5	9,9	6,5	2,6
25°	4,0	3,8	5,0	7,3	10,1	15,5	18,4	18,5	15,8	11,7	8,2	4,8
50°	5,1	4,8	6,2	8,5	12,1	16,6	19,3	19,6	17,1	13,4	9,5	6,1
75°	5,7	6,0	8,0	9,2	14,6	18,3	21,1	20,5	17,9	14,0	10,2	7,1
95°	6,9	7,9	10,8	11,3	17,7	21,2	23,0	23,4	19,8	15,2	11,6	9,1
max	8,1	9,4	11,4	11,7	18,5	21,3	23,2	23,7	20,0	16,9	14,4	10,9
c.v.	35,5	41,3	34,3	19,9	23,7	16,3	11,7	10,6	12,2	13,5	20,1	34,0

T med

mese	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
min	5,2	4,7	7,3	10,6	12,6	17,5	21,4	22,1	17,9	14,3	8,4	5,7
5°	6,1	5,4	7,7	10,8	14,3	18,5	22,3	23,4	19,1	14,9	10,2	6,8
25°	7,5	7,8	9,5	12,4	15,8	21,3	24,1	24,4	21,4	16,4	12,0	8,6
50°	8,2	8,5	10,4	13,3	17,5	22,6	25,3	25,4	22,4	17,5	13,4	9,5
75°	9,1	9,7	12,3	13,8	19,5	23,7	26,5	26,3	22,9	18,5	14,1	10,4
95°	10,1	11,3	14,2	15,4	21,3	24,8	28,0	28,0	24,2	20,0	15,3	12,5
max	10,5	12,8	14,7	17,3	22,4	25,8	29,1	28,9	24,5	21,1	17,7	13,0
c.v.	16,5	20,9	19,3	11,7	14,0	9,1	7,0	6,2	7,1	9,3	13,8	18,4

Ragusa m 515 s.l.m.

Valori assoluti

T max

mese	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
min	11,2	9,3	13,6	19,5	19,4	27,0	32,5	31,8	28,5	21,1	18,6	11,6
5°	12,5	12,6	14,4	19,7	23,8	29,9	33,1	32,7	29,1	23,5	18,7	14,4
25°	15,3	16,0	18,5	21,5	27,8	31,9	34,9	34,6	31,0	25,4	20,0	16,8
50°	17,0	18,6	20,0	23,5	29,1	33,1	36,5	36,1	32,0	28,5	21,6	18,0
75°	17,8	19,7	22,5	26,0	31,0	35,2	37,9	37,5	33,5	29,7	23,9	19,8
95°	21,5	23,1	24,9	29,9	35,3	38,8	39,4	39,4	35,4	32,5	25,9	22,3
max	22,0	24,3	26,0	33,5	40,5	39,5	40,5	40,4	37,0	38,4	27,3	24,5
c.v.	15,1	18,1	15,7	14,2	13,1	8,3	5,6	6,3	6,4	12,3	11,8	14,2

T min

mese	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
min	-3,5	-3,4	-2,5	0,5	4,5	5,5	8,5	9,4	7,7	5,6	-0,5	-2,5
5°	-3,3	-2,1	-1,4	2,4	5,3	8,2	9,6	10,8	8,9	5,8	0,6	-1,3
25°	-0,7	0,3	1,0	3,6	6,2	10,8	13,6	14,6	11,1	7,6	3,6	0,4
50°	1,6	1,6	2,3	5,2	8,4	12,0	14,5	16,0	12,6	8,7	4,8	2,5
75°	2,8	2,7	4,1	6,0	8,8	13,3	16,5	17,3	13,7	9,7	5,6	3,5
95°	3,9	4,0	5,8	7,3	12,7	16,3	19,2	18,5	15,4	12,0	7,0	5,4
max	4,5	5,9	6,8	8,6	14,4	16,7	20,6	20,6	15,9	12,9	7,9	6,4
c.v.	24,9	15,9	105,1	37,2	28,4	20,4	19,3	15,7	16,5	21,2	50,1	105,7

Ragusa m 515 s.l.m.

<i>mese</i>	<i>T max</i>	<i>T min</i>	<i>T med</i>	<i>P</i>
gennaio	11,6	4,7	8,2	96
febbraio	12,5	4,8	8,7	69
marzo	14,8	6,5	10,7	51
aprile	18,0	8,5	13,2	40
maggio	22,8	12,6	17,7	21
giugno	27,9	16,7	22,3	8
luglio	31,0	19,6	25,3	6
agosto	31,3	19,6	25,4	17
settembre	27,2	16,8	22,0	40
ottobre	21,9	13,0	17,4	84
novembre	17,0	9,2	13,1	71
dicembre	13,1	6,0	9,5	97

L'analisi dei dati mostra che nei mesi più caldi si raggiungono temperature massime di circa 25° C; invece, nel mese più freddo la temperatura minima è pari a circa 5° C nella porzione settentrionale e centrale del territorio e di circa 7° C nella porzione meridionale del territorio stesso. I valori di temperatura relativamente alle escursioni termiche annue registrate nel territorio sono dell'ordine dei 16° C nella porzione settentrionale e centrale e di circa 14° C nella porzione meridionale del territorio stesso.

La temperatura media annua è pari a circa 16°C nella porzione settentrionale e centrale del territorio e di circa 18° C nella porzione meridionale del territorio stesso.

In generale, nell'arco di ogni singolo anno i giorni più piovosi ricadono nel semestre autunno-inverno e, in particolare, nell'intervallo temporale Ottobre - Febbraio, mentre le precipitazioni diventano decisamente di scarsa entità nel periodo compreso tra Maggio ed Agosto.

I caratteri pluviometrici delineano un clima di tipo temperato- mediterraneo, caratterizzato da precipitazioni concentrate nel periodo autunnale - invernale e quasi assenti in quello estivo.

Gli elementi climatici esaminati influiscono direttamente sul regime delle acque sotterranee e, essendo le piogge concentrate in pochi mesi, assumono particolare interesse i fenomeni di ruscellamento superficiale, di infiltrazione e di evaporazione.

L'evaporazione, che è sempre modesta nei mesi freddi e nelle zone di affioramento dei termini litoidi di natura calcareo-calcareo marnosa, lo è anche nei mesi caldi, a causa

dell'elevata permeabilità di tali litotipi (per fessurazione e/o per porosità nella coltre d'alterazione) che favorisce, notevolmente, l'infiltrazione delle acque ruscellanti.

Si evince, dunque, che la ricarica degli acquiferi dell'area in esame avviene sostanzialmente nel periodo piovoso e che, pur non mancando saltuari eventi piovosi negli altri mesi dell'anno, durante l'estate, caratterizzata generalmente da lunghi periodi di siccità ed elevate temperature, si verificano condizioni di deficit di umidità negli strati più superficiali del terreno per la mancanza di risalita di acqua per capillarità.

4.2 MORFOLOGIA E GEO-LITOLOGIA

Dal punto di vista morfologico, la parte settentrionale è caratterizzata dagli impluvi del Fiume Irminio che presentano caratteri diversi, non soltanto in relazione alla natura litologica dei terreni che li costituiscono, ma anche in relazione alle vicissitudini tettoniche che si sono succedute a partire dalla fine del Miocene ad oggi; lo testimonia, tra l'altro, la coincidenza tra la direzione di massimo allungamento del territorio in esame, con il sistema strutturale NE-SW caratterizzante l'area Iblea.

All'interno del territorio interessato dal Comune di Ragusa è possibile distinguere un settore, collocato nella porzione centro settentrionale, nell'area di affioramento dei depositi carbonatici della F.ne Ragusa, con morfologia particolarmente accidentata e valli strette ed incise. Un settore, individuabile nella parte terminale del territorio in studio, nei pressi della foce, che, pur conservando le stesse caratteristiche litologiche del settore precedente, si presenta con vallate meno strette ed incise.

In quest'ultimo settore, nella porzione occidentale, si sviluppano da una parte la riserva del fiume Irminio, dall'altra la "Riserva Naturale Orientata Pino d'Aleppo".

Il bacino del Fiume Irminio, impostato quasi esclusivamente su terreni calcari, è interessato da incisioni fluviali non molto sviluppate. Il reticolo idrografico non si presenta molto ramificato e, in linea generale, si distingue una zona settentrionale in cui i vari rami tendono a confluire in un unico corpo, ed una zona meridionale caratterizzata esclusivamente dall'asta principale. Sotto il profilo strutturale, il reticolo idrografico del F. Irminio è caratterizzato da *horst* e *graben*, rispettivamente spartiacque e valli di sprofondamento per aste fluviali incassate come forre; il motivo dominante è dato da una blanda anticlinale con asse NNE –SSW, culminante nel centro abitato di Ragusa ed interrotta verso Est da un sistema di faglie dirette che determinano il graben della valle principale e gli horst ed i graben del reticolo secondario.

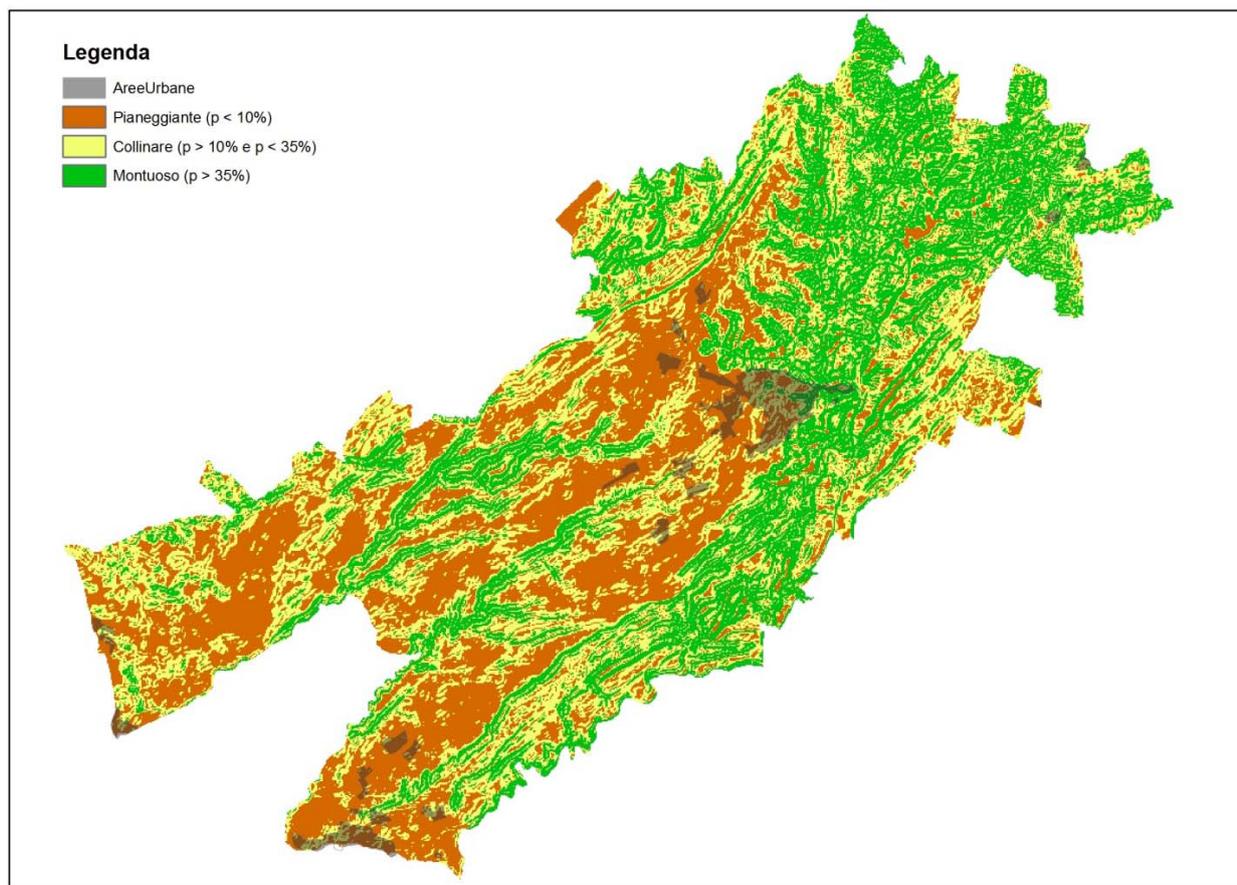
L'elaborazione per ottenere i dati sull'altimetria è stata realizzata utilizzando le curve di livello estratte dai fogli della C.T.R. in scala Nominale 1:10.0000.

