



REGIONE MARCHE
Provincia di Pesaro e Urbino
COMUNE DI SAN COSTANZO

PIANO COMUNALE PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE GENERALE

Agosto 2009



geologi associati m. mari & g. marolda
via beato mainardo vescovo, 4 – 61029 urbino tel-fax 0722 322697 e-mail
geologi.ass@alice.it
Mari 348 7401016 – Marolda 339 6377605

geologi associati m. mari & g. marolda

via beato mainardo vescovo, 4 – 61029 urbino
tel-fax 0722 322697 e-mail geologi.ass@alice.it
Mari 348 7401016 – Marolda 339 6377605

INDICE

1 - PREMESSA	2
1.1 - Definizione del Piano	3
1.2 – Struttura organizzativa e competenze	4
1.2.1 - <u>Compiti del Comune</u>	8
2 - METODO ADOTTATO E STRUTTURA DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE	9
3 - CARATTERISTICHE GENERALI DEL TERRITORIO E DELLA POPOLAZIONE	14
3.1 - Caratteristiche del territorio comunale	14
3.2 - Aspetti geolitologici	14
3.3 - Idrografia superficiale.....	16
3.4 - Aspetti Meteo - climatici	16
3.5 - Insediamenti Residenziali e Produttivi e Rete Viaria	20
3.5.1 – <u>Insediamenti residenziali e produttivi</u>	20
3.5.2 - <u>Rete viaria</u>	20
3.6 - Assetto demografico	21
3.7 - Strutture Sanitarie	23
3.8 - Strutture Scolastiche.....	24
3.9 - Strutture Ricettive	25
4 - RISCHIO IDROGEOLOGICO	28
4.1 - Frane.....	28
4.1.1 - <u>Metodologia</u>	28
4.1.2 – <u>Analisi del rischio frana nel territorio comunale</u>	29
4.2 – Esondazioni.....	30
4.2.1 - <u>Metodologia</u>	31
4.2.2 – <u>Analisi del rischio esondazione nel territorio comunale</u>	31
4.3 - Aree a rischio	32
4.4 - Piano di Emergenza Area 05-0006 (PAI) – Loc. San Costanzo Capoluogo	33
4.4.1 - <u>Caratteristiche geomorfologiche delle aree in dissesto</u>	33
4.4.2 - <u>Popolazione coinvolta nel piano di evacuazione</u>	33
4.4.3 - <u>Popolazione da evacuare</u>	34
4.4.4 - <u>Zone da evacuare o da sottoporre a divieto di circolazione</u>	34
4.4.5 - <u>Aree di Attesa e di Primo Soccorso (A.P.S.)</u>	34
4.4.6 - <u>Centro di Accoglienza</u>	35
4.4.7 - <u>Presidi Forze dell’Ordine e Volontariato</u>	35
4.4.8 – <u>Cancelli</u>	35
4.4.9 - <u>Presidi Sanitari</u>	36
4.4.10 – <u>Telecomunicazioni</u>	36
4.5 - Piano di Emergenza Rischio Frana – Zona Nord San Costanzo (località Collemare)	37
4.5.1 - <u>Caratteristiche geomorfologiche delle aree in dissesto</u>	37
4.5.2 - <u>Popolazione coinvolta nel piano di evacuazione</u>	38
4.5.3 - <u>Popolazione da evacuare</u>	38
4.5.4 - <u>Zona da evacuare o sottoporre a divieto di circolazione</u>	38
4.5.5 - <u>Aree di Attesa e di Primo Soccorso (A.P.S.)</u>	39
4.5.6 - <u>Centro di Accoglienza</u>	39
4.5.7 - <u>Presidi Forze dell’Ordine e Volontariato</u>	39
4.5.8 – <u>Cancelli</u>	40
4.5.9 - <u>Presidi Sanitari</u>	40

4.5.10 – <u>Telecomunicazioni</u>	40
4.6 – Movimenti gravitativi che interessano la viabilità	41
4.7 - Indicatori di evento e monitoraggio	43
4.7.1 - <u>Periodo Ordinario</u>	44
4.7.2 - <u>Periodo di Emergenza</u>	45
5 - RISCHIO INCENDI BOSCHIVI	46
6 - RISCHIO SISMICO	47
6.1 – Premessa	47
6.2 - Individuazione scenari rischio sismico.....	50
6.3 – Valutazione delle popolazione esposta a rischio sismico e dimensionamento delle aree di ricovero	50
6.3.1 – <u>Introduzione</u>	50
6.3.2 - <u>Pericolosità sismica</u>	51
6.3.3 – <u>Vulnerabilità</u>	52
6.3.4 - <u>Valutazione del danno</u>	54
6.3.5 - <u>Valutazione della popolazione coinvolta</u>	55
7 - INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI PROTEZIONE CIVILE	56
7.1 - Aree di ammassamento	56
7.2 – Aree di primo soccorso “meeting point”	57
7.3 - Aree di accoglienza.....	58
8 - SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	65
8.1 – Unità Tecnica Comunale (U.T.C.).....	65
8.2 - Centro Operativo Comunale (C.O.C.).....	66
8.3 - Lineamenti della Pianificazione.....	70
8.3.1 - <u>Coordinamento Operativo</u>	71
8.3.2 - <u>Salvaguardia della popolazione</u>	71
8.3.3 - <u>Rapporti con le Istituzioni</u>	71
8.3.4 - <u>Informazione alla popolazione</u>	71
8.3.5 - <u>Salvaguardia del sistema produttivo locale</u>	72
8.3.6 - <u>Ripristino della viabilità e dei trasporti</u>	72
8.3.7 - <u>Funzionalità delle Telecomunicazioni</u>	72
8.3.8 - <u>Funzionalità dei Servizi Essenziali</u>	72
8.3.9 - <u>Censimento danni persone e cose</u>	73
8.3.10 - <u>Censimento e salvaguardia dei beni culturali</u>	73
8.3.11 - <u>Compilazione della modulistica e relazione giornaliera dell'intervento</u>	73
9 - MODELLO DI INTERVENTO.....	74
9.1 - Sistema di Comando e Controllo ed Attivazioni in Emergenza	79
9.2 - Fase di Attenzione	79
9.3 - Stato o Fase di Preallarme	80
9.4 - Stato o Fase di Allarme – Emergenza	81
10 - ORGANI E STRUTTURE PROVINCIALI DELLA PROTEZIONE CIVILE	83
10.1 - Comitato provinciale di Protezione Civile	83
10.2 - Ufficio Provinciale di Protezione Civile e Ufficio provinciale dell'emergenza presso la Prefettura	83
10.3 - Comitato Provinciale di Protezione Civile (C.P.P.C.)	83
10.4 - Centro Provinciale Coordinamento Soccorso (C.P.C.S.)	84
10.5 - Centro Operativo Misto (C.O.M.)	86
11 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE.....	87

11.2 - Norme di comportamento per la popolazione.....	87
11.3 - Norme di comportamento in caso di sisma.....	88
11.3.1 - <u>Prima del terremoto</u>	88
11.3.2 - <u>Durante il terremoto</u>	89
11.3.3 - <u>Dopo il terremoto</u>	90
12 - MASS MEDIA ED INFORMAZIONE.....	92
13 - GESTIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE.....	93
13.1 - Aggiornamento Periodico.....	93
13.2 - Formazione e Informazione	93
13.3 - Esercitazioni.....	94

ALLEGATI

- A) UOMINI E MEZZI
- B) NUMERI DI EMERGENZA ED UTILITÀ
- C) MODULISTICA
- D) SCHEDE APS

PARTE PRIMA
PARTE GENERALE

- PREMESSA
- METODO ADOTTATO E STRUTTURA DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

1 - PREMESSA

Il presente Piano di Protezione Civile, approntato ai sensi dell'art. 14 della Legge 24/02/1992 n° 225, ha come fine quello di tutelare l'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente dai danni concreti o dalla messa in pericolo che questi possono subire a seguito del verificarsi di disastri naturali, catastrofi o qualsiasi altro evento calamitoso.

Il piano contenuto in questo studio prevede l'analisi di tutte quelle misure che, coordinate fra loro, devono essere attuate in caso di eventi, sia naturali sia connessi all'attività dell'uomo, che potrebbero minacciare la pubblica incolumità.

Per perseguire efficacemente lo scopo prefissato, si è ritenuto necessario procedere ad individuare ed a determinare i ruoli degli Enti e delle organizzazioni preposti alla Protezione Civile, in modo che questi abbiano la possibilità di agire in maniera tempestiva ed efficace.

Le finalità del piano sono le seguenti:

- in caso di calamità, fornire le direttive necessarie ad Enti e strutture di Protezione Civile da applicare nel caso specifico (prima, durante e dopo l'evento calamitoso) per poter garantire un intervento tempestivo su tutto il territorio del Comune di San Costanzo
- indicare le direttive di base per Enti e organi locali, quali Comuni e A.S.U.R., che vincolino tali organismi ad una redazione o revisione dei propri piani di Protezione Civile per attuare, in un contesto territoriale, una tutela ispirata a criteri di omogeneità e uniformità;
- fornire al Sindaco delle zone interessate, le informazioni necessarie per educare la popolazione in merito alle reazioni e ai comportamenti da tenere in caso di un qualsiasi evento calamitoso che possa venire in essere.

1.1 - Definizione del Piano

Tutte le attività coordinate e le procedure di Protezione Civile che vengono attivate per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso atteso in un determinato territorio, vengono definite come *Piano di Protezione Civile*.

Tale piano deve recepire essenzialmente:

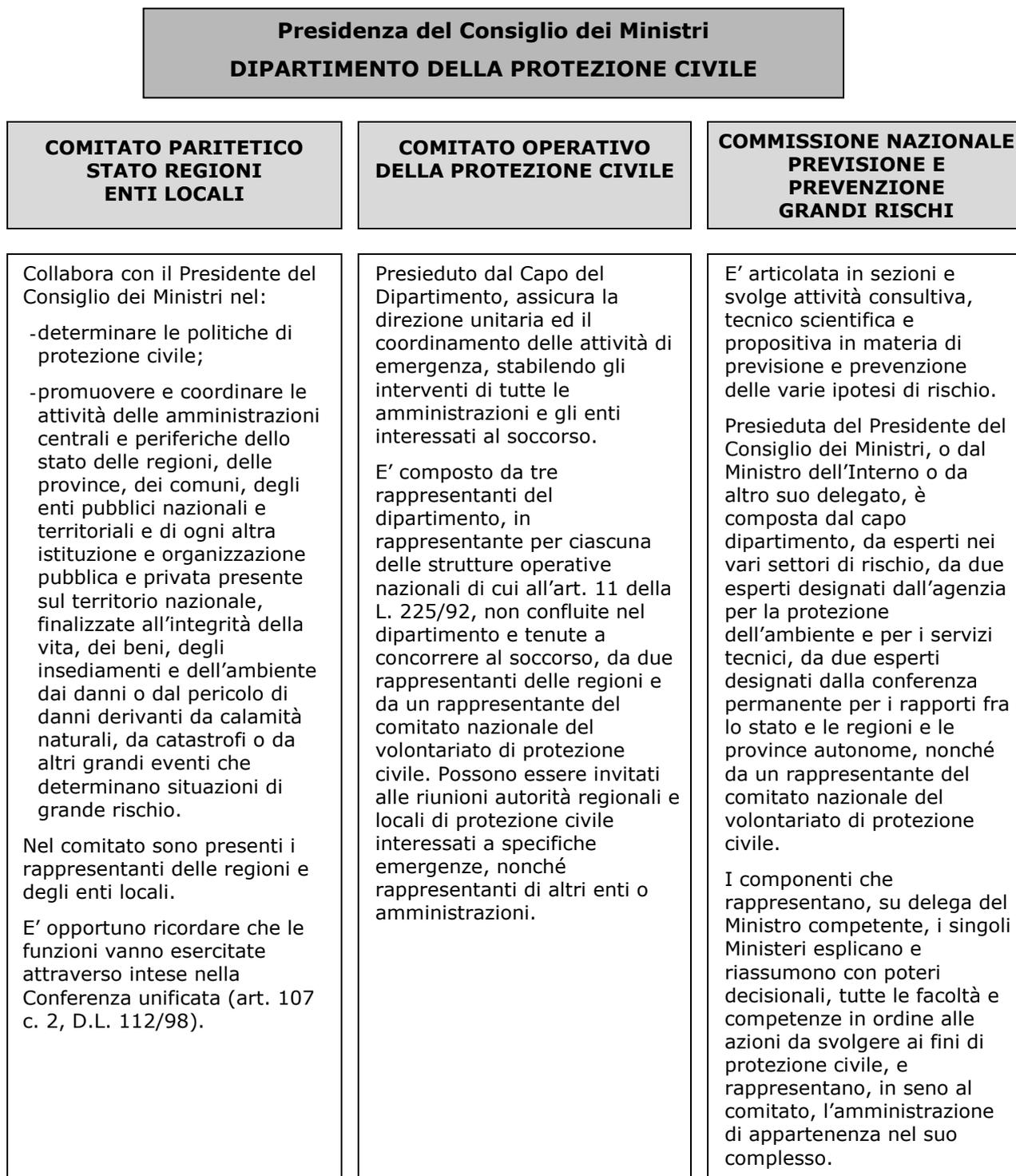
1) programma di previsione e prevenzione

2) informazioni relative a:

- processi fisici che causano le condizioni di rischio con relative valutazioni;
- precursori
- eventi
- scenari
- risorse disponibili

1.2 – Struttura organizzativa e competenze

STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL SERVIZIO NAZIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



COMPETENZE dopo il D.L. 112/98 e la L. 401/01

REGIONI	PROVINCE	COMUNI	PREFETTI
<ul style="list-style-type: none"> - predispongono i programmi di previsione e prevenzione dei rischi - definiscono gli indirizzi per la predisposizione dei piani provinciali di emergenza - in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi calamitosi, attuano gli interventi urgenti, avvalendosi anche del corpo nazionale dei vigili del fuoco, per il ritorno alle normali condizioni di vita, per lo spegnimento degli incendi boschivi (per la parte non di competenza dello stato) - dichiarano l'esistenza di eccezionale calamità o avversità atmosferica. - stabiliscono gli interventi per l'organizzazione e l'utilizzo del volontariato 	<ul style="list-style-type: none"> - svolgono attività di previsione e prevenzione, compresa l'adozione dei provvedimenti amministrativi connessi - predispongono i piani provinciali di emergenza - in caso di eventi calamitosi, verificano l'attuazione dei servizi urgenti da parte delle strutture provinciali di protezione civile 	<ul style="list-style-type: none"> - svolgono attività di previsione ed attuazione degli interventi di prevenzione dei rischi - predispongono i piani di emergenza (anche in forma associata ed integrata) - predispongono i provvedimenti da attuare in caso di emergenza, al fine di assicurare il primo soccorso - in caso di emergenza, attuano i primi interventi urgenti, avvalendosi anche delle strutture locali di protezione civile e del volontariato 	<ul style="list-style-type: none"> - predispongono il piano provinciale di emergenza - assumono la direzione unitaria dei servizi di emergenza - adottano i provvedimenti necessari per attuare i primi soccorsi - garantiscono l'ordine e la sicurezza pubblica

**L.R. n. 32/01 - SISTEMA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE -
COMPETENZE DEI VARI ENTI**

PROVINCE

Art. 12

1. Le Province assicurano nell'ambito del proprio territorio lo svolgimento dei seguenti **compiti**:
 - a) rilevazione, raccolta, elaborazione ed aggiornamento dei dati di rischio, sia per la predisposizione dei programmi di previsione e prevenzione propri, di quelli dei Comuni, e sia al fine di metterli a disposizione della struttura regionale competente per l'elaborazione e l'aggiornamento degli analoghi programmi regionali;
 - b) attuazione, in ambito provinciale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi individuati dai programmi e piani regionali, compresa l'adozione dei connessi provvedimenti amministrativi;
 - c) predisposizione, in raccordo con i Prefetti, dei piani provinciali di emergenza, sulla base degli indirizzi regionali, utilizzando strutture e mezzi idonei per l'intervento, da impiegare in collaborazione con i Comuni e per il concorso nei casi di emergenza nazionale;
 - d) attuazione degli interventi urgenti nei casi di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di cui all'articolo 2, d'intesa con gli altri enti ed amministrazioni competenti;
 - e) predisposizione dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare al verificarsi o nell'imminenza di eventi calamitosi.
2. Per garantire la necessaria uniformità, omogeneità ed integrazione, le metodologie per la rilevazione, raccolta, elaborazione ed aggiornamento dei dati, sono individuate dai programmi e dai piani di cui agli articoli 5 e 6.
3. Le Province, in accordo con i Comuni interessati e le Comunità montane, e secondo le rispettive competenze, promuovono piani di protezione civile sovracomunali.
4. Per lo svolgimento delle funzioni di competenza delle Province, il Presidente della Provincia, d'intesa con il Prefetto, istituisce centri di **coordinamento dei soccorsi** e **centri operativi misti**, secondo le delimitazioni territoriali o funzionali individuate dai programmi e dai piani di cui agli articoli 5 e 6 e da quelli delle competenti amministrazioni dello Stato. La direzione delle relative strutture è affidata a personale provinciale, regionale o di altre amministrazioni pubbliche in possesso dei requisiti professionali ed attitudinali necessari in relazione alle caratteristiche ed alla complessità dell'evento.
5. In ogni capoluogo di provincia è costituito, il **Comitato provinciale di protezione civile**, quale organo consultivo, propositivo e di coordinamento operativo, convocato e presieduto dal Presidente della Provincia, nel quale è assicurata la presenza di:
 - a) un rappresentante del Prefetto;
 - b) un rappresentante della struttura regionale di protezione civile;
 - c) un rappresentante dei Sindaci del territorio, nominato dall'ANCI;
 - d) un rappresentante delle Comunità montane, nominato dall'UNCEM;
 - e) un rappresentante del Comando provinciale dei vigili del fuoco;
 - f) un rappresentante del Corpo Forestale dello Stato;
 - g) un esperto per ogni tipo di rischio che incida sul territorio provinciale;
 - h) un rappresentante delle organizzazioni di volontariato di protezione civile iscritte nel registro regionale.
6. Il Presidente del Comitato di cui al comma 5 può invitare a partecipare ai lavori dello stesso esperti e/o rappresentanti di enti ed istituzioni il cui contributo sia ritenuto necessario per le singole questioni da trattare.