ALTIMETRIA	Kmq	% sul territorio comunale
Da quota 0 a 200 mt. s.l.m.	89	
Da quota 201 a 400 mt. s.l.m.	100	
Da quota 401 a 700 mt. s.l.m.	275	
Oltre quota 701 mt. s.l.m.	15	

L'elaborazione per ottenere i dati sulla clivometria è stata realizzata utilizzando le curve di livello estratte dai fogli della C.T.R. in scala Nominale 1:10.0000. La carta clivometrica, ottenuta tramite elaborazioni Gis, è stata classificata secondo tre categorie:

- la prima categoria con pendenze da 0% a 10% individua le porzioni di territorio prevalentemente pianeggiante;
- la seconda categoria con pendenze da 11% a 35% individua le porzioni di territorio prevalentemente collinare;
- la terza categoria con pendenze oltre il 35% individua le porzioni di territorio prevalentemente montuoso;

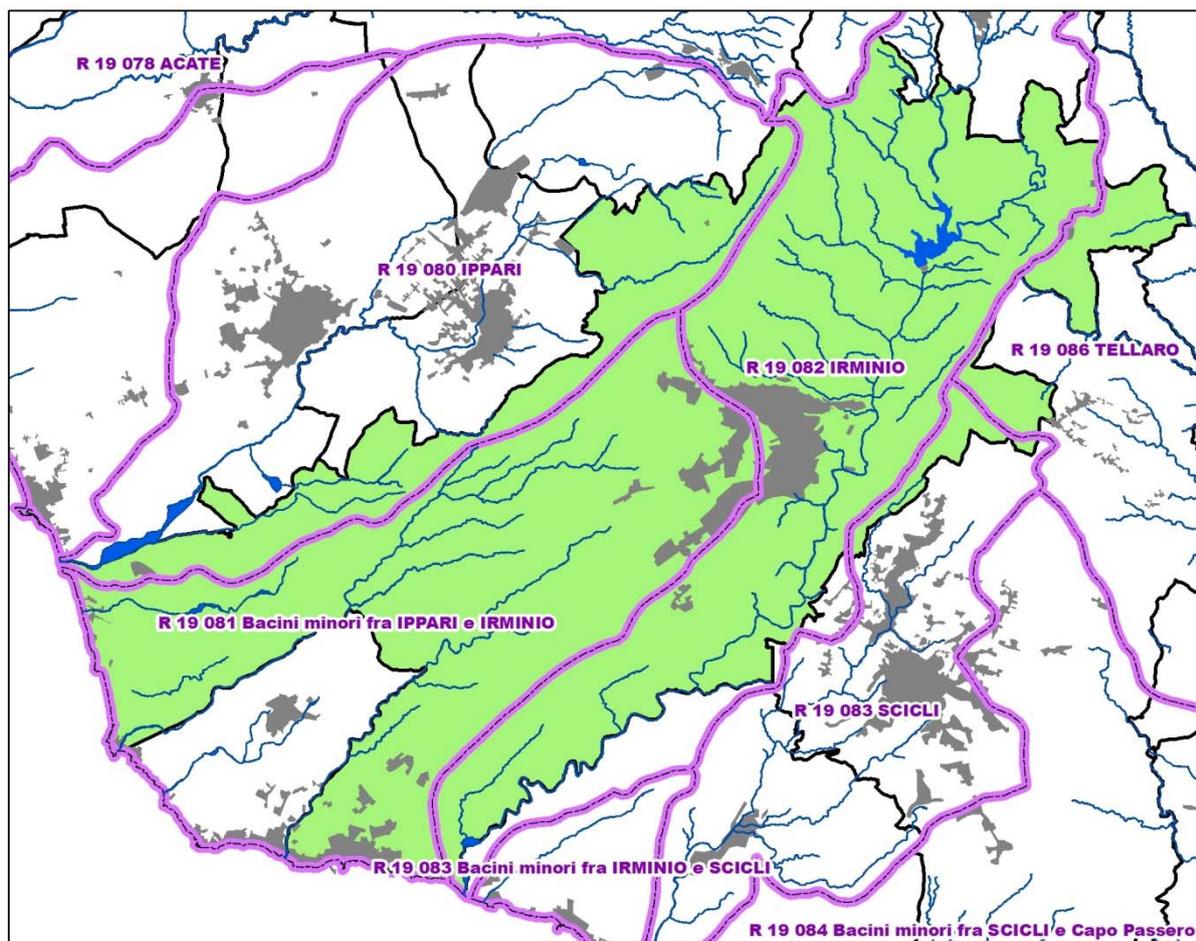
MORFOLOGIA	
Porzione del territorio prevalentemente pianeggiante	150 kmq
Porzione del territorio prevalentemente collinare	156 kmq
Porzione del territorio prevalentemente montuoso	136 Kmq



4.3 IDROGRAFIA

All'interno del territorio comunale ricadono i seguenti bacini idrografici:

- 081 – AREA TRA F. IPPARI E F. IRMINIO
- 082 – FIUME IRMINIO
- 080 – FIUME IPPARI



Il bacino idrografico del Fiume Irminio interessa la porzione centrale della parte nord del territorio comunale e la porzione ad est della parte a sud ed occupa una superficie complessiva di 269,82 kmq., la superficie interessata dal territorio comunale di Ragusa è pari a 187,10 kmq.

Il bacino in esame ha una forma allungata in direzione NE – SW da Monte Lauro fino alla estrema parte est della costa ragusana a confine col Comune di Scicli.

All'interno del bacino idrografico del F. Irminio ed, in particolare, nel territorio comunale di Ragusa (RG), ricade l'invaso della Diga S. Rosalia, derivante dallo sbarramento del Fiume Irminio. Presso contrada S. Rosalia (456 m s.l.m.) il corso è stato sbarrato da una diga in terra, la cui costruzione ebbe inizio nel 1978 e terminò nel 1981, utilizzata a scopo irriguo e potabile, rispettivamente per l'utenza dei territori dei comuni di Ragusa e Scicli e per l'utenza degli insediamenti rurali situati nei comuni di Modica e Ragusa.

Il bacino del fiume Irminio, s'inserisce tra il bacino del Fiume Ippari e l'area compresa tra il bacino del F. Ippari ed il bacino del F. Irminio ad Ovest, il bacino del Fiume Acate – Dirillo a Nord -Ovest, il bacino del Fiume Anapo a NNE, il bacino del Fiume Tellaro ad Est

ed il bacino del Torrente di Modica ad ESE. Ha un'estensione di circa 269,82 km²; si apre al Mare Mediterraneo nei pressi di Marina di Ragusa, nel tratto costiero delimitato tra l'abitato di Marina di Ragusa e l'abitato di Donnalucata, con un fronte di circa 4 km su cui si imposta il delta del fiume.

Il Fiume Irminio nasce a Monte Lauro (986 m s.l.m.) e si sviluppa per circa 56,64 Km. Lungo il suo percorso riceve le acque di molti affluenti tra i quali: torrente Leonardo, torrente Ciaramite, torrente Mastratto, torrente Miele, torrente Volpe come affluenti di destra idraulica; torrente Gria e torrente Valle delle Monache come affluenti di sinistra idraulica.

Attualmente il F. Irminio si presenta a regime semitorrentizio, nonostante sia stato caratterizzato, prima di essere sbarrato, da un regime perenne, presentava infatti portata media di circa 0,27 mc/s, misurata alla stazione di S. Rosalia nel periodo 1961 – 1963.

Il fiume costituisce il corpo ricettore degli scarichi civili ed industriali dei comuni di Giarratana e Ragusa oltre che, indirettamente dall'A.S.I., in una situazione resa migliore dalla costruzione di alcuni impianti di depurazione.

P.A.I. Regione Sicilia - Scheda tecnica d'identificazione

Bacino idrografico principale	FIUME IRMINIO		Numero	082
Provincia	Catania, Ragusa, Siracusa.			
Versante	Meridionale			
Recapito del corso d'acqua	Mare Mediterraneo.			
Lunghezza dell'asta principale	Km 56,64			
Altitudine	massima	986 m s.l.m.		
	minima	0 m s.l.m.		
	media	490 m s.l.m.		
Superficie totale del bacino imbrifero	km ² 269,82			
Affluenti	Torrente Ciaramite, Torrente Gria, Torrente Leonardo, Torrente Mastratto, Torrente Miele, Torrente Valle delle Monache, Torrente Volpe.			
Serbatoi ricadenti nel bacino	Diga S. Rosalia.			
Utilizzazione prevalente del suolo	Seminativo semplice – Legnose agrarie miste.			
Territori comunali	Provincia di Catania	Licodia Eubea.		
	Provincia di Ragusa	Chiaromonte Gulfi, Giarratana, Ragusa, Monterosso Almo, Modica, Scicli.		
	Provincia di Siracusa	Buccheri, Buscemi.		
Centri abitati	Provincia di Catania	-----		
	Provincia di Ragusa	Giarratana, Ragusa.		
	Provincia di Siracusa	-----		

Il bacino idrografico denominato **Bacini minori tra Ippari e Irmínio** è localizzato nella parte centro meridionale del territorio comunale dal limite sud occidentale dell'altopiano Ibleo, fino al mare Mediterraneo comprendendo, quasi per intero, il tratto di costa interessato dal Comune di Ragusa. Ha un'estensione areale di circa Km² 211,71 ed altimetria compresa fra 0 m e 650 m s.l.m.

L'area del bacino ricade nel territorio amministrativo del Comune di Ragusa per km² 170,74.

4.4 VEGETAZIONE E USO DEL SUOLO

Ad eccezione di alcune aree quali quelle urbanizzate ed alcune aree rocciose incolte, peraltro di modesta estensione, la gran parte del territorio è sede di intensa attività agricola, con indirizzo prevalentemente zootecnico nella zona collinare ed ortofrutticolo nella fascia costiera.

La zona costiera viene per lo più sfruttata con coltivazioni in serra e coltivazioni con il metodo a "tendone" dei vigneti, nella zona meridionale dell'area in esame, in territorio comunale di Scicli, si riscontra una prevalenza di legnose agrarie miste, mentre la rimanente parte del territorio è, per lo più, caratterizzata dalla presenza di vaste aree di seminativo semplice e seminativo arborato.

Le aree adibite a pascolo e mosaici colturali, di modesta estensione, si concentrano, essenzialmente, nel settore centro – settentrionale del territorio.