<p>COMUNITA' MONTANE</p> <p>Art. 13</p>	<p>1. Le Comunità montane concorrono alla realizzazione degli interventi di protezione civile sulla base dei programmi di cui all'articolo 5 e dei piani di cui agli articoli 6 e 12. Esse in particolare:</p> <p>a) forniscono dati e informazioni utili per la predisposizione e l'aggiornamento dei programmi e dei piani regionali e provinciali di previsione e prevenzione;</p> <p>b) collaborano con proprie strutture tecniche ed organizzative all'attuazione dei programmi e piani regionali e provinciali di previsione, prevenzione ed emergenza;</p> <p>c) contribuiscono alla fase di pronto intervento mettendo a disposizione delle competenti autorità strutture, mezzi e attrezzature.</p> <p>2. Le Comunità montane possono assumere l'esercizio di funzioni comunali anche per le attività di protezione civile, e predispongono, in accordo con i Comuni interessati e con la Provincia, i relativi piani.</p>
<p>COMUNI</p> <p>Art. 14</p>	<p>1. I Comuni svolgono i seguenti compiti:</p> <p>a) raccolta dei dati utili per l'elaborazione del piano comunale di previsione e prevenzione e per la predisposizione e l'aggiornamento dei piani regionali e provinciali;</p> <p>b) collaborazione all'attuazione degli interventi previsti nei piani regionali e provinciali di cui alla lettera a);</p> <p>c) adozione, nell'ambito delle proprie competenze, delle misure necessarie per fronteggiare le situazioni di pericolo indicate nei predetti piani;</p> <p>d) impiego dei mezzi e delle strutture operative necessarie per gli interventi, con particolare riguardo alle misure di emergenza per eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati dal Comune in via ordinaria;</p> <p>e) informazione della popolazione sui comportamenti da tenere in occasione di emergenze;</p> <p>f) attuazione degli interventi necessari a favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;</p> <p>g) attivazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti e utilizzo del volontariato a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali, regionali e provinciali.</p> <p>2. Per lo svolgimento delle funzioni ad essi conferite, i Comuni adottano, divulgano, attuano e aggiornano il piano comunale o intercomunale di protezione civile, utilizzando anche forme associative e di cooperazione tra enti locali e, nei territori montani, le Comunità montane; i Comuni si dotano altresì di una struttura operativa di protezione civile, fornita dei mezzi necessari allo svolgimento delle relative attività.</p>
<p>SINDACI</p> <p>Art. 15</p>	<p>1. Il Sindaco, quale autorità comunale di protezione civile, assume, al verificarsi o nell'imminenza di eventi o situazioni di emergenza, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari, dandone contemporanea comunicazione alla SOUP, alla sala operativa provinciale ed al Prefetto.</p> <p>2. Il Sindaco dirige le attività di soccorso nell'ambito del territorio del proprio Comune, anche nell'ipotesi di eventi che coinvolgano più Comuni e che richiedano interventi coordinati da parte della Provincia o della Regione, attenendosi alle direttive provinciali o regionali</p>

1.2.1 - Compiti del Comune

Il Comune è la figura centrale nell'organizzazione e realizzazione delle attività di protezione civile e svolge la propria funzione nell'ambito della:

- **PROGRAMMAZIONE**: concorrendo alla organizzazione e realizzazione delle attività di protezione civile, con particolare riferimento alla raccolta ed aggiornamento di dati e cartografie in accordo con i programmi provinciali e regionali di previsione - prevenzione.
- **PIANIFICAZIONE**: la L. 225/92 art. 14, permette al Sindaco di dotarsi di una struttura comunale di protezione civile. Inoltre, anche in virtù di altre norme dell'ordinamento (L. 142/90; D.P.R. 175/88; D.L.112/98; L. 401/2001; L.R. 32/2001), nell'ambito del territorio comunale, al Sindaco spettano altri compiti, quali l'informazione alla popolazione prima, durante e dopo l'evento e la gestione dell'emergenza, coordinata con il Prefetto, qualora l'evento non sia fronteggiabile per via ordinaria.

Inoltre, per quanto riguarda la figura e gli oneri che competono al Sindaco questi sono:

- il Sindaco è autorità comunale di Protezione Civile;
- al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione alla SOUP (sala operativa unificata permanente), alla sala operativa provinciale ed al Prefetto;
- qualora la calamità naturale o l'evento non possano essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli dell'autorità comunale di Protezione Civile.

2 - METODO ADOTTATO E STRUTTURA DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Il Piano di Protezione Civile elaborato da questo studio, che segue le linee guida dettate dal Dipartimento della Protezione Civile e del Ministero degli Interni con il Metodo “Augustus”, rappresenta una sintesi coordinata degli indirizzi per la pianificazione d'emergenza e fornisce ai Sindaci e ai Prefetti interessati uno strumento di lavoro flessibile secondo i rischi presenti nel territorio e inoltre delinea con chiarezza un metodo di lavoro semplice nell'individuazione e nell'attivazione delle procedure per coordinare con efficacia la risposta di Protezione Civile di fronte ad una calamità naturale.

La struttura del Piano redatto si coniuga ed è corrispondente ad un'analisi completa e specifica delle caratteristiche naturali, proprie del territorio comunale; pertanto tale progetto è stato strutturato in tre parti fondamentali:

- A) Parte generale, dove vengono raccolte tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, della popolazione, delle risorse disponibili e delle reti di monitoraggio presenti, ed alla elaborazione degli scenari di rischio;
- B) Lineamenti della pianificazione, in cui si individuano gli obiettivi da conseguire, per dare adeguata risposta di Protezione Civile ad una qualsiasi emergenza;
- C) Modello di intervento, mediante il quale si assegnano le responsabilità nei vari livelli di comando e di controllo per la gestione delle emergenze di Protezione Civile; si realizza il costante scambio di informazioni nel sistema di Protezione Civile; si utilizzano le risorse in maniera razionale.

Viene qui riportato lo schema del Piano:

A) PARTE GENERALE

A₁ - DATI DI BASE

Dati sul territorio

- * delimitazione del Territorio Comunale e della Comunità Montana;
- * reticolo idrografico con ubicazione degli invasi, e con l'eventuale individuazione di strutture funzionali allo spegnimento degli incendi boschivi (acquedotti, pozzi, sorgenti e serbatoi di accumulo comunali);
- * rete viaria e ferroviaria, con individuazione di ponti, viadotti e

- gallerie e di superfici idonee per l'atterraggio di elicotteri;
- * distribuzione degli insediamenti residenziali e produttivi;
 - * analisi della tipologia costruttiva dell'edificato;
 - * copertura aree boschive a maggior rischio di incendio;
 - * ubicazione rischi idrogeologici;
 - * individuazione delle aree per l'ammasso delle forze e delle risorse (individuate dai Piani Provinciali di P.C.);
 - * ubicazione di edifici strategici, strutture ricettive ed aree di primo soccorso;
 - * individuazione delle aree utilizzabili per l'attendamento, roulottopoli e containeropoli;

Dati sulla popolazione

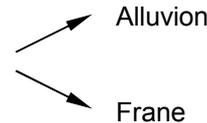
- * n° abitanti del comprensorio della Comunità Montana;
- * n° abitanti dei singoli Comuni suddivisi per fasce di età;
- * popolazione non autosufficiente;
- * valutazione della popolazione potenzialmente interessata dal rischio sismico;
- * valutazione della popolazione potenzialmente interessata da rischi idrogeologici

Risorse disponibili

- * elenco personale dipendenti comunali;
- * associazioni di volontariato operanti nel territorio;
- * elenco delle strutture sanitarie e ricettive presenti nel territorio del Comune;
- * elenco di mezzi disponibili presso l'amministrazione comunale e ditte private.

A₂ - SCENARI DEGLI EVENTI MASSIMI ATTESI

Tali scenari si ricavano dai programmi di Previsione - Prevenzione, realizzati dai Gruppi Nazionali e di Ricerca dei Servizi Tecnici Nazionali, delle Prefetture delle Province e delle Regioni. Per il territorio in esame si possono riassumere in:

- RISCHIO IDROGEOLOGICO: 
 - Alluvioni
 - Frane
- RISCHIO SISMICO
- RISCHIO INCENDI BOSCHIVI e DI INTERFACCIA

A₃ - INDICATORI DI EVENTO E RISPOSTE DEL SISTEMA INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Tale fase consiste nel garantire un costante collegamento con tutti gli eventuali Enti preposti al monitoraggio e si rende necessaria per organizzare la prima risposta operativa di PC, in funzione degli eventi attesi nel proprio territorio.

B) LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

I lineamenti sono tutti quegli obiettivi che gli enti preposti devono conseguire nell'ambito di una direzione unitaria dei servizi di emergenza.

La pianificazione può passare attraverso le seguenti fasi:

- * Coordinamento operativo
- * Salvaguardia della Popolazione (art. 11 L. 225/92);
- * Rapporti con le Istituzioni Locali per la continuità amministrativa e supporto alle attività di emergenza. Ogni amministrazione deve supportare il Sindaco nelle attività di emergenza, il quale deve garantire la continuità amministrativa del proprio comune ed assicurare i collegamenti con:
 - Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento Protezione Civile;
 - Ministero degli Interni - Direzione generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendio;
 - Regione - Presidente della Giunta;
 - Provincia - Presidente della Provincia, Comitato Provinciale della Protezione Civile;
 - Prefettura;
 - Comunità Montana - Presidente della Comunità Montana;
- * Informazione alla popolazione;

- * Salvaguardia del sistema produttivo locale;
- * Ripristino trasporti, telecomunicazioni e viabilità;
- * Funzionalità dei servizi essenziali;
- * Censimento danni a persone e cose;
- * Censimento e salvaguardia dei beni culturali;
- * Compilazione della modulistica e relazione giornaliera dell'intervento;

C) MODELLO D'INTERVENTO

Una volta definiti gli scenari di rischio ed individuati gli obiettivi (lineamenti) della pianificazione, viene delineato il modello di intervento. Questo consiste nello strutturare uno schema attraverso il quale vengono stabiliti i compiti da espletare nelle varie fasi di intervento e le strutture, gli uomini e le risorse disponibili per fronteggiare l'evento.

Il modello di intervento si differenzia sulla base del tipo di rischio da affrontare e della gravità della situazione, per cui saranno indicate, per le varie fasi, le procedure necessarie ad assicurare, nell'ambito del territorio comunale, la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione colpita.

La struttura comunale di protezione civile fa capo al Sindaco, che, quale autorità comunale di protezione civile, assume la direzione delle operazioni di soccorso. In tale compito il Sindaco viene supportato dai Tecnici comunali (UTC) e dal Centro Operativo Comunale (C.O.C.), organismo istituito con fini di protezione civile e strutturato secondo nove funzioni di supporto.

PARTE SECONDA

IL COMUNE DI SAN COSTANZO

- CARATTERISTICHE GENERALI DEL TERRITORIO
- DATI SULLA POPOLAZIONE
- STRUTTURE SANITARIE, SCOLASTICHE E RICETTIVE

3 - CARATTERISTICHE GENERALI DEL TERRITORIO E DELLA POPOLAZIONE

3.1 - Caratteristiche del territorio comunale

Il territorio del Comune di San Costanzo presenta un'estensione areale di circa 40,7 kmq e confina con i seguenti comuni:

- a Nord e ad Est con il Comune di Fano;
- a Sud con i Comuni di Mondolfo, Monteporzio e Monterado;
- a Ovest con i Comuni di Piagge e San Giorgio di Pesaro.

Il territorio comunale ricade all'interno dei Fogli n° 110 I.G.M. III° N.O. "San Costanzo", III° S.O. "Mondavio", III° S.E. "Montera do" (scala 1:25.000) e nelle sezioni n°, 280040, 281010, 281020, 281050 e 281060 (scala 1:10.000) della Carta Tecnica Regionale.

E' un territorio per la quasi totalità di tipo collinare.

Dal punto di vista geologico – strutturale, il territorio comunale di San Costanzo ricade all'interno della struttura anticlinale denominata "San Costanzo – Scapezzano – Cassiano" con andamento NO – SE, asimmetrica con il fianco occidentale più inclinato.

3.2 - Aspetti geolitologici

L'area in studio si sviluppa all'interno dei bacini idrografici del Fiume Metauro e del Fiume Cesano, che hanno origine dai rilievi carbonatici della dorsale umbro – marchigiana e si estende soprattutto nelle aree collinari pelitico arenacee del bacino marchigiano esterno.

I litotipi affioranti più antichi sono ascrivibili al Pliocene inferiore e sono presenti in quasi tutto il territorio comunale. Tale formazione è costituita dai sedimenti marini del Pliocene inferiore. Trattasi di un'unità litostratigrafica caratterizzata prevalentemente da litofacies sabbiose ed arenacee debolmente cementate, di colore giallastro, ben stratificate con diverse e sottili intercalazioni argillose.

I modesti depositi terrazzati si rinvengono nello spigolo sud – orientale del territorio comunale nei pressi della località Ponte Rio e ai bordi dell'Autostrada A 14, nel settore nord – occidentale, specie in prossimità di Rio Crinaccio.

Dal punto di vista geologico strutturale l'area in esame, come accennato già in precedenza, è situata nel bacino marchigiano esterno, ad Est della dorsale marchigiana, rappresentata dal rilievo Furlo – Arcevia. Per ciò che concerne i lineamenti strutturali dell'area in esame, risalta la forma anticlinalica S. Costanzo – Scapezzano – S. Angelo: essa è orientata in direzione appenninica NO – SE ed è interessata al nucleo dai terreni sabbiosi – arenacei del Pliocene inferiore. Questa struttura anticlinalica, presenta i fianchi abbastanza fagliati con segni di attività recente.

Per ciò che concerne la morfologia, le forme assunte dai rilievi sono connesse alle unità litologiche affioranti nel territorio comunale, come conseguenza dell'erosione selettiva. Infatti, come risultato combinato dell'erosione selettiva e in minor misura delle condizioni strutturali, nell'area di studio si può notare un netto contrasto morfologico, rimarcante il passaggio fra i terreni del Pliocene inferiore costituiti in prevalenza da una facies sabbioso - arenacei rilevati lungo la fascia in cui si sviluppa la struttura anticlinalica sui sorge l'abitato di San Costanzo ed i terreni argillosi pleistocenici che ricoprono in prevalenza la quasi totalità de territorio comunale.

I terreni a composizione sabbiosa del Pliocene sono rilevati a quote più elevate, in corrispondenza di un alto strutturale (anticlinale S. Costanzo – Scapezzano – S. Angelo). Questi, inoltre, sono interessati da salti morfologici più accentuati e netti, spesso connessi alle giaciture degli strati; al contrario i terreni argillosi del Pleistocene manifestano una più facile erodibilità, responsabile di un caratteristico paesaggio collinare con forme più morbide, addolcite e ben arrotondate e interessate da numerosi fenomeni franosi del tipo colamento e scivolamento che coinvolgono i terreni sia in superficie che ad una certa profondità.

Infine, una morfologia pressoché pianeggiante con quote topografiche relativamente basse, caratterizza l'area di fondovalle costituita dalle alluvioni terrazzate dalle antiche piene del Fiume Cesano in località Ponte Rio e dalle alluvioni di Rio Crinaccio nelle immediate vicinanze dell'autostrada A - 14.

3.3 - Idrografia superficiale

L'aspetto della rete idrografica superficiale risulta strettamente legato alla natura litologica dei terreni attraversati ed agli andamenti tettonico – strutturali rilevati all'interno del territorio comunale.

Le caratteristiche litologiche dei terreni influiscono in modo decisivo sull'andamento generale dei flussi idrici superficiali; infatti, la maggior parte dei terreni sono caratterizzati da un grado di permeabilità medio – bassa, con conseguenza di una rete idrografica abbastanza sviluppata e ramificata del tipo dentritico.

Gli elementi di maggior interesse nel reticolo idrografico del Comune di San Costanzo sono senza dubbio rappresentati dal Fosso Marsigliana affluente in destra idrografica del Fiume Metauro, dal Rio Grande affluente in sinistra idrografica del Fiume Cesano e dal Rio Crinaccio.

Una fitta ragnatela di fossi e rii, a regime tipicamente torrentizio, completa infine il reticolo. Ricordiamo i principali: Fosso della Valle di S. Giovanni, Fosso delle Caminate, Fosso della Valle Buzze, Rio delle Grazie, Rio Fontana Maggio, Rio di Mansuano, Rio della Costa e Rio della Colombara.

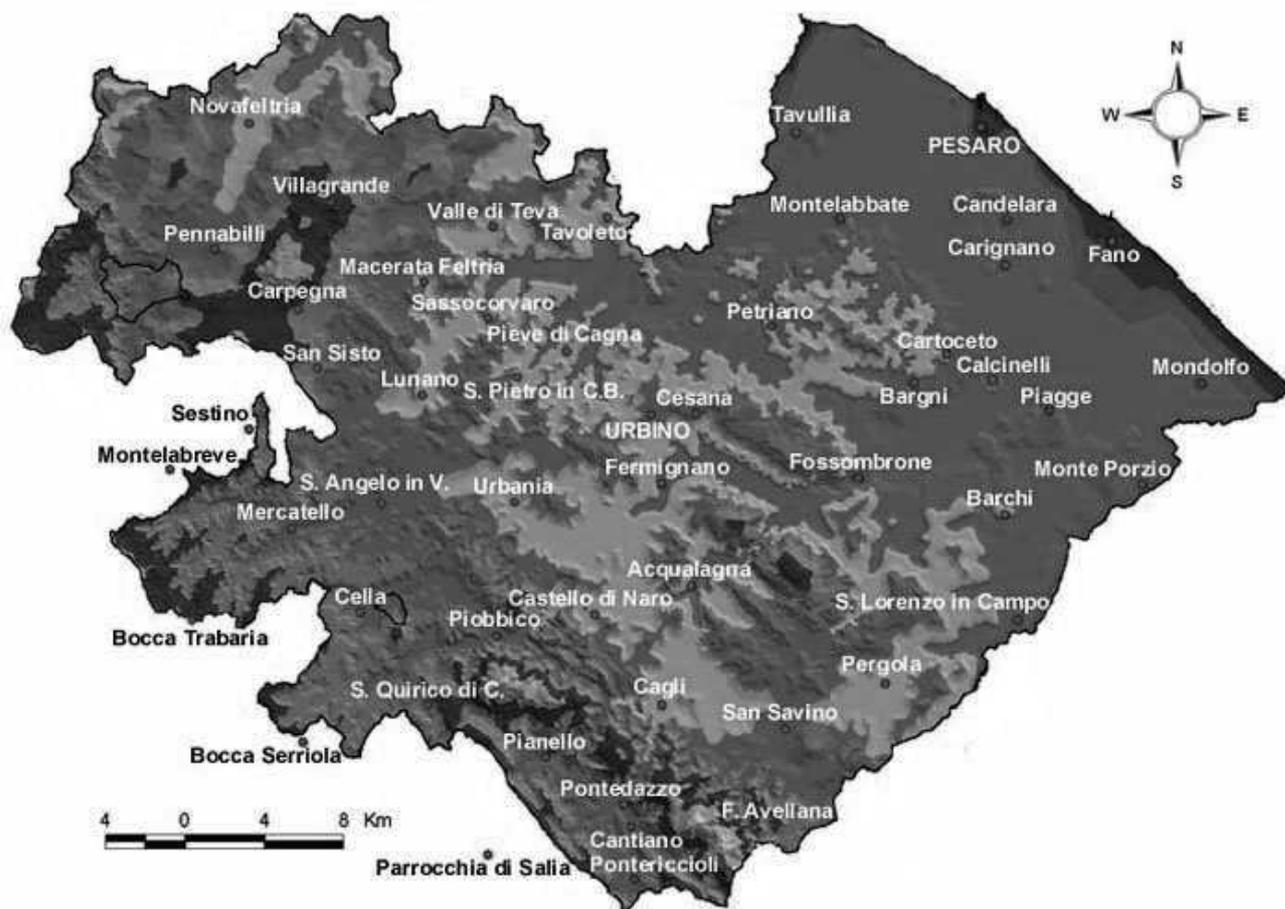
Infine, sono presenti all'interno del territorio comunale numerosi invasi collinari di dimensioni modeste ad uso principalmente agricolo e/o ricreativo.