Nel territorio è presente un elevato numero di aree forestali ricadenti, in maggior parte, nella zona montana. Si tratta di aree con pendenze generalmente acclivi, sui versanti collinari-montani e di alcune cave. Questi boschi sono costituiti, quasi esclusivamente, da essenze resinose non autoctone, quali pinacee e cupressacee; l'uso di queste essenze è stata obbligata dalle sfavorevoli condizioni pedo-climatiche. Lungo il litorale l'area di Randello è costituita da macchia mediterranea e da rimboschimento forestale ad eucalpti. I boschi naturali presenti sul territorio sono compresi all'interno delle due riserve naturali istituite.

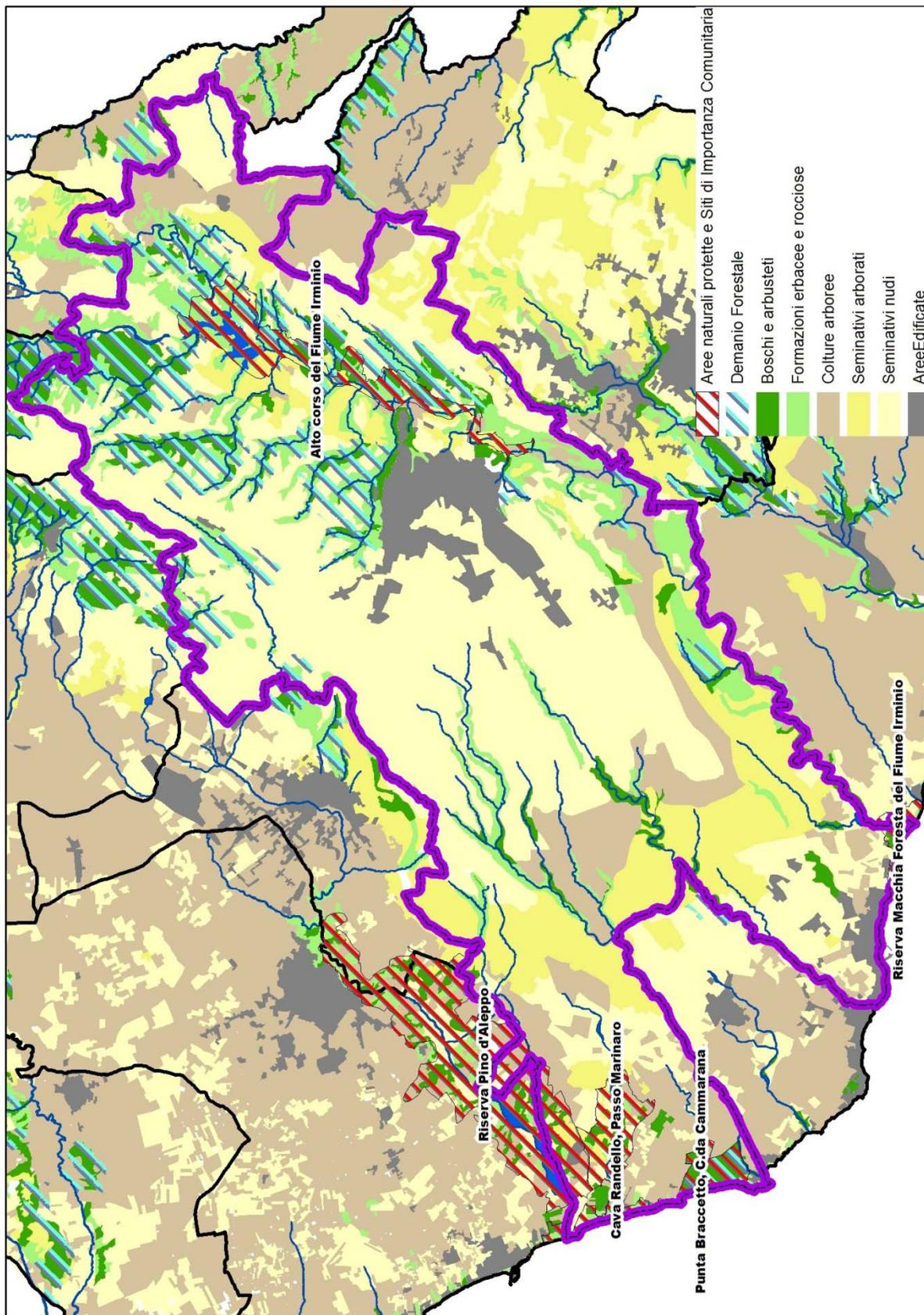
Per quanto riguarda le aree protette, la zona in esame comprende parte della Riserva Naturale Speciale Biologica "Macchia Foresta del Fiume Irminio", la cui gestione venne affidata con D.A. n° 352/1989 alla Provincia Regionale di Ragusa. Il territorio della riserva, la cui superficie areale è di 134 Ha, è articolato in zona A e B. La zona "A" di riserva è l'area di maggiore interesse storico paesaggistico ed ambientale in cui l'ecosistema è conservato nella sua integrità. In tale zona si colloca gran parte dell'arenile sabbioso, che si estende per circa un chilometro, tra Marina di Ragusa e Playa Grande, inglobando gran parte del corso e la foce del Fiume Irminio. (*Provincia Reg. di Ragusa – Ass.to Terr., Amb. e Prot. Civ. – Gruppo Riserve naturali*).

Con il D.A. n.536/90 dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana è stata istituita la Riserva Naturale Orientata "Pino d'Aleppo", che è stata affidata in gestione alla Provincia Regionale di Ragusa. La riserva ricade nei territori comunali di Vittoria, Comiso e Ragusa ed ha un'estensione di circa 3000 ettari tra area di riserva (zona A) e area di preriserva (zona B). La zona A non è costituita da un unico territorio ma da una serie di

aree poste prevalentemente lungo i versanti della valle del fiume Ippari, con una distribuzione cosiddetta a "macchia di leopardo", circondate dalle aree di prereserva o zona B, che rappresentano le fasce di protezione. (*Provincia Reg. di Ragusa – Ass.to Terr., Amb. e Prot. Civ. – Gruppo Riserve naturali*).

I Siti di Importanza Comunitaria presenti sono elencati nella seguente tabella.

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPO SITO	AREA (mq)
ITA090018	F. TELLESIMO	B	12.663.098
ITA080010	FONDALI FOCE DEL FIUME IRMINIO	B	3.844.645
ITA080006	CAVA RANDELLO, PASSO MARINARO	B	4.971.450
ITA080004	PUNTA BRACETTO, C.DA CAMMARANA	B	4.093.382
ITA080003	VALLATA DEL F. IPPARI (PINETA DI VITTORIA)	B	26.462.267
ITA080002	ALTO CORSO DEL FIUME IRMINIO	B	12.108.634
ITA080001	FOCE DEL FIUME IRMINO	B	1.349.091



4.4 POPOLAZIONE

I dati sulla popolazione e sugli abitanti per contrada sono stati desunti da un estratto dell'anagrafe comunale al dicembre 2010.

Popolazione residente	
Totale residenti	73.147
Nuclei familiari	42.621
Stima della popolazione variabile stagionalmente	
Popolazione aggiuntiva non residente	18.053

CONTRADA	ABITANTI	CONTRADA	ABITANTI
CDA RANDELLO	657	CDA FONTANA VECCHIA	12
CDA SAN GIACOMO	400	CDA MISTRETTA	12
CDA CASTELLANA	267	CDA PARAUTA	12
CDA GADDIMELI	259	CDA PASSO MARINARO	11
CDA PIOMBO	153	CDA IMPERATORE	11
CDA NAVE	152	CDA BADIA	11
CDA TRIBASTONE	136	CDA ZANNAFONDO	11
CDA PUNTA BRACCETTO	126	CDA MARGI	11
CDA MONACHELLA	125	CDA CARCALLE'	10
CDA PUNTARAZZI	124	CDA ACCAPUTO	10
CDA CONSERVATORE	111	CDA BUCAMPELLO	10
CDA PRINCIPE	108	CDA PAPALEO	10
CDA EREDITA'	105	CDA COSTE	9
CDA GILESTRA	96	CDA MAURINO	9
CDA BELLOCOZZO	90	CDA CARDITA	9
CDA MAGAZZINAZZI	89	CDA FERRANTE	9
CDA CASTELLANA VECCHIA	86	CDA GISOLFO	8
CDA TRE CASUZZE	83	CDA CORTOLILLO-CONCOLOMBA	8
CDA CENTO POZZI	81	CDA COSTE DELLA VOLPE	8
CDA SERRA GAROFALO	79	CDA BIDDEMI	8
CDA BARATO	78	CDA MAGNI'	8
CDA FINOCCHIARA	77	CDA MANGIAPANE	8
CDA BUSSELLO	76	CDA BRUSCE'	8
CDA POZZILLO	75	CDA TARGIA	8
CDA RENNA	71	CDA POGGIO GROSSO	8

CDA MARGI-MONTE	70	CDA STANISLAO	8
CDA RIMMAUDO	69	CDA PIANA MATARAZZI	7
CDA BUTTINO	67	CDA DONOTTINO	7
CDA GIRLANDO	67	CDA PERRONE	7
CDA MANGIABOVE	64	CDA SANT'ANTONINO	7
CDA FORTUGNELLO	63	CDA SERRAMENZANA	7
CDA SERRAMONTONE	62	CDA CAVA GIUMENTA	7
CDA KASTALIA	61	CDA CANALOTTI	7
CDA GATTO CORVINO	58	CDA PALAZZO	7
CDA FONTANA NUOVA	54	CDA LA CROCE	7
CDA CAMEMI	53	CDA SERRA CURCI	6
CDA CIMILLA'	51	CDA BEDDIO	6
CDA CINQUE VIE	51	CDA VACCARIA	6
CDA NUNZIATA	50	CDA CASTELLUCCIO	6
CDA CANICARAO	50	CDA DIRUPO ROSSO	6
CDA MENDOLILLI	49	CDA GALERMI	6
CDA BUTTARELLA	46	CDA POGGIO DEL SOLE	6
CDA CIRASELLA	45	CDA PENNINO DEL MONACO	6
CDA MENTA DELLA MARINA	44	CDA SANTA ROSALIA	5
CDA CALAMENZANA	43	CDA CINTA	5
CDA KAMARINA	42	CDA MENDICI	5
CDA CIANCATELLA	42	CDA CALEO	5
CDA GENISI	42	CDA MUGNO	4
CDA TRESAURO	41	CDA PATRIZIA	4
CDA PARABUTO	41	CDA S.PAOLINO	4
CDA MONSOVILE	39	CDA SAN FILIPPO.	4
CDA ILICI	39	CDA BERTOLONE	4
CDA MAULLU	38	CDA PERRERA	4
CDA BETTAFILAVA	37	CDA MAGGIO	4
CDA MENTA	36	CDA PETRULLI	4
CDA CISTERNAZZI	35	CDA LANTERNE	4
CDA LUSIA	35	CDA CAVA RENNA	4
CDA GRAVINA	33	CDA CAVALUNGA	4
CDA BRANCOPICCOLO	33	CDA CAVALUSI	4
CDA MAIORANA	32	CDA PETRULLI(CONV.OMPA)	4
CDA PALAZZO UCCELLI	29	CDA GIOPPA	4
CDA GALLINA	29	CDA FULLONE	4
CDA CAMMARANA	28	CDA SANT'ICONO	4
CDA PALAMENTANA	27	CDA SCIAMMACCA	4