3.4 - Aspetti Meteo - climatici

L'andamento pluviometrico in cui si inserisce il territorio comunale assume particolare importanza nell'ambito della previsione del rischio idrogeologico, oltre che nella definizione del rischio di incendi boschivi.

Al fine di delineare le principali caratteristiche meteo-climatiche del territorio comunale di San Costanzo, di seguito sono forniti alcuni dati sulle precipitazioni registrate nelle stazioni pluviometriche di Mondolfo, Fano e Senigallia.

UBICAZIONE STAZIONI PLUVIOMETRICHE
SERVIZIO IDROGRAFICO – MINISTERO LL.PP.



I dati sono stati ricavati dal volume *Campo medio della precipitazione annuale e stagionale sulle Marche per il periodo 1950 - 2000*, redatto dal Centro di Ecologia e Climatologia dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Macerata, a cura della Dott.sa Maura Amici e della Dott.sa Romina Spina.

STAZIONE	Latitudine	Longitudine (M. Mario)	Altitudine slm	Bacino Idrografico	Periodo
FANO	43°50'30" N	0°33'58" E	14	Arzilla - Metauro	1950-1989
MONDOLFO	43°45'05" N	0°38'35" E	144	Cesano	1950-1989
SENIGALLIA.	43°42'44" N	0°45'56" E	5	Misa – Esino	1950-2000

PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI E STAGIONALI

STAZIONE	Media annuale	Media primaverile	Media estiva	Media autunnale	Media invernale
FANO	749.1	174.9	161.6	233.1	179.9
MONDOLFO	805.9	187.5	174.4	237.7	207.0
SENIGALLIA	797.0	190.6	164.6	240.9	201.4

BACINO IDROGRAFICO FIUME CESANO – DISTRIBUZIONE PIOGGE PER FASCE ALTIMETRICHE

Fascia altimetrica	Media annuale	Media primaverile	Media estiva	Media autunnale	Media invernale
0 – 200 m	805.9	187.5	174.4	237.7	207.0
200 e 400 m	909.6	224.2	196.4	263.8	226.2
400 e 600 m	-	-	-	-	-
600 e 800 m	1738.9	446.0	280.5	482.1	532.4
800 e 1.000 m	-	-	-	-	-
1000 e 1200 m	-	-	-	-	-

BACINO IDROGRAFICO FIUME METAURO
DISTRIBUZIONE PIOGGE PER FASCE ALTIMETRICHE

Fascia altimetrica	MEDIA ANNUALE	MEDIA PRIMAVERILE	MEDIA ESTIVA	MEDIA AUTUNNALE	MEDIA INVERNALE
0 – 200 m	949.0	232.7	199.6	279.2	237.7
200 e 400 m	1075.9	270.2	203.6	316.6	287.2
400 e 600 m	1004.8	248.0	183.6	300.1	273.8
600 e 800 m	1080.4	273.0	203.7	313.2	290.9
800 e 1.000 m	-	-	-	-	-
1000 e 1200 m	1470.1	386.3	219.6	431.1	433.5

TEMPERATURE MEDIE MENSILI REGISTRATE NEL PERIODO 1950 - 1989

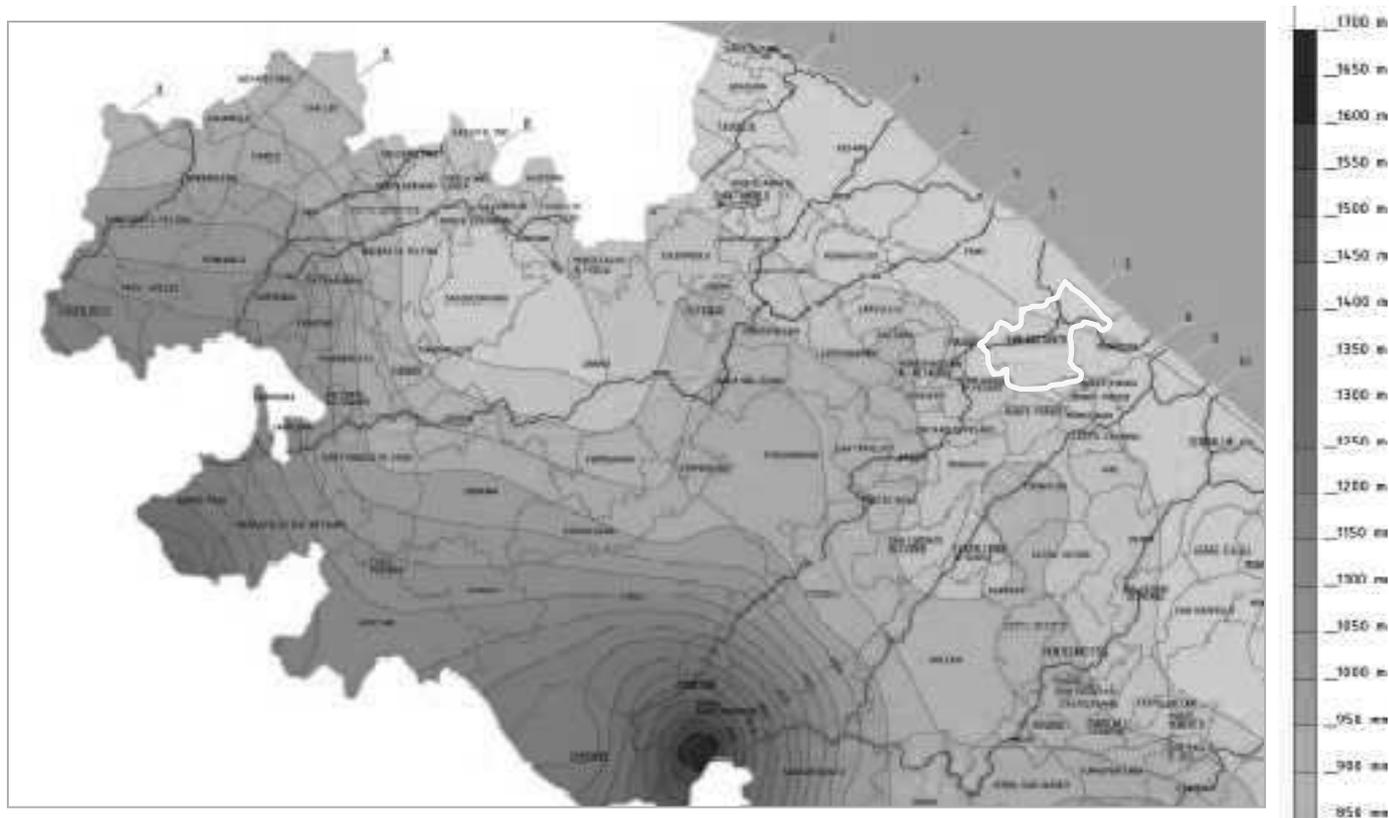
Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Fano	4.7	6.1	8.8	12.2	16.3	20.4	22.9	22.6	19.7	15.3	10.2	6.4

L'entità delle precipitazioni medie annuali viene illustrata anche nella figura che segue, nella quale è riportata la distribuzione delle isoiete nella porzione settentrionale delle Marche; sulla stessa tavola sono indicati i limiti dei bacini idrografici (in rosso) ed il perimetro del Comune di San Costanzo (in giallo).

Dalla carta appare immediatamente evidente che le precipitazioni all'interno del Comune di San Costanzo corrispondono ad un valore medio di circa 800 mm/anno.

Spostandosi verso la costa il modulo pluviometrico diminuisce gradualmente da 800 - 850 mm/anno nella porzione più interna del Comune di San Costanzo, a

700 – 750 mm/anno nella porzione più orientale dello stesso Comune in direzione del Mare Adriatico.



Dati e figura tratti da: *Campo medio della precipitazione annuale e stagionale sulle Marche per il periodo 1950-2000*, Centro di Ecologia e Climatologia dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Macerata, a cura di M. Amici e R. Spina

3.5 - Insediamenti Residenziali e Produttivi e Rete Viaria

3.5.1 – Insediamenti residenziali e produttivi

Tra gli elaborati cartografici allegati al piano è stata realizzata una cartografia in cui sono riportati l'edificato e la rete viaria. In questa tavola, riproducibile a scala 1:10.000, è evidenziato il tessuto urbano del territorio comunale. Compatibilmente con l'approssimazione dovuta alla scala dell'elaborato, l'edificato è stato suddiviso in due categorie principali:

1 - residenza; 2 - produttivo.

Al fine di inquadrare meglio la distribuzione degli insediamenti, sulla stessa carta, è stata riportata la rete viaria, distinguendo la viabilità principale da quella secondaria, ed il reticolo idrografico.

Dalla cartografia si evince che gli insediamenti residenziali principali sono costituiti dal Capoluogo e dal nucleo abitato di Cerasa; in generale sono presenti numerose case sparse e piccoli agglomerati, ubicati soprattutto nella porzione occidentale del territorio comunale lungo la tratta della Strada Provinciale n° 16 "Orcianese".

Il nucleo dell'abitato di San Costanzo si sviluppa in prossimità di un colle di modesta altitudine, allungandosi verso Nord Est e verso Sud Ovest, lungo la Strada Provinciale n° 16 "Orcianese".

In corrispondenza del Capoluogo (porzione Nord Est) e della località Ponte Rio sono ubicati anche i pochi insediamenti produttivi.

Per quanto riguarda gli insediamenti residenziali, la maglia è completata da piccoli nuclei abitati, tra cui Croce di Cerasa, Solfanuccio, Madonna delle Grazie, Stacciola e numerose case sparse, rurali, dislocate principalmente lungo le vie di comunicazione principali e secondarie.

3.5.2 - Rete viaria

Un quadro ben definito della rete viaria costituisce un elemento fondamentale per una corretta pianificazione con fini di protezione civile, soprattutto in fasi di emergenza. Infatti il quadro d'insieme della rete stradale, sia principale che secondaria, rappresenta un importante elemento nella pianificazione dei soccorsi: l'immediata individuazione delle strade principali, dei percorsi più rapidi e dei

percorsi alternativi in caso di inagibilità di alcuni tratti stradali, risulta fondamentale per la tempestività e l'organizzazione dei soccorsi stessi.

La rete stradale principale è costituita dalle seguenti strade provinciali, che collegano il capoluogo alle frazioni e ai comuni confinanti:

- S.P. n° 16 "Orcianese" – che dal Capoluogo prosegue verso Ovest fino all'abitato di Cerasa per poi proseguire verso il Comune di Piagge.
- S.P. n° 17 "Mondolfo" – che collega il Comune di Mondolfo con il Comune di San Costanzo, attraversando per un tratto l'estremità nord-est del capoluogo.
- S.P. n° 123 "San Costanzo Torrette" che collega il capoluogo con l'abitato di Fano in direzione Nord Est.
- S.P. n° 124 "Marotta - San Vittoria" – attraversa il Comune di San Costanzo nel settore orientale immettendosi nella Strada Provinciale 424 "Cesanense" all'altezza della località C. Acqua Buona.
- S.p. n° 154 "Grazie Ponte Rio" – segna il limite amministrativo tra il Comune di San Costanzo e il Comune di Mondolfo, nella porzione più meridionale, collegando il Comune di San Costanzo con la località Osteria del Rio.

Il quadro della rete viaria è completato da numerose strade comunali, asfaltate e non, che collegano i nuclei abitati minori e le case sparse.

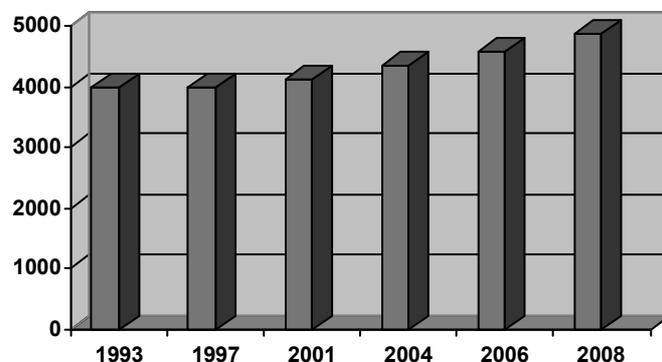
Infine, sulla stessa cartografia, oltre alle strade, sono stati evidenziati anche i ponti, prendendo in considerazione quelli posti sulla viabilità principale. La necessità di sottolineare l'ubicazione di tali strutture deriva dal fatto che le stesse, in caso di terremoto di notevole intensità, potrebbero costituire punti di debolezza nei collegamenti.

3.6 - Assetto demografico

La popolazione complessiva del Comune di San Costanzo, dati anno 2008, è di 4863 abitanti. Nella tabella che segue sono riportati i dati della popolazione del Comune registrata in alcuni anni dell'ultimo trentennio:

Comune di San Costanzo

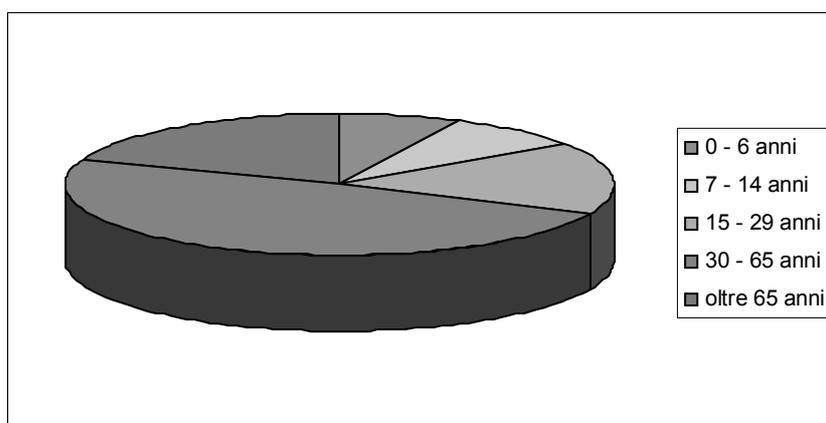
Popolazione anno 1993	Popolazione anno 1997	Popolazione anno 2001	Popolazione anno 2004	Popolazione anno 2006	Popolazione anno 2008
3989	3978	4105	4339	4589	4863



Nella tabella che segue sono riportate le caratteristiche generali della popolazione riferite alla fine del 2008. La suddivisione avviene in base al sesso e alla fascia di età:

Fasce di età	0 - 6 anni	7 - 14 anni	15 - 29 anni	30 - 65 anni	oltre 65 anni
Maschi	197	182	418	1248	408
Femmine	148	212	384	1148	518
Totale	345	394	802	2396	926

Gli stessi dati sono riportati nel grafico che segue, dal quale si evince chiaramente la distribuzione della popolazione nelle varie fasce di età.



3.7 - Strutture Sanitarie

Il Comune di San Costanzo fa parte dell'ASUR Marche Zona Territoriale n° 3 – Fano, con sede a Fano in Via Ceccarini n° 38.

Nel Territorio del Comune di San Costanzo, ed all'interno della Zona Territoriale n. 3 di Fano, operano il Distretto e l'Ospedaliero di Fossombrone, che è organizzato così come riportato nelle tabelle che seguono. Si riportano inoltre anche i recapiti dell'Azienda Ospedali Riuniti Marche Nord.

I dati sono stati estratti dal sito ufficiale dell'Azienda Sanitaria: <http://www.ospedaliriunitmarchenord.1/contatti.html>

Presidio San Salvatore Centro

- Piazzale Cinelli, 1 - 61121, Pesaro
- Centralino: **0721.3611**
- Portineria in Piazzale Cinelli: **0721 362202**
- Portineria Ingresso Pronto Soccorso: **0721 362301**

Presidio San Salvatore Muraglia

- Via Lombroso s/n - 61122, Pesaro
- Centralino: **0721.3611**
- Portineria **0721.364232**

Presidio Santa Croce - Fano

- Via Vittorio Veneto 2, 61032 Fano
- Centralino: **0721.8821**
- Portineria ingresso principale: **0721.882211**
- Portineria Ingresso Pronto Soccorso: **0721.882841**

A.O. Ospedale Riuniti Marche Nord - Sede legale

- Piazzale Cinelli 4, 61121, Pesaro
- Telefono **07213611**
- email: **aomarchenord@emarche.it**

Ufficio Relazioni con il Pubblico - Presidio San Salvatore

- Sede stabilimento ospedaliero centrale di ingresso G in Piazzale Cinelli 1 - Pesaro- Padiglione

- tel **0721 362203/04**
- fax **0721 362464**
- urp@ospedalimarchenord.it

Ufficio Relazioni con il Pubblico - Presidio Santa ùCroce

- Sede stabilimento ospedaliero in Viale Veneto 2 - Fano - Padiglione B2
- tel **0721 882456**
- urp@ospedalimarchenord.it

Per quanto riguarda le strutture sanitarie locali, nel Comune di San Costanzo sono presenti tre strutture ambulatoriale e due farmacie, come evidenziato dalla tabella di seguito allegata:

Struttura	Titolare	Indirizzo	Telefono
AMBULATORIO MEDICO	DOTT. DONINI GOFFREDO	VIALE DELLA LIBERTA' N. 47	0721/950780
AMBULATORIO MEDICO	DOTT. VITALI PAOLO	PIAZZA PERTICARI N. 8	0721/950375
AMBULATORIO MEDICO	DOTT. ZANCHETTI MAURIZIO	VIALE DELLA LIBERTA' N. 109 VIA LAZIO N. 29 – FRAZ. CERASA	0721/950729 0721/935100
FARMACIA	DOTT.SSA SCARPONI SARA	CORSO G. MATTEOTTI N. 64	0721-950238
FARMACIA	DOTT.SSA GAMBARARA MARIA LUISA	PIAZZA IV NOVEMBRE N. 20	0721/935003

3.8 - Strutture Scolastiche

Grado	N°Classi	Ins.	Alunni	Indirizzo	Telefono
SCUOLA DELL'INFANZIA DEL CAPOLUOGO	4	10+4	97	VIA DELLA SANTA SELVINO	0721/951231
SCUOLA DELL'INFANZIA DI CERASA	2	5+2	50	VIA DON LUIGI STURZO	0721/935065
SCUOLA PRIMARIA	10	20+4	205	VIA DELLA SANTA SELVINO	0721/951230
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	6	17+3	125	VIA DELLA SANTA SELVINO	0721/950230

3.9 - Strutture Ricettive**Camping**

Nome	Indirizzo	Superficie	Unità Abitative	Piazzole senza U.A.	Telefono
CAMPING VILLAGE MARY SIERRA	Via delle Grazie, 22 località C. S. Pietro	40.000 mq	16	117	0721/930044 Fax 0721/930044

Affitta camere (alloggi privati)

Nome	Indirizzo	Unità abitative	Letti	Tel.
BALDELLI FLAVIA	VIA Giovanni XXIII	1	8	0721961409 3664151899
CAMPANELLI GIACOMO	Strada San Costanzo Torrette	1	4	
DA PAOLO E MILENA	Strada Mondolfo	1	6	0721 969730
GLI ULIVI	Strada Mondolfo	1	4	3384594652 3342101926
MOCK HARRY	Loc. san Giovanni - Vencareto	2	6	robertacastellan i@libero.it
RIFINO MARCANTONIO	Strada Mondolfo	1	4	