CDA BENEVENTANA	27	CDA MALTEMPO	4
CDA PULCE	26	CDA CIRASA	4
CDA MOLA	26	CDA COSTE NENNE	3
CDA MAGAZZE'	25	CDA PATRIO	3
CDA MARCHESA	25	CDA PORTICATELLO	3
CDA CARNESALA	25	CDA TORRAZZA	3
CDA SAN MARTINO	24	CDA TORRE DI MAIELLO	3
CDA ZONA INDUSTRIALE	24	CDA SELVAGGIO	3
CDA SCROFANI	24	CDA FALLIRA	3
CDA ARANCELLI	23	CDA INFERNO	3
CDA DONNAFUGATA	23	CDA CIPPONARA	3
CDA PIANICELLA	23	CDA CUCCARELLO	3
CDA CILONE	23	CDA SCICCARO	2
CDA ROSABBIA	22	CDA CARCARA	2
CDA GIUMMARRESI	22	CDA TORREMASTRO	2
CDA MARCHESELLA	22	CDA MONTAGNELLA	2
CDA MONTERACE	21	CDA SCIANNA CAPURALI	2
CDA PALAZZOLA	21	CDA CARPINTERI	2
CDA MONTE	20	CDA FARGIONE	2
CDA FORTUGNO	19	CDA GIAFANTE	2
CDA CUTALIA	19	CDA ADDIELIA	2
CDA TREPIZZI	19	CDA DONNA FIURELLA	1
CDA MARCHESA MONTE	18	CDA PENDENTE	1
CDA GIURGINTANO	18	CDA FICAZZA	1
CDA LAPA	17	CDA PASSOLATO	1
CDA CANALICCI	16	CDA SCIFAZZO	1
CDA SAN SILVESTRO	16	CDA AVARINO	1
CDA SCASSALE	15	CDA ARIAZZA	1
CDA ROBBANOVA	15	CDA ZACCARIA	1
CDA SAN NICOLA	15	CDA CARRERA	1
CDA PANTANO D'ARCIA	15	CDA SERRA GALLUZZO	1
CDA CASTIGLIONE	14	CDA SPINELLA	1
CDA VARINO	14	CDA GEBBIA-BATTAGLIA	1
CDA SCALONAZZO	14	CDA SAN LEONARDO	1
CDA MOSEBBI	14	CDA COSTA	1
CDA GIUBILIANA	14	CDA RIFRISCOLARI	1
CDA TREZZERIA	13	CDA CASE RIMMAUDO	1
CDA RABBUINA	13	CDA MONTERACELLO	1
CDA PIANETTI	13	CDA SAN CIMINO	1

CDA CORNOCCHIA	13	CDA SALOMONELLO	1
CDA SERRA LINENA	12	CDA SALAMONE	1
CDA GRASSULLO	12	CDA CINQUE VIE DI GENISI	1
CDA SAN MARTINELLO	12	CDA S.MARTINO D.MARINA	1
		CDA TABUNA	1
		CDA COSTA DEL DIAVOLO	1

Gli indicatori demografici per le località abitate principali, di seguito riportati, sono elaborati dal Comune sulla base delle sezioni censuarie dell'ISTAT, per l'anno 2001.

Città di Ragusa - Centro storico	
Popolazione residente	18.972 Ab
Superficie territoriale	1,6 kmq
Densità abitativa	11.857 Ab/Kmq

Città di Ragusa - Altre zone	
Popolazione residente	43.634 Ab
Superficie territoriale	7,07 kmq
Densità abitativa	6.172 Ab/Kmq

Marina di Ragusa e fascia costiera	
Popolazione residente	2.599 Ab
Superficie territoriale	2,67 Kmq
Densità abitativa	973 Ab/Kmq

S. Giacomo	
Popolazione residente	51 Ab
Superficie territoriale	0,9 Kmq
Densità abitativa	57 Ab/Kmq

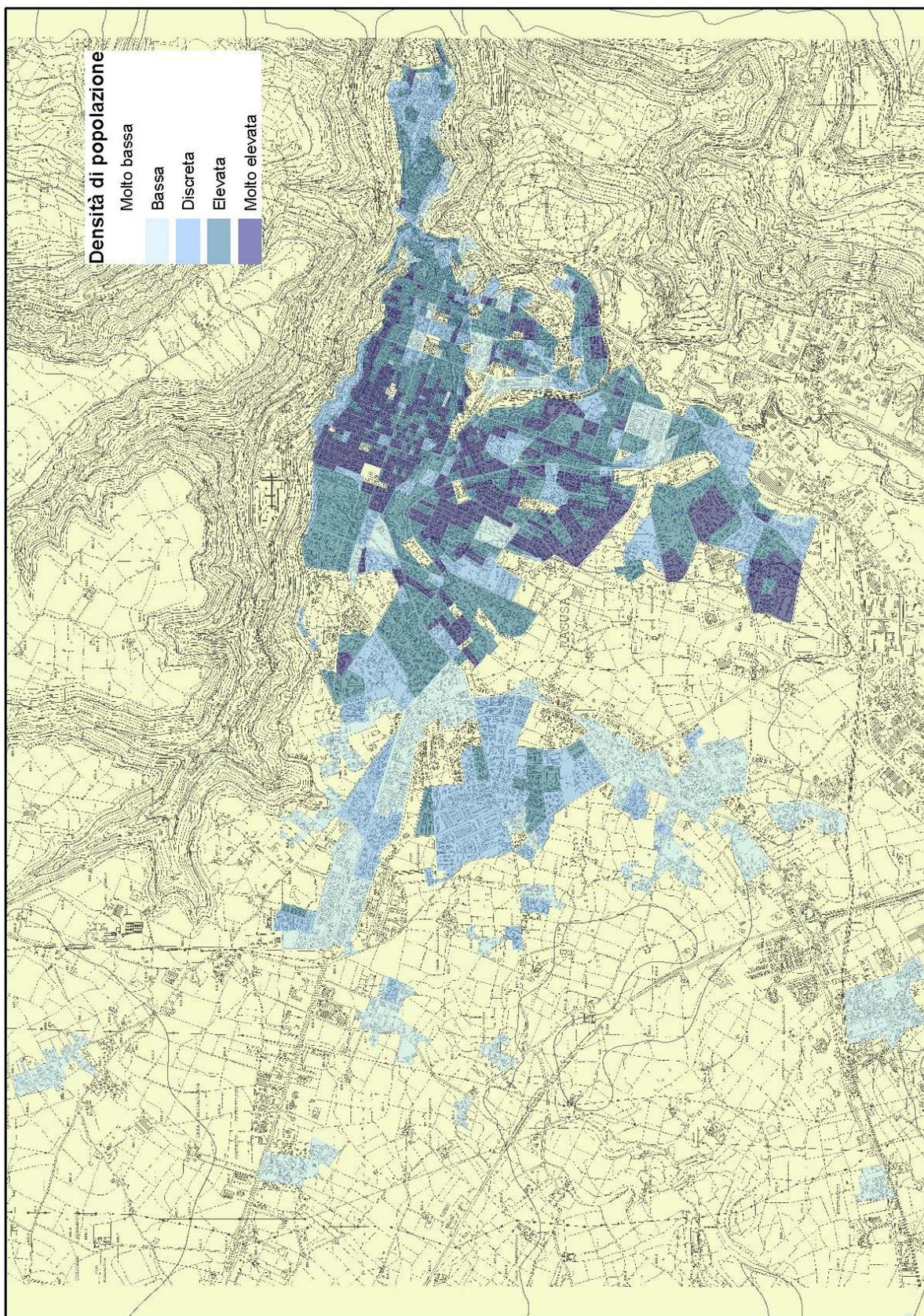
Vengono riportati infine i dati relativi alla popolazione residente per comune e per località abitata, il numero di nuclei familiari e la densità abitativa, dai dati dell'ISTAT del Censimento della Popolazione e delle Abitazioni dell'anno 2001.

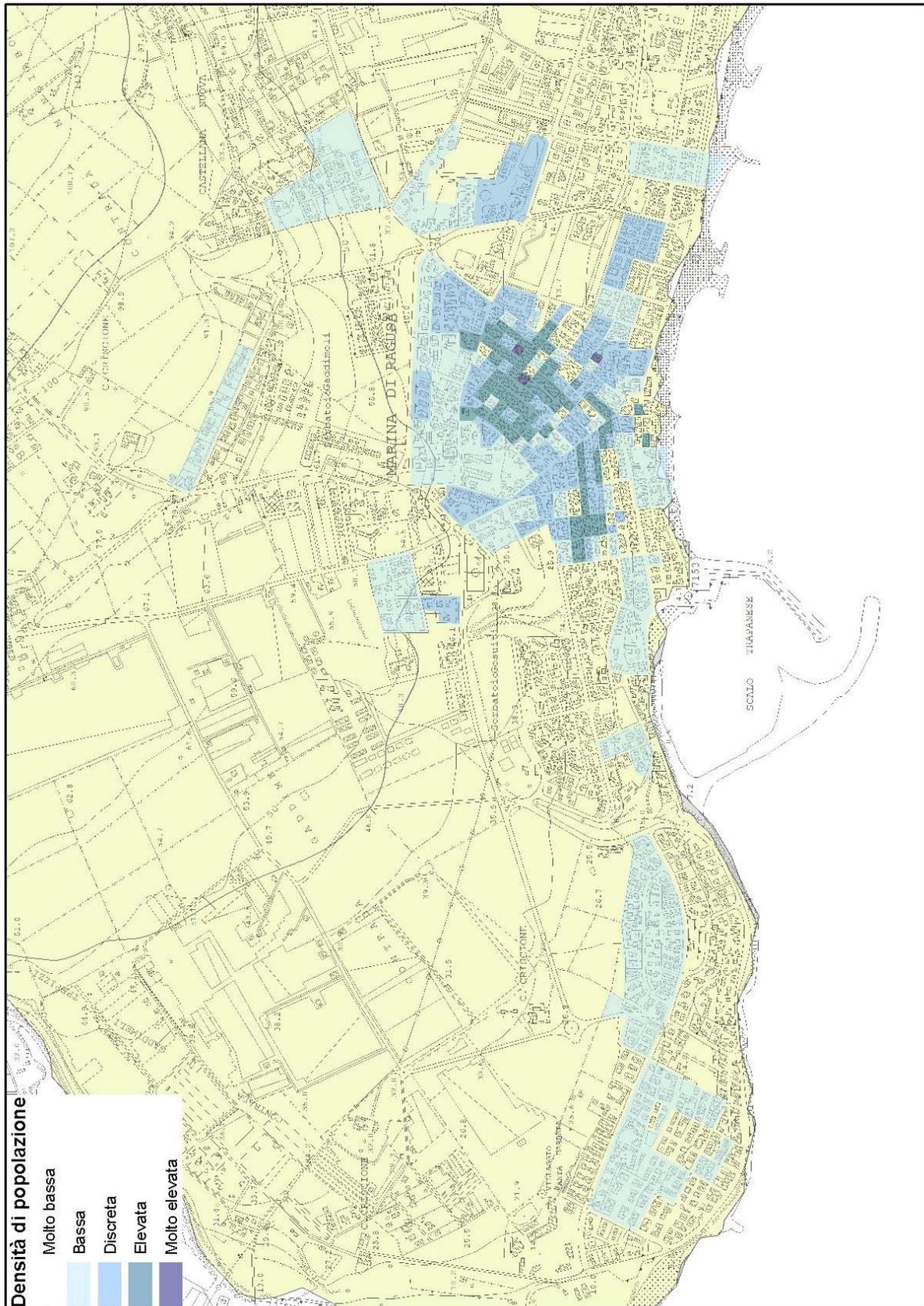
COMUNI E LOCALITÀ ABITATE	Altitudine	Popolazione residente
RAGUSA	0/863	68.956
FRIGINTINI	500	13
MARINA DI RAGUSA	6	2.559
PUNTA BRACCETTO	4	49
RAGUSA	502	63.082
SAN GIACOMO MULINO	500	86
Branco Piccolo	20	22
Camemi	210	14
Castellana Vecchia	15	7
Cento Pozzi	600	43
Cerasella	129	58
Cimilla	558	144
Cimilla II	550	20
Conservatore	700	58
Eredità	40	30
Fortugnello	574	29
Fortugno	582	23
Gatto Corvino	182	65
Gilestra I	490	19
Gilestra II	460	14
Gravina	13	17
Maghialonga	32	32
Maria Paternò e Arezzo	410	0
Nave	82	42
Passo Marinaro	4	18
Poggio del Sole	530	44
Pozzillo	560	86
Principe	192	17
Puntarazzi	578	319
Salinella	561	10
San Giacomo Montesano	529	51
Serra Garofalo	570	27

Tre Casuzze	661	104
Tribastone I	525	50
Tribastone II	500	27
<i>Case Sparse</i>	-	<i>1.777</i>
Diga Santa Rosalia	440	0

Le immagini di seguito riportate sono stati elaborate dal Comune e riguardano la densità di popolazione residente sulla base delle sezioni censuarie (Ab/mq). L'elaborazione è effettuata attraverso la classificazione per schema degli intervalli geometrici; l'algoritmo utilizzato minimizza i quadrati delle somme degli elementi all'interno di ogni classe.

Symbol	Range	Label
	0,000000 - 0,000691	Molto bassa
	0,000692 - 0,002467	Bassa
	0,002468 - 0,007034	Discreta
	0,007035 - 0,018777	Elevata
	0,018778 - 0,048973	Molto elevata





5. INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI DI RISCHIO E DI EVENTO

Il rischio è la combinazione tra la probabilità di accadimento di un determinato evento calamitoso (pericolosità) e il valore esposto dell'area soggetta a pericolo (vulnerabilità).

$$R = P \times V$$

R: Rischio

P: Pericolosità: probabilità di accadimento dell'evento calamitoso;

V: Vulnerabilità: valore degli elementi a rischio (persone, edifici, strade, infrastrutture)

La descrizione dei possibili effetti sull'uomo e sulle infrastrutture attesi, in conseguenza del verificarsi di un fenomeno calamitoso, rappresentano lo "scenario di rischio".

Per scenario di evento si intende un quadro complessivo di relazioni causa-effetto nei riguardi di un certo fenomeno atteso, possibile o probabile, dalle cause scatenanti agli effetti indotti sul sistema territoriale, sulla base del quale si stabiliscono sequenze di procedure di contrasto o mitigazione. Gli scenari di evento rappresentano il supporto fondamentale e imprescindibile per la predisposizione dei modelli di intervento e sono basati sui dati contenuti negli studi e nei piani territoriali e di settore.

5.1 IL DISSESTO IDROGEOLOGICO

Dissesti di versante

Esiste una relazione certa tra precipitazioni piovose e nevose ed eventi franosi, sebbene vi siano casi di dissesti attivatisi senza un'apparente causa innescante di tipo meteorologico. Tuttavia, a causa dei molti tipi di frane esistenti e delle relazioni complesse tra cause predisponenti e cause innescanti, non è semplice trovare una relazione quantitativa tra piogge e frane. A tal riguardo, il Servizio RIA del DRPC ha avviato un programma di ricerca con l'obiettivo di definire le soglie critiche di pioggia superate le quali far scattare i livelli di allerta.

Esondazioni fluviali

Gli scenari per il rischio di inondazione causati da straripamento di corsi d'acqua sono strettamente legati alle precipitazioni (durata, intensità). Per la violenza e la rapidità di sviluppo, tali fenomeni sono particolarmente insidiosi per l'incolumità delle persone e dei

beni in considerazione perchè, come sovente avviene, gli ambiti di pertinenza fluviale sono sede di attività antropiche o risultano essere di transito. In Sicilia, tranne che per i fiumi più grandi, i tempi di propagazione delle piene sono molto contenuti (anche nell'ordine del quarto d'ora, per i bacini più piccoli) e ciò comporta un'attenzione particolare in fase di prevenzione. In genere, i punti sensibili della rete idrografica che possono essere la causa dei fenomeni di esondazione sono sempre gli stessi, a meno che non siano intervenute cause che hanno modificato l'assetto strutturale del corso d'acqua (apertura dei varchi lungo gli argini naturali o artificiali, sovralluvionamento dell'alveo, ostruzioni, ecc).

Erosione costiera

Gli scenari per il rischio di inondazione causati da mareggiate in genere possono distinguersi tra: 1) i fenomeni legati al moto ondoso in occasione di eventi meteorici severi 2) i fenomeni legati ad onde anomale generate da terremoti, attività vulcanica o da impatto. L'intensità delle mareggiate prodotte dal moto ondoso dipende proporzionalmente dalla forza del vento; la zona di influenza sarà più ampia verso l'interno in corrispondenza di coste basse, al contrario di quanto accade per le coste alte. E' bene da tenere presente che, in corrispondenza di coste rocciose, il mare può trasportare e scagliare massi arrecando danni ai beni oltre che alle persone.

L'individuazione dei livelli di **pericolosità dei versanti** si basa sul metodo di Amadesi et al. (1977), secondo cui i fattori di stabilità vengono scelti e valutati in base all'influenza che si presume possano avere nell'innescare di fenomeni gravitativi. Attraverso l'analisi dei fattori, integrata da rilievi sul terreno, si è effettuata una valutazione ponderata in ambiente GIS tramite l'attribuzione di un valore numerico alle varie classi identificate. Tali fattori, a cui corrispondono specifiche carte tematiche, sono:

Costituzione litologica

Per la realizzazione della carta litologica è stata presa in esame la natura litologica dei terreni affioranti che contempla tutta una serie di caratteristiche fisico-meccaniche che vanno dalla compattezza, dal grado di cementazione all'angolo di attrito interno e alla coesione.

La classificazione delle rocce, tenuto conto delle loro più frequenti possibilità di associazione, ha portato, quindi, all'associazione di valori progressivi che contraddistinguono la classe e ne esprimono anche l'influenza o peso ai fini della stabilità.

Acclività dei versanti

L'importanza di tale carta viene messa in evidenza dalla considerazione che l'aumento progressivo della pendenza di un versante corrisponde in molti casi ad un aumento del suo grado di instabilità. Una maggiore inclinazione del versante favorisce l'erosione superficiale e quindi facilita il trasporto a valle da parte dell'acqua di materiale detritico e di frammenti litologici distaccatisi dalla roccia in posto.

Grado di fratturazione e dissestabilità delle unità litologiche

Per la realizzazione di tale cartografia tematica ci si è basati su dati bibliografici, sull'utilizzo di foto aeree e su sopralluoghi in situ specificatamente per le aree ritenute più interessanti (zone a grado di fratturazione maggiore e zone con notevole presenza di esposti: es. centri abitati).

Tipo di copertura vegetale

Il quarto parametro da sommare ai primi tre considerati è l'utilizzazione reale del suolo. Tale carta è stata realizzata attraverso l'interpretazione aerofotogrammetrica. Da una conoscenza del territorio ed attraverso la lettura dello stesso, effettuata in visione stereoscopica, è stato possibile ricavare un codice interpretativo che ha costituito la carta dell'uso del suolo.

Il peso da attribuire alle diverse voci della carta dell'uso reale del suolo risulta abbastanza agevole per quanto concerne il dato agronomico forestale, in quanto esistono buone esperienze eseguite in Italia e all'estero circa il grado di impedimento o protezione che una determinata coltura può esplicare nei confronti dell'erosione e della degradazione dei suoli.

Stabilità potenziale dei versanti

Dalla combinazione dei valori dei fattori si ottiene la stabilità potenziale dei versanti, attribuendo ad aree omogenee un valore numerico o peso dato dalla somma dei corrispondenti valori attribuiti alle classi dei singoli tematismi. Nel metodo applicato compaiono cinque classi di instabilità che sono:

1. Instabilità massima
2. Instabilità forte
3. Instabilità media
4. Instabilità limitata
5. Situazione stabile

Per la definizione degli scenari di rischio e di evento sono state, inoltre, compilate delle schede di valutazione, redatte tra Novembre 2009 e Maggio 2010, che hanno interessato

l'intero territorio provinciale ed hanno coinvolto i Tecnici delle Amministrazioni Comunali, della Provincia Regionale di Ragusa e del Dipartimento Regionale di Protezione Civile.

Le fonti dalle quali sono stati reperiti i dati sui fenomeni attesi sono inoltre:

- i Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, redatti dal Dipartimento Regionale Territorio e Ambiente
- le mappe delle altezze di pioggia regionalizzate, redatte dal Dipartimento Regionale della Protezione Civile
- i rilevamenti integrativi condotti sulla base di criteri specifici per la Protezione Civile
- gli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici.

La valutazione del **pericolo di inondazione** e del conseguente rischio idraulico del territorio provinciale di Ragusa si ritiene dovrà essere svolta in due fasi. Una prima fase (già completata) è stata effettuata dall'Amm. Provinciale ed è consistita nell'individuazione delle aree soggette ad inondazione sulla base di un mero criterio geomorfologico e di una ricostruzione storica degli eventi esondativi, accaduti nel territorio provinciale, desunta dalle informazioni acquisite dalle Amm. Comunali. Tali studi hanno permesso di calcolare, in prima approssimazione, il rischio idraulico presente in Provincia di Ragusa.

La seconda fase (*in itinere*), che dovrà portare avanti l'Ufficio di Protezione Civile consisterà nella quantificazione previsionale dei fenomeni esondativi in tutte le aree a rischio inondazione individuate nella prima fase.

Come già detto, attraverso le informazioni acquisite dai Settori Tecnici delle Amministrazioni Comunali, dalla Protezione Civile Provinciale e dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile sono state individuate tutte le aree che, in tempi recenti, hanno subito fenomeni calamitosi. L'indagine è stata eseguita attraverso la compilazione della scheda DRPC del Rischio Idraulico ai fini di Protezione Civile su ciascun punto individuato. La scheda censisce i "nodi idraulici", in senso lato, in cui possono essere compresi attraversamenti di viabilità sui corsi d'acqua, intersezioni tra strade o qualunque situazione per la quale sia temibile una situazione di rischio.

Parallelamente, attraverso una valutazione ponderata in ambiente GIS, basata su criteri geomorfologici, è stata effettuata un'analisi delle aree potenzialmente esondabili. In altre parole, affinché avvenga un'inondazione sono necessarie almeno due condizioni: la prima, che vi sia un restringimento fluviale; la seconda, che vi sia un'area pianeggiante soggiacente il restringimento. In base a tali criteri sono state identificate una serie di aree nelle quali è stata cartografata la zona potenzialmente esondabile.