Agriturismi, bed & breakfast e country house

Nome	Indirizzo	Camere	Appartamenti	Posti letto	Tel.
AZIENDA BARTOLACCI DI PIERINI MONICA E MATTEO	Strada del Breccione	/	4	24	0721 930065 Fax 0721 930065
AGRITURISMO COLOMBONI	Strada Vencareto	/	4	8+8	335 7818244 Fax 0721 960494
AGRITURISMO DIVIN AMORE	Via Divin Amore loc. CERASA	9	1	25+5	0721/935011 328 6460879 fax 07217935907
B&B CASA SORGENTE	Strada Acqua Sorgente	2	/	6	338 3981569

B&B IL GLICINE	Strada San Vitale	3	/	6	0721 950303 360 390018 Fax 0721 865485
REDGEKKO B&B	Strada di Mezzo	3	/	6	0721 1832015 366 3194887
Country House LOCANDA LA BRECCIA	Strada delle Caminate	5	/	10	0721 935121 333 3698966 Fax 0721 935121
AGRITURISMO SAN MARTINO	Strada San Martino	/	7	13+2	333 3309058
B&B A CASA DI MAEL	Strada P. Nenni	3	/	7	393 9199140 393 4822368
B&B CASA UNO	Via Vencareto	3	/	6	335 6864830
B&B GIORGINI MARINELLA	Strada Belvedere	3	/	6	0721 951127
B&B IL BORGHETTO	Borghetto	1	/	5	380 6554104
B&B VILLA DOLCE VITA	Via B. Croce	3	7	16	0721 950492 392 0331253

PARTE TERZA
INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI DI RISCHIO
PIANI DI EMERGENZA
ED AREE DI PROTEZIONE CIVILE

- RISCHIO IDROGEOLOGICO
- RISCHIO INCENDI BOSCHIVI
- RISCHIO SISMICO
- INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI PROTEZIONE CIVILE

4 - RISCHIO IDROGEOLOGICO

4.1 - Frane

Una delle attività principali nell'ambito del Rischio Idrogeologico è l'individuazione delle aree soggette a fenomeni franosi.

Le varie tipologie dei fenomeni franosi, la loro distribuzione geografica ed il grado di attività sono strettamente connesse sia alle situazioni litostrutturali e morfologiche che caratterizzano il nostro territorio, che alle variazioni climatiche.

Molteplici sono comunque i fattori che possono contribuire a rendere instabile un pendio: l'assetto stratigrafico, l'erosione al piede, sovraccarichi, alterazione, azioni sismiche, tettonica, regime delle pressioni interstiziali, l'azione antropica e non ultimo il regime termo - pluviometrico dell'area.

Parallelamente, altre concause che hanno contribuito all'incremento della propensione al dissesto idrogeologico dei pendii, sono individuabili in alcuni interventi di disboscamento e in una non corretta conduzione dell'attività agricola.

Pertanto l'individuazione delle principali aree interessate da movimenti franosi è uno degli obiettivi prioritari delle attività connesse all'elaborazione del Piano di Protezione Civile, per la definizione degli scenari di rischio.

4.1.1 - Metodologia

La Regione Marche con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 116 del 21/01/2004 e pubblicazione sul Supplemento n. 5 al BUR Marche n. 15 del 13/02/200, ha approvato il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) elaborato dall'Autorità di Bacino Regionale (ultimo aggiornamento 2008).

Con questo Piano sono state individuate, all'interno dei Bacini idrografici di rilievo regionale, le aree di pericolosità e rischio idrogeologico interessate da fenomeni franosi. A ciascuna area censita, ricavate da informazioni contenute negli strumenti urbanistici comunali, nei PTC provinciali e in altri studi di settore già elaborati (CARG, SCAI, RIM, Studi GNDICI), è stata attribuita una pericolosità suddivisa in quattro livelli, definita in base alla tipologia del fenomeno ed al relativo stato di attività. Alle aree a pericolosità idrogeologica precedentemente descritte è stato attribuito un grado di rischio articolato in quattro classi, tramite la compilazione di una scheda di analisi ed in base all'esposizione degli elementi considerati.

Definizione Grado di Pericolosità	Indice di Pericolosità	Tipologie Frane (Varnes)
Molto Elevata	P4	Crollo attivo – Debris flow/Mud flow
Elevata	P3	Crollo quiescente – Crollo inattivo Scivolamento/Colamento attivo Frana complessa attiva
Media	P2	Scivolamento/Colamento quiescente Colamento / Frana complessa quiescente DGPV attiva – Soliflusso
Moderata	P1	Scivolamento/Colamento inattivo Frana complessa inattiva DGPV quiescente o inattiva - Soliflusso

Ai fini del presente Piano, per l'individuazione delle aree soggette a rischio idrogeologico, sono state quindi analizzate le cartografie allegare al P.A.I., dalle quali sono state riprese la perimetrazione delle aree interessate da movimenti gravitativi e la definizione della pericolosità e del grado di rischio.

In una seconda fase, attraverso incontri effettuati con i tecnici comunali, è stato possibile integrare le informazioni acquisite dal P.A.I. e stabilire le situazioni che presentano maggior grado di rischio.

Tutte queste segnalazioni sono poi state verificate direttamente sul terreno per poter predisporre adeguati piani di emergenza, le cui cartografie sono allegare alla presente relazione, di seguito alla descrizione dei singoli eventi.

Per quello che riguarda tutti i dissesti censiti nell'intero territorio comunale, questi sono stati riportati su supporto informatico (CD allegato), sovrapponendo i perimetri delle aree in frana alla Nuova Carta Tecnica Numerica prodotta dalla Regione Marche.

4.1.2 – Analisi del rischio frana nel territorio comunale

Da una analisi di insieme del territorio comunale, considerando le cartografie dei dissesti allegare al P.A.I., è possibile constatare che la quasi totalità della superficie comunale di San Costanzo risulta caratterizzato da molteplici movimenti gravitativi; esso è stato suddiviso in base alla presenza di dissesti in due zone: la zona sud-occidentale e nord orientale contraddistinta dalla presenza di numerosi dissesti ed una centro-settentrionale in cui la presenza di movimenti gravitativi risulta meno interessata. Tale distribuzione è legata in primo luogo alla natura litologica

dei terreni; infatti, nella porzione sud-occidentale nord orientale del Comune prevalgono litologie a maggiore composizione marnoso-argillosa, particolarmente soggette a degradazione e quindi decadimento delle caratteristiche geotecniche, che favorisce l'instaurarsi di movimenti gravitativi; differentemente, la zona centrale è caratterizzata da litotipi più competenti, di natura arenaceo marnoso, che costituiscono l'anticlinale S. COSTANZO – SCAPEZZANO – S. ANGELO.

Va comunque sottolineato che la maggior parte dei movimenti gravitativi cartografati presentano un grado di rischio basso, o, più raramente, medio. Questo è legato al fatto che i dissesti si estendono in aree a destinazione prevalentemente agricola o incolte e quindi non interessano nuclei abitati o infrastrutture. Inoltre lo stato di attività e la tipologia dei movimenti gravitativi (principalmente di tipo scivolamento e/o colamento lento) sono associati ad un indice di pericolosità basso.

Al contrario, un indice di pericolosità elevato e quindi un grado di rischio elevato, sono stati assegnati a due movimenti gravitativi, uno ubicato a SE del centro abitato di San Costanzo che interessa parte del centro storico e l'altro ubicato a Nord del capoluogo che coinvolge una porzione dell'area artigianale.

In particolare, sulla base del grado di rischio assegnato e soprattutto in relazione ai beni esposti di queste due aree, sono stati elaborati piani di emergenza specifici, esposti nel seguito della relazione.

Oltre a questi movimenti gravitativi, all'interno del territorio comunale di San Costanzo non sono stati evidenziati dissesti che presentino un grado di rischio tale da rendere necessaria l'elaborazione di piani di emergenza specifici.

4.2 – Esondazioni

Unitamente alle aree in frana, l'individuazione delle aree soggette a fenomeni di esondazione è stato uno degli obiettivi fondamentali delle attività connesse alla redazione del Piano di Protezione Civile, svolte nell'ambito della previsione e prevenzione del Rischio Idrogeologico.

La delimitazione delle aree a rischio esondazione consente di definire preventivamente gli scenari di evento, la quantificazione del valore esposto ed una valutazione preliminare del rischio, per giungere successivamente alla programmazione degli interventi e delle azioni da porre in essere per la riduzione del rischio stesso, attraverso una attività di prevenzione ed emergenza.

4.2.1 - Metodologia

Analogamente alle aree in frana, anche per l'individuazione delle zone soggette a rischio di esondazione si è fatto riferimento al "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)", elaborato dall'Autorità di Bacino Regionale della Regione Marche.

Le aree di pericolosità e rischio idraulico individuate dall'Autorità di Bacino sono riferite alle aste fluviali principali e comprendono le zone potenzialmente interessate da piene fluviali assimilabili a tempi di ritorno fino a 200 anni. Tali perimetrazioni sono state effettuate sulla base di informazioni relative a fenomeni già censiti nelle mappe del rischio idraulico prodotte dal Servizio Protezione Civile della Regione Marche (elaborate su base storico - geomorfologica) e alle informazioni contenute nel Piano straordinario delle aree a rischio molto elevato (L. 267/98).

Tali aree sopra descritte, sono suddivise in tronchi fluviali omogenei, a cui è stato attribuito un livello di rischio sulla base dei beni esposti. Anche per le aree di esondazione sono state definite quattro classi di rischio, così come evidenziato nella tabella che segue.

R1	R2	R3	R4
Rischio basso	Rischio medio	Rischio elevato	Rischio molto elevato

4.2.2 – Analisi del rischio esondazione nel territorio comunale

Il territorio comunale di San Costanzo presenta una configurazione morfologica tale per cui il rischio di esondazione costituisce uno degli aspetti meno preoccupanti tra i rischi idrogeologici. Lo studio effettuato dall'Autorità di Bacino per l'elaborazione delle cartografie P.A.I. si riferisce alle aste idrografiche principali, pertanto, all'interno del Comune di San Costanzo, non sono messe in evidenza fasce di esondazione.