Le tecniche destinate ad affrontare il problema di evidenziare il rischio d'esondazione nelle diverse aree sono quindi le seguenti:

- ricostruzione storica e cartografica degli eventi;
- localizzazione delle zone dove si verifica un restringimento degli alvei sovrastante possibili aree piane e, quindi, potenzialmente esondabili;
- delimitazione delle aree esondabili;
- quantificazione previsionale dei fenomeni esondativi
- valutazione dello scenario di rischio di riferimento basato sulle aree a più elevata pericolosità perimetrate.

Ad oggi, a causa delle avverse condizioni meteo che hanno caratterizzato l'inizio dell'anno in corso, il Piano è in fase di rivisitazione.

5.2 GLI INCENDI DI INTERFACCIA

L'individuazione degli scenari di evento e di rischio per gli incendi di interfaccia è stata effettuata sulla base delle direttive del manuale operativo di cui alla O.P.C.M. 28 Agosto 2007 n° 3606, successivamente interpretato dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile con un manuale redatto nel mese di Aprile 2008. (05/02/2008 Linee guida regionali per la predisposizione dei Piani di Protezione Civile Comunali ed Intercomunali in tema di Rischio Incendi (redatte ai sensi dell'art. 108 del D.Lvo n. 112/98). Tale individuazione è stata realizzata in collaborazione con il Dipartimento Regionale della Protezione Civile - Servizio Provinciale di Ragusa, i Comuni, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ed il Corpo Forestale della Regione Siciliana; in particolare, l'Ufficio di Protezione Civile della Provincia Regionale di Ragusa e il Dipartimento Regionale di Protezione Civile per la Provincia di Ragusa, hanno redatto una metodologia per l'attuazione delle attività indicate in tali documenti in ambiente GIS.

Il Manuale operativo precisa che per *interfaccia*, in senso stretto, si intende una fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. In via di approssimazione la larghezza di tale fascia è stimabile tra i 25-50 metri e, comunque, estremamente variabile in considerazione delle caratteristiche fisiche del territorio, nonché della configurazione della tipologia degli insediamenti.

Per valutare il rischio conseguente agli incendi di interfaccia è prioritariamente necessario definire la pericolosità nella porzione di territorio ritenuta potenzialmente interessata dai

possibili eventi calamitosi ed esterna al perimetro della fascia di interfaccia in senso stretto e la vulnerabilità degli esposti presenti in tale fascia.

Per ottenere le mappe relative alla pericolosità è necessario analizzare i seguenti tematismi:

- Tipo di vegetazione;
- Densità della vegetazione;
- Pendenze;
- Tipo di contatto;
- Esposizione del versante.

L'individuazione delle aree e della valutazione della pericolosità ad essa associata viene fatta tramite una analisi multicriteria, dove ogni tema viene elaborato con la tematizzazione e l'assegnazione delle classi, quindi, i temi elaborati vengono sovrapposti ed effettuando operazioni di intersezione spaziale e operazioni di tipo aritmetico sugli attributi si ottiene il risultato finale.

Tutto ciò viene realizzato tramite la "Map Algebra" cioè l'uso di operatori aritmetici o logici in sequenza (espressioni di tipo logico e matematico) applicate a dati spaziali. La map algebra è effettuata e implementata in ambiente raster.

Il grado di pericolosità viene dato, quindi, da una analisi multicriteria che prende in considerazione i cinque tematismi sopra considerati. dove ad ogni tematismo viene dato un valore per ogni classe (es. il tipo di contatto ha valore 2 se è a monte, valore 3 se è laterale, valore 4 se è a valle).

I temi relativi a esposizione, pendenza e vegetazione sono stati forniti direttamente dal Gruppo di Supporto Informatico (Dipartimento Nazionale e Dipartimento Regionale di Protezione Civile); i temi relativi a densità di vegetazione e tipo di contatto sono stati elaborati dalla Provincia Regionale di Ragusa e dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile della Provincia di Ragusa, secondo le metodologie di seguito riportate.

Per quanto riguarda la **densità di vegetazione** si parte dalle ortofoto, inserendo all'interno del progetto solo la banda 2 (Green).

Considerando che ad ogni pixel sono associati i valori relativi al colore, da analisi effettuate si è individuata la vegetazione (ad alto fusto) all'interno della forbice tra i valori 40 e 70. Viene, quindi, effettuata una classificazione su tre classi.

Dalla mappa ottenuta si ottiene l'area dei poligoni isolati. Si presuppone, infatti, che siano di interesse solo le aree di una determinata superficie (sono state eliminate tutte quelle sotto i 1000 mq.). Si passa, quindi, tramite una query spaziale, ad isolare tutte le aree con superficie maggiore di 1000 mq ed alla validazione del risultato ottenuto con un controllo mediante sovrapposizione con l'ortofoto.

Come già anticipato in premessa, le operazioni di map algebra vengono effettuate con dati raster. Si procede, quindi, alla conversione del file vettoriale al file raster.

La mappa definitiva della densità di vegetazione viene classificata assegnando il valore 4 a tutte le aree individuate con vegetazione colma e il valore 2 al resto.

Per quanto riguarda il **tipo di contatto**, lo stesso è stato realizzato, tramite l'individuazione delle aree con vegetazione fitta ad alto fusto (boschi) e delle aree con copertura del suolo incolto. La mappa con questi due tipi di copertura suolo è stata utilizzata come base di riferimento per stabilire il tipo di contatto. Quest'ultima è stata incrociata con la mappa delle pendenze e con la mappa dell'esposizione. Il risultato ottenuto è stato incrociato con le zone di rispetto di 200 mt. degli esposti, ottenendo così, per ogni fascia di buffer, le zone a contatto con la vegetazione, la pendenza e l'inclinazione (esposizione) della zona in riferimento all'esposto. A tutte le zone pianeggianti è stato dato peso 3 (sono state assimilate al contatto laterale), per le altre zone sono stati dati i pesi in funzione dell'inclinazione rispetto all'esposto. Il risultato ottenuto è stato convertito in formato raster per effettuare le operazioni di map algebra.

Si effettua, quindi, una operazione di addizione delle mappe mediante somma dei valori corrispondenti di ogni pixel. La mappa ottenuta viene, quindi, classificata secondo i parametri indicati dal manuale operativo ottenendo così la mappa della pericolosità.

La **vulnerabilità** è stata redatta seguendo il metodo speditivo del manuale. Prendendo in considerazione la fascia di interfaccia individuata simbolicamente in figura 1 da una linea continua (nera) si dovranno considerare tutti gli esposti presenti in tale fascia che potrebbero essere interessati direttamente dal fronte del fuoco. A tal fine, tale fascia potrà essere suddivisa nel suo sviluppo longitudinale in tratti sul cui perimetro esterno insiste una pericolosità omogenea. Effettuata tale individuazione si provvederà a valutarne all'interno di ciascun tratto la vulnerabilità procedendo *in modo speditivo, valutando un peso complessivo sulla base del numero di esposti presenti in ciascuna classe di sensibilità, di cui alla tabella successiva, moltiplicato per il peso relativo della classe stessa. Alla sensibilità dell'esposto si assegna un peso da 1 a 10, così come indicato in tabella.* Tale definizione ha portato a interpretare la fase finale, cioè quella della classificazione, in quanto non specificata nel manuale. Le fasi metodologiche per ottenere

la carta della vulnerabilità sono state le seguenti: Segmentazione della fascia di 50 mt. in fasce omogenee di pericolosità – è stata divisa la fascia di interfaccia in parti omogenee di pericolosità in base, quindi, alle contigue aree di pericolosità individuate nel buffer di 200 mt.

Individuazione esposti - sono stati individuati tutti gli edifici ricadenti all'interno della fascia di interfaccia ed è stata assegnata ad ogni edificio la relativa sensibilità;

Calcolo della vulnerabilità – tramite la costruzione di un database è stato calcolato il numero degli esposti per ogni fascia omogenea ed è stato moltiplicato per la relativa classe di sensibilità.

Classificazione dei valori – I valori ottenuti vanno da un minimo di 0 (per quelle fasce dove non insistono edifici) ad un massimo di 3700. La classificazione è stata effettuata in maniera univoca per tutto il territorio provinciale partendo da un metodo statistico (intervalli naturali di Jenks) e, successivamente, correggendo tale classificazione in funzione dei risultati ottenuti dal successivo incrocio con la carta del rischio.

La **carta del rischio** è stata ottenuta dall'incrocio tra la pericolosità e la vulnerabilità, come spiega il manuale. Alla carta del rischio sono stati aggiunti gli edifici strategici, i corpi idrici, gli invasi, la rete stradale, l'edificato e l'altimetria, cioè tutti gli elementi che sono d'aiuto per la validazione della carta stessa. Si parte, infatti, dal principio che l'elaborazione gis e l'analisi multicriteria, in particolare, serve a mettere in evidenza tutte quelle situazioni "al limite" con effettivo pericolo potenziale (anche individuate in aree di modesta superficie) che, in altro modo, sarebbe stato difficile individuare. La validazione del risultato secondo questo principio diventa fondamentale per la redazione finale delle mappe. Tale validazione va effettuata da chi interviene materialmente sul territorio, di concerto con i redattori delle mappe.

6. RISORSE STRUTTURALI

6.1 INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Le principali infrastrutture di trasporto ricadenti parzialmente o interamente all'interno delle aree studiate sono le seguenti:

- Tratta ferroviaria Caltanissetta-Xirbi-Siracusa
- Strada Statale n. 514;
- Strada Statale n. 114;
- Strada Statale n. 194;
- Porto Turistico di Marina di Ragusa;

La Strada Statale 194 collega Ragusa con Giarratana, anticamente era la principale strada di collegamento con Catania. Attraversa il territorio comunale in direzione nord-sud. Da nord, si immette nel territorio comunale al km. 71, a quota 448 mt. s.l.m., provenendo dal comune di Giarratana, la zona di immissione è rappresentata nella C.T.R. (in scala nominale 1:10.000) al foglio 645140. Si collega alla S.S. 115 al km. 327 a sud di Ragusa Ibla a quota 328 mt. s.l.m., la zona di immissione alla S.S. 115 è rappresentata nella C.T.R. (in scala nominale 1:10.000) al foglio 648050. La S.S. 194 è ad una corsia per senso di marcia, la strada si presenta con un percorso stretto, tortuoso, senza corsie di emergenza e senza spazi di sosta, spesso durante le piogge è soggetta, in prossimità del ciglio stradale, a parziali crolli dei muri di sostegno. Per questi motivi, per la scarsa manutenzione e per la mancanza di ammodernamento, risulta molto pericolosa.

La S.S. 514 è l'attuale collegamento Catania – Ragusa. Attraversa il territorio comunale in direzione Nord Ovest – Sud Est. Da Nord Ovest, si immette nel territorio comunale al km. 7 a quota 400 mt. s.l.m., provenendo dal comune di Chiaramonte Gulfi, la zona di immissione è rappresentata nella C.T.R. (in scala nominale 1:10.000) al foglio 648010. La S.S. 514 si immette nella S.S. 115 al km. 314 a quota 638 mt. s.l.m., in prossimità del bivio "Ragusa Ovest", la zona di immissione alla S.S. 115 è rappresentata nella C.T.R. (in scala nominale 1:10.000) al foglio 647080. La S.S. 514 è una strada ad una corsia per senso di marcia, pur avendo una larghezza adeguata alla tipologia, risulta, comunque, notevolmente pericolosa a causa dell'intenso traffico caratterizzato, soprattutto, da mezzi pesanti aggravato dalla presenza di molteplici innesti di strade secondarie e dalla necessità di superare forti dislivelli.

La S.S. 115 è l'attuale collegamento Ragusa – Modica – Pozzallo. È divisa in due tratti, il primo, più trafficato, è una variante aperta nei primi anni 80 in continuazione con la S.S. 514. Attraversa il territorio comunale in direzione Nord Ovest – Sud Est. Da Nord Ovest si innesta al km. 514 della stessa S.S. 115 in prossimità del bivio Ragusa Ovest della S.S. 514 a quota 638 mt. s.l.m.; esce dal territorio comunale al km. 333, a quota 341 mt. s.l.m., immettendosi nel comune di Modica, la zona è rappresentata nella C.T.R. (in scala nominale 1:10.000) al foglio 648090. Il secondo tratto è rappresentato dal vecchio tracciato della S.S. 115 che, partendo dall'incrocio con la S.S. 194, a quota 328 mt. s.l.m., esce dal territorio comunale al km. 333 a quota 341 mt. s.l.m. immettendosi nel comune di Modica, la zona è rappresentata nella C.T.R. (in scala nominale 1:10.000) al foglio 648090. La S.S. 115 ha, per il tratto in variante, le stesse caratteristiche della S.S. 514, per i rimanenti tratti anch'essi ad una corsia per senso di marcia, si presenta con un percorso stretto, tortuoso, senza corsie di emergenza e senza spazi di sosta. Risulta molto pericolosa, inoltre, anche per la scarsa manutenzione.

La tratta ferroviaria Caltanissetta – Xirbi - Siracusa attraversa il territorio comunale da Ovest verso Est, si immette, proveniente dal comune di Comiso, in prossimità di C.da San Silvestro a quota 175 mt. s.l.m., la zona è rappresentata nella C.T.R. (in scala nominale 1:10.000) al foglio 647070. Esce dal territorio comunale in prossimità della C.da Sant'Antonio a quota 341 mt. s.l.m. per immettersi nel territorio del comune di Modica. La tratta ferroviaria in esame è ad un solo binario e non è elettrificata. Il traffico passeggeri risulta molto ridotto, spesso viene utilizzata con mezzi dedicati per trasporti merce.

Il Porto Turistico Marina di Ragusa costituisce uno dei principali punti di approdo per le imbarcazioni turistiche provenienti dalla vicina isola di Malta e gode di una privilegiata posizione baricentrica nel Mediterraneo.

Il Porto dispone di 723 posti barca, suddivisi nelle seguenti categorie:

Categorie	Dimensioni	Numero
B	10 x 3,6 mt.	250
C	12 x 4,3 mt.	223
F	15 x 5,0 mt.	116
G	18 x 5,5 mt.	250
I	20 x 6,0 mt.	20
II	25 x 6,5 mt.	8

Categorie	Dimensioni	Numero
L	30 x 7,5 mt.	12
N	40 x 9,0 mt.	4
P	50 x 12,4 mt.	2

Il Porto è provvisto di oltre 500 posti auto riservati ai diportisti, ha uno spazio destinato ad eliporto, è dotato di servizi igienici e stazione carburante. All'interno del porto una zona è destinata a Cantiere Navale, dove è possibile la riparazione, il rimessaggio, l'alaggio e il varo delle imbarcazioni.

Strade provinciali

NOME	STRADA	LUNGHEZZA	Inizio km	Fine km
Marina di Ragusa - Donnalucata	SP n.89	Km 7,520	1	4
Marina di Ragusa - Donnalucata (litorale)	SP n.63	Km 1,670	2	3
Fontana Nuova - Eredità- Palma	SR n.82	Km 4,315	2	5
Fontana Nuova - Nave	SP n.111	Km 3,290	1	3
Maggio - Caddamè - Ferrante	SP n.78	Km 6,000	2	6
Ficazza - Palma	SR n.63	Km 5,000	2	5
S. Croce Camerina - Marina di Ragusa	SP n.36	Km 3,831	3	4
Scicli - S. Croce Camerina	SP n.37	Km 16,680	5	15
Serra Garofalo - Pozzillo - Ficazza	SP n.81	Km 8,900	2	9
Ragusa - Marina di Ragusa	SP n.25	Km 18,200	1	17
Illice - Cava Renna - Cinquevie	SR n.31	Km 4,576	1	4
Torre Mastro - Scalonazzo - Magazzè	SP n.76	Km 6,031	4	5
Buttarella - Ficazza	SP n.117	Km 2,140	1	2
Ragusa - Malavita - S.Croce Camerina	SP n.60	Km 15,590	3	14
Penna - Cimill\U+2026 - Materazzi	SR n.13	Km 4,105	2	3
Fallira - Fortugno	SP n.106	Km 2,740	1	5
Donnafugata - Genisi	SP n.80	Km 7,400	1	8
Donnafugata - Serramezzana	SP n.71	Km 1,500	2	2
Beddio - Tresauo - Piombo	SP n.13	Km 16,457	2	17
Castiglione - Tresauo	SP n.14	Km 4,640	2	5
Cilone - Prato - Monte	SP n.116	Km 7,000	2	4
Annunziata-Maltempo	SP n.10	Km 9,395	1	10
Bivio Maltempo - Bivio Giarratana	SP n.62	Km 10,100	1	6
Raffitello	SP n.26	Km 2,800	1	1
Maltempo - Scannalupi - Monte Raci	SR n.16	Km 7,612	1	6
Annunziata - Cifali	SP n.9	Km 12,700	1	12
Ponte Pezze - Monte Raci	SP n.77	Km 1,565	2	2

Strada di accesso alla stazione ferroviaria di Donnalugata	SP n.21	Km 5,820	2	5
NOME	STRADA	LUNGHEZZA	Inizio km	Fine km
Comiso - S. Croce Camerina	SP n.20	Km 12,531	6	13
S. Croce Camerina - Scoglitti	SP n.85	Km 10,000	4	9
Piombo - Pace - Cammarana	SP n.15	Km 6,490	1	6
Cammarana - Scoglitti	SP n.102	Km 1,950	1	2
Vittoria - Piombo	SP n.18	Km 5,764	7	7
Modica - Giarratana	SP n.59	Km 18,200	1	16
Ragusa Ibla - Noto (2° tratto)	SP n.23	Km 2,730	2	6
Marchesello - Fegotto - Bellocozzo	SR n.88	Km 1,700	2	2
Bellocozzo - Tellaro	SR n.46	Km 2,600	2	3
S.Giacomo - Tellaro	SR n.10	Km 3,000	2	3
S.Giacomo - Montesano	SP n.53	Km 2,470	1	2
Chiaramonte - Maltempo	SP n.8	Km 3,470	4	4
Piombo-Scoglitti	SP n.19	km 7,540	1	7
S.Margherita - Madre Vecchie	SR n.21	Km 1,300	1	1
S.Giacomo - Tellaro	SR n.10	Km 3,000	1	1
Ragusa Ibla - Noto (1° tratto)	SP n.58	Km 6,000	1	1
Ragusa Ibla - Noto (2° tratto)	SP n.23	Km 2,730	1	1
Cammarana - Scoglitti	SP n.102	Km 1,950	3	3
S. Croce Camerina - Scoglitti	SP n.85	Km 10,000	10	10
Serramezzana - Muraglie	SP n.72	Km 1,300	2	2
Strada di accesso alla stazione ferroviaria di Donnafugata	SP n.21	Km 5,820	1	1
Ponte Pezze - Monte Raci	SP n.77	Km 1,565	1	1
Annunziata - Cifali	SP n.9	Km 12,700	13	13
Maltempo - Scannalupi - Monte Raci	SR n.16	Km 7,612	7	7
Cilone - Prato - Monte	SP n.116	Km 7,000	1	1
Castiglione - Tresauo	SP n.14	Km 4,640	1	1
Beddio - Tresauo - Piombo	SP n.13	Km 16,457	1	1
Donnafugata - Serramezzana	SP n.71	Km 1,500	1	1
Penna - Cimill\u+2026 - Materazzi	SR n.13	Km 4,105	1	1
Buttarella - Ficazza	SP n.117	Km 2,140	3	3
Torre Mastro - Scalonazzo - Magazzè	SP n.76	Km 6,031	6	6
Illice - Cava Renna - Cinquevie	SR n.31	Km 4,576	5	5
Ragusa - Marina di Ragusa	SP n.25	Km 18,200	18	18
Serra Garofalo - Pozzillo - Ficazza	SP n.81	Km 8,900	1	1
Ficazza - Palma	SR n.63	Km 5,000	1	1
Maggio - Caddamè - Ferrante	SP n.78	Km 6,000	1	1
Fontana Nuova - Nave	SP n.111	Km 3,290	4	4
Fontana Nuova - Eredità- Palma	SR n.82	Km 4,315	1	1
Marina di Ragusa - Donnalucata (litorale)	SP n.63	Km 1,670	1	1
Tresauo . Crocilla	SR n.71	Km 1,130	1	1

Corulla - Raffitelli - S. Rosalia	SP n.101	Km 11,100	1	9
Galerme - Piano Ceci	SP n.73	Km 10,250	1	9
NOME	STRADA	LUNGHEZZA	Inizio km	Fine km
Gaddimeli	SR n.41	km 1.745	1	2
S.Giacomo - Montesano	SP n.53	Km 2,470	3	3
Bellocozzo - Tellaro	SR n.46	Km 2,600	1	1
Ragusa - Malavita - S.Croce Camerina	SP n.60	Km 15,590	2	2
Cammarana - Scoglitti	SP n.105	Km 3,100	1	2

6.2 AREE DI EMERGENZA

Nel piano sono individuate aree, all'interno del territorio comunale, destinate a scopi di Protezione Civile. Tali aree possono avere caratteristiche polifunzionali, in modo da svolgere una funzione ordinaria quale ad esempio: mercato settimanale, attività fieristiche o sportive ed altre secondo le esigenze del Comune; ciò garantisce la continua manutenzione e, in caso di emergenza, il rapido utilizzo per l'accoglienza della popolazione e/o l'ammassamento delle risorse necessarie al soccorso ed al superamento dell'emergenza. Le aree di emergenza si distinguono in tre tipologie:

Aree di attesa

Le Aree di attesa sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione; si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio evitando cioè: aree alluvionali, aree in prossimità di versanti instabili, di crollo di strutture attigue, incendi boschivi etc., facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, segnalati in verde sulla cartografia e indicati con segnaletica adeguata sul territorio. Il numero delle aree da scegliere è funzione del numero degli abitanti e della capacità ricettiva degli spazi disponibili.

In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto in attesa di essere sistemata in strutture di accoglienza adeguate.

Tabella delle aree di attesa:

ID	UBICAZIONE
2	Largo San Domenico - Giardini Iblei
3	Piazza Dott. Solarino (Distretto)
1	Parcheggio Via Ottaviano - Largo San Paolo
4	Piazza Matteotti - C.so Italia - Via M.

	Rapisardi
7	Via Marsala
5	P.zza San Giovanni - C.so Italia - C.so V.Veneto
8	Piazza del Popolo
28	Parcheeggio Questura - Via delle Miniere
33	Parcheeggio Via Zama- Via Teocrito
29	Via Diodoro Siculo - Via G. Di Vittorio
35	Parcheeggio Via Paestum -Via Colajanni
38	Area incolta vicino zona artigianale
37	Via Don Mattia Nobile
9	Via Gagini - Via Canova
11	Via Pio La Torre - Via Ugo La Malfa
21	Via G. Nicastro
20	Via Ragazzi del '99
31	Piazza G. Lupis - Via degli Aceri - Via Piemonte
22	Piazza Luigi Sturzo
23	Via Dolomiti - Via Mongibello
24	Via Mongibello - Via Forlanini
27	Via Bellarmino
30	P.zza Politeama -Via Costituzione -Via Forlanini
26	Via 2 Giugno
25	Via della Costituzione - Via La Marmora
17	Via Lussemburgo
15	Via Schifani
14	Viale delle Americhe - Area verde
19	Via Sofia
18	Via Danimarca
45	Via Claudio Traina
43	Via Vittorio De Sica
41	Piazza Anna Magnani
39	Parcheeggio Mercato Ortofrutticolo
16	Via Almirante - Via Dublino
6	Piazza Libertà
10	Via Pio LaTorre - Via G.B.Odierna
13	Via Aldo Moro - Via Ghandi
54	Via Camogli
40	Via Sortino
42	Via Cattolica
44	Via Vietri
46	Piazza Padre Pio
47	Via 457 Verde pubblico adiacente

	Castellana Park
48	Via Isoleo
49	Via Vulcano
50	Via Gomez
51	Parcheeggio sopra circonvallazione Coop. Infisud
55	Via degli Artigiani
56	Abbeveratorio
32	Via Randello
52	Via Mattia Ricci - Via Favignana
53	Via Dott. Francesco Spata
34	Via Millito - Via Nissoria

L'identificativo "ID" si riferisce alla corrispondente area ubicata in mappa.

Aree di accoglienza

Le Aree di accoglienza della popolazione individuano luoghi dove la popolazione risiederà per brevi, medi e lunghi periodi. La tipologia delle aree per l'accoglienza della popolazione sarà classificata, per uniformità di linguaggio, nel seguente modo:

- strutture esistenti idonee ad accogliere la popolazione (alberghi, scuole ecc.);
- tendopoli;
- insediamenti abitativi di emergenza (cassette prefabbricate).

Tabella delle aree di accoglienza:

ID	QUARTIERI	UBICAZIONE
1	SUD	Via Ing. Mario Spadola - Palatenda
2	SUD	Via Enrico Berlinguer
3	SUD	Via Pietro Nenni
4	SUD	Via Pier Santi Mattarella
5	SUD	Campo Enal - Via Archimede
6	OVEST	Via Gen. Cadorna - Via De Nicola - Scuola Rodari
7	OVEST	Via Gandhi - Istituto Professionale Ferraris
8	OVEST	Via Ettore Fieramosca - Scuola Media Quasimodo
9	MARINA	Via Putignano
10	MARINA	Via Gaetano Schembri
11	MARINA	Via Cervia
12	SAN GIACOMO	Via del Tellesimo
13	SUD	Via Teocrito - Scuola Media Pascoli
14	CENTRO	Via Cesare Battisti - Scuola Elementare

15	CENTRO	Via Ecce Homo - Scuola Elementare
----	--------	-----------------------------------

L'identificativo "ID" si riferisce alla corrispondente area ubicata in mappa.

Aree di ammassamento soccorritori e risorse

A livello provinciale sono individuate, nel territorio comunale, delle aree da destinare ad ammassamento dei soccorritori e delle risorse vicine ai centri operativi; da esse partono i soccorsi e le risorse utili alla gestione dell'emergenza locale.

Tali aree hanno dimensioni sufficienti ad accogliere una popolazione mediamente compresa tra 100 e 500 persone.

Si devono individuare aree non soggette a rischio evitando cioè aree: soggette ad alluvioni, in prossimità di versanti instabili, adiacenti a strutture a rischio di crollo, a rischio incendi boschivi, ecc., possibilmente ubicate nelle vicinanze infrastrutture per l'approvvigionamento di risorse idriche, elettriche e per lo smaltimento di acque reflue.

Tali aree dovranno essere poste in prossimità di uno svincolo autostradale o, comunque, vicino ad una viabilità percorribile da mezzi di grandi dimensioni e, in ogni caso, facilmente raggiungibili. In tempo "di pace" le aree possono avere una destinazione d'uso alternativa: parcheggio, mercato, attività sportiva ecc..

La tipologia delle strutture per l'accoglienza dei soccorritori è costituita da tende, mentre per i servizi si potranno impiegare moduli. Tali aree dovranno essere indicate, insieme ai percorsi migliori per accedervi, sulla cartografia.

Tabella delle aree di ammassamento e risorse:

ID	Tipologia	QUARTIERI	UBICAZIONE
2	ammassamento	OVEST	Area VV.F. - Parcheggio Centro
1	ammassamento	SUD	Via Australia
3	ammassamento	SUD	Via Avv. Cartia - Area Mercato
5	ammassamento	MARINA	Via Gaetano Schembri
2	ammassamento	OVEST	Parcheggio Centro Comm. Ibleo
6	ammassamento	SAN	Via dell'Euro
4	Area di interesse		Area di interesse veterinario - Foro

L'identificativo "ID" si riferisce alla corrispondente area ubicata in mappa.

Nel presente Piano l'individuazione e la valutazione delle caratteristiche delle aree di attesa e attendamento, sono state effettuate tenendo conto, per quanto possibile, della loro vocazione alla destinazione assegnata. Nella fase di individuazione ci si è resi conto della necessità di inserire Piazza Giacomo Matteotti (Piazza Poste) e Piazza del Popolo (Piazza Stazione) oggi non disponibili a causa dei lavori in corso per la realizzazione di parcheggi. Pertanto, si procederà, successivamente, alla valutazione circa il loro inserimento. All'interno del Centro Storico si è riscontrata una carenza delle aree disponibili. Il Piano Particolareggiato prevede alcuni interventi specifici in aree che potrebbero risultare idonee all'inserimento nel Piano. Una volta passati alla fase di attuazione del PPE si dovrà procedere ad un aggiornamento del Piano e all'implementazione delle aree di attesa.

6.3 VIE DI FUGA

Si definisce *via di fuga* il percorso più sicuro e più breve atto a raggiungere un' area di Protezione Civile o allontanarsi dalle aree interessate dall'emergenza. Viene definita via di fuga anche il percorso necessario per consentire l'accesso dei soccorsi nell'area interessata dall'evento calamitoso.

Le vie di fuga sia interne che esterne al centro abitato sono state individuate tenendo conto delle aree a basso rischio e in funzione della densità di popolazione, della larghezza stradale, della posizione, tale da ottimizzare i flussi di traffico e l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area colpita.

In dettaglio sono stati analizzati i requisiti di seguito riportati:

- Sicurezza → sul percorso non devono incombere pericoli;
- Accessibilità → il percorso deve essere facilmente individuabile e percorribile ed avere dimensioni e caratteristiche atte a permettere il transito dei mezzi di soccorso e di trasporto;
- Ridotta vulnerabilità → assenza o adeguata resistenza delle opere d'arte;
- Assenza di attraversamenti ferroviari → assenza di sbarramenti.

Le caratteristiche sopra elencate devono garantire l'assenza di code e lo scorrimento del traffico pedonale nonché un sicuro corridoio per l'accesso dei mezzi di soccorso.

Si riassumono, di seguito, le caratteristiche delle vie di fuga in funzione del tipo di rischio prevalente sul territorio.

Rischio incendi:

- Percorso esterno a superfici boscate;
- Percorso sopravento rispetto ai venti prevalenti;
- Percorso privo di attraversamenti in galleria;
- Predisposizione di rete antincendio e idranti;
- Predisposizione di opportune piazzole per consentire le manovre ai mezzi antincendio;

Rischio sismico:

- Percorso lontano da zone in frana;
- Predisposizione di piazzole di sosta per i veicoli in modo da consentire lo scorrimento del traffico;
- Percorso privo di viadotti e gallerie o in alternativa con opere calcolate per sopportare l'evento massimo atteso;
- Percorso con idonea carreggiata rispetto all'altezza degli edifici prospicienti.

Rischio idraulico e idrogeologico:

- Percorso esterno ad aree soggette ad esondazione;
- Percorso lontano da zone in frana;

Rischio chimico industriale:

- Percorso sopravento rispetto ai venti prevalenti;
- Percorso esterno a centri abitati;
- Percorso idoneo al traffico pesante;
- Predisposizione di piazzole di sosta per i veicoli in modo da consentire lo scorrimento del traffico;
- Percorso privo di intersezioni o con opportuna geometria.

Le vie di fuga rispettano, in linea di massima, i parametri sopra citati, in alcune zone, soprattutto nel Centro Storico, a causa della rete disponibile, sono stati individuati percorsi che necessitano di adeguamenti.

Le strade individuate come vie di fuga sono rappresentate nelle tavole 6-7-8-9 del Piano e di seguito elencate.

Marina di Ragusa:

PROPRIETA'	TOPONIMO
Strada Comunale	Ex S.P. 25

Strada Comunale	Lungomare Andrea Doria
Strada Comunale	S.R. n.41 Gaddimeli
Strada Comunale	SC 304
Strada Comunale	SP 63 Marina di Ragusa - Donnalucata
Strada Comunale	Via Bisani Cav. Luigi
Strada Comunale	Via Brin Benedetto
Strada Comunale	Via Caboto Sebastiano
Strada Comunale	Via Cav. Luigi Bisani
Strada Comunale	Via Cervia
Strada Comunale	Via Dandolo
Strada Comunale	Via De Gama Vasco
Strada Comunale	Via Donnalucata
Strada Comunale	Via Doria Andrea
Strada Comunale	Via Dott. Francesco Spata
Strada Comunale	Via Dott. Giorgio Sortino
Strada Comunale	Via Mare (del)
Strada Comunale	Via Matteo Ricci
Strada Comunale	Via Porto Venere
Strada Comunale	Via Rimembranza
Strada Comunale	Via Rizzo Amm. Luigi
Strada Comunale	Via Salvatore Ottaviano
Strada Comunale	Via Schembri Gaetano

Punta Braccetto:

PROPRIETA'	TOPONIMO
------------	----------

Strada Comunale	Via Punta Braccetto
-----------------	---------------------

San Giacomo:

PROPRIETA'	TOPONIMO
Strada Provinciale	SP 53 Giarratana - Palazzolo
Strada Provinciale	SP 55 Giarratana - Noto
Strada Provinciale	SP 59 Modica - Giarratana

Ragusa:

PROPRIETA'	TOPONIMO
Strada Comunale	Corso Italia
Strada Comunale	Corso V. Veneto
Strada Comunale	Via Bartolomeo Colleoni
Strada Comunale	Via Achille Grandi
Strada Comunale	Via Aldo Moro
Strada Comunale	Via Archinède
Strada Comunale	Via Dante Alighieri
Strada Comunale	Via del Mercato
Strada Comunale	Via del Plebiscito
Strada Comunale	Via Di Quattro Giovanni - S. Antonio - Stazione Ibla
Strada Comunale	Via Ettore Fieramosca
Strada Comunale	Via G. B. Odierna
Strada Comunale	Via G. Di Vittorio
Strada Comunale	Via Montale Eugenio
Strada Comunale	Via Ottaviano avv. Giovanni
Strada	Via Risorgimento

Comunale	
Strada Comunale	Via Roma
Strada Comunale	Via Tumino Padre Giovanni
Strada Comunale	Viale delle Americhe
Strada Comunale	Viale Europa