Sulla base di quanto indicato dai tecnici comunali risulta confermata l'assenza di aree soggette a fenomeni di esondazione, anche in corrispondenza delle aste minori del reticolo idrografico; inoltre, nell'eventualità che si verificano fenomeni

di esondazione, il rischio risulterebbe, in ogni caso, basso dato che in prossimità degli alvei non sono presenti strutture, infrastrutture o insediamenti che possono subire danni gravi.

4.3 - Aree a rischio

Dal confronto tra le perimetrazioni e le relative schede di rischio delle “Aree a rischio idrogeologico ed idraulico molto elevato”, redatte dalla Regione Marche (art. 1 comma 1 bis del D.L. 11 Luglio 1998 convertito in Legge n° 267/98), il Piano per l’Assetto Idrogeologico elaborato dall’Autorità di Bacino Regionale (Legge 183/89, Legge 267/98, Legge 365/00 e L.R. 13/99) e la Carta delle Pericolosità Geologiche allegata al P.R.G., sono state individuate le aree che presentano un grado di rischio più elevato. Tale scelta, effettuata in collaborazione con l’Ufficio Tecnico Comunale, si è basata sostanzialmente sulla valutazione della tipologia del fenomeno, dell’intensità e dello stato di attività/frequenza e dei beni esposti.

Questa analisi ha portato all’individuazione di due aree, di cui una già indicata nella cartografia allegata al PAI, mentre la seconda, interessata da fenomeni di esondazione, è stata inserita in seguito alle verifiche effettuate con i Tecnici comunali.

Codice	Comune	Località	Tipologia
F-05-0006	San Costanzo	Capoluogo	Frana
F-06-0029;F-06-0030	San Costanzo	Collemare	Frana

4.4 - Piano di Emergenza Area 05-0006 (PAI) – Loc. San Costanzo Capoluogo

4.4.1 - Caratteristiche geomorfologiche delle aree in dissesto

L'area classificata a rischio idrogeologico molto elevata (R4) interessa gran parte del centro storico di San Costanzo (Tav. I/A). Il fenomeno è caratterizzato da cedimenti e/o sprofondamenti della superficie, per la presenza di una maglia di cunicoli e grotte presenti sotto il centro storico del capoluogo e nelle zone a ridosso della strada Provinciale sia di origine antropiche che naturali la cui evoluzione ha provocato a volte la creazione di voragini che hanno creato anche di recente situazioni di rischio per la pubblica e privata incolumità.

Tale grado di rischio deriva anche dalla velocità e imprevedibilità dell'evento, in quanto la tipologia del movimento può essere ricondotta ad una frana del tipo di crollo nella quale non sono presenti segni premonitori che permettono di attivare le varie fasi di gestione dell'emergenza.

In particolare, per quanto concerne il perimetro dell'area oggetto della tipologia di rischio, essa si estende all'interno della porzione meridionale del centro storico, interessando gran parte delle vie del centro, come riportato nel paragrafo successivo.

Il movimento franoso che coinvolge parte del centro storico, è stato oggetto di specifica osservazione al Piano di assetto idrogeologico della Regione Marche nel mese di dicembre 2001, in cui si è provveduto ad aumentare il grado di rischio da R3 a R4.

4.4.2 - Popolazione coinvolta nel piano di evacuazione

Per l'attuazione dell'evacuazione, si deve provvedere all'individuazione dei punti di Primo Soccorso e dei Centri di Accoglienza della popolazione interessata dal Rischio Idrogeologico e delle piazzole per l'atterraggio degli elicotteri. Il numero delle persone da sgomberare risulta dal censimento effettuato ed aggiornato dalle strutture del C.O.C.

4.4.3 - Popolazione da evacuare

Zona	Abitanti totali da sgomberare
San Costanzo	n°100
Piazza Pascolini	dal civico n°1 al civico n°42
Viale della Libertà	dal civico n°9 al civico n°15
Via Tomani	dal civico n°1 al civico n°11
Via Montello	dal civico n°1 al civico n°14
Via Mazzini	dal civico n°1 al civico n°11

Famiglie totali da sgomberare	Abitanti totali da sgomberare
n°37	n°100
Popolazione in età scolare	n°26
Popolazione in età forza lavoro	n°53
Popolazione in età senile	n°21

4.4.4 - Zone da evacuare o da sottoporre a divieto di circolazione

Il piano di evacuazione è stato previsto per le seguenti località:

- Piazza Pascolini, Viale della Libertà, Via Tomani, Via Montello e Via Mazzini (vedi n° civici riportati in tabella).

Il piano prevede il divieto di circolazione per alcuni tratti della seguente viabilità:

- Piazza Pascolini, Viale della Libertà, Via Tomani, Via Montello e Via Mazzini.

Per altri tratti di strada adiacenti alla zona a rischio, il traffico risulterà regolamentato, con possibilità d'accesso per i soli residenti così come indicato nella Tavola II/A.

4.4.5 - Aree di Attesa e di Primo Soccorso (A.P.S.)

E' il luogo dove confluirà, lasciando la propria abitazione o il posto di lavoro, la popolazione residente nelle aree a rischio.

In particolare deve essere indicato agli abitanti, così come messo in luce negli studi condotti dai tecnici del Dipartimento della Protezione Civile, il luogo "sicuro" dove recarsi con urgenza al momento dell'allertamento o nella fase in cui l'evento calamitoso si sia verificato. Lo scopo di tale operazione è quello di indirizzare la popolazione, attraverso percorsi individuati in sicurezza, in aree dove potrà

essere tempestivamente assistita dalle strutture di protezione civile e quello di evitare situazioni confuse conseguenti a comportamenti sbagliati, che creano difficoltà alle strutture preposte al soccorso.

In particolare nel piano di Emergenza è stata individuata n° 1 Area di Primo Soccorso, come di seguito descritta ed evidenziata nelle Tav. I/A.

Zona	A.P.S.
San Costanzo	Parcheggio Via De Gasperi – Via S. Lucia

4.4.6 - Centro di Accoglienza

Il centro di accoglienza, definito come un’area opportunamente attrezzata in luogo sicuro per ospitare in via provvisoria la popolazione proveniente dai punti di raccolta, è stato individuato presso la struttura del palazzetto dello sport, in Via della Santa Selvino. (Tav I/A).

4.4.7 - Presidi Forze dell’Ordine e Volontariato

I punti di primo soccorso e di accoglienza saranno presidiati da pattuglie delle Forze dell’Ordine, al fine di assicurare il corretto svolgimento delle operazioni di evacuazione.

Inoltre, le stesse Forze dell’Ordine affiancate dalle Organizzazioni di Volontariato fatte affluire verso l’area a rischio, provvederanno a controllare, ognuno nell’ambito delle proprie competenze, l’effettivo allontanamento dalle zone a rischio della popolazione interessata all’evacuazione ed il divieto d’accesso ai non addetti alle operazioni di vigilanza e soccorso mediante apposizione di cancelli (Tav. I/B).

4.4.8 – Cancelli

Le Forze dell’Ordine istituiranno, posti di blocco denominati **cancelli**, allo scopo di regolamentare la circolazione in entrata e uscita dalle zone a rischio.

I cancelli sono indicati nella Tav. I/B allegata nel seguito.

4.4.9 - Presidi Sanitari

Allo scopo di assicurare l'assistenza sanitaria alla popolazione sono stati previsti in coordinamento con l'A.U.S.L., presidi sanitari in collaborazione con le Organizzazioni di Volontariato nel settore sanitario.

4.4.10 – Telecomunicazioni

Allo scopo di assicurare una comunicazione continua e costante 'da' e 'per' il C.O.C., di supporto al sistema regionale cui si collega la stazione radio installata negli uffici comunali, sono previsti presidi di radioamatori volontari (che fanno capo alle organizzazioni di volontariato attive sul territorio della Provincia) presso ogni punto di raccolta e di accoglienza. Il referente, di concerto con i responsabili delle società erogatrici dei servizi di telecomunicazioni, coordina le attività per garantire la funzionalità delle comunicazioni.

4.5 - Piano di Emergenza Rischio Frana – Zona Nord San Costanzo (località Collemare)

4.5.1 Caratteristiche geomorfologiche delle aree in dissesto

L'area in oggetto è ubicata a Nord del Capoluogo, in corrispondenza della località "Collemare", nella parte medio - alta del versante che da un rilievo minore su cui sorge l'abitato di San Costanzo digrada verso Nord - Est in direzione di un Fosso minore. Il movimento gravitativo censito nella Tav. RI 13 del P.A.I. con la sigla F-06-0029, è classificato come una *frana di scivolamento attivo*, con grado di rischio elevato. Tale movimento è stato oggetto di discussione nei tavoli tecnici istituiti dall'Autorità di Bacino della Regione Marche in data dicembre 2001 con i tecnici incaricati dall'Amministrazione comunale.

L'assetto geologico-geomorfologico dell'area è caratterizzato dalla presenza di un substrato argilloso-marnoso a cui si intercalano livelli arenacei e sabbiosi, di età pliocenica, sormontati da terreni detritici di natura eluvio-colluviale prevalentemente argilloso-limosi. L'acclività del versante, dell'ordine di 5-10°, la natura litologica dei terreni e l'azione delle acque dilavanti, hanno determinato una morfologia piuttosto irregolare, caratterizzata da un'incisione principale e da una serie di incisioni minori ed ondulazioni del versante dovute in primo luogo all'azione delle acque e della gravità. Su buona parte dell'area in oggetto sono riconoscibili numerose forme di dissesto, tra cui la frana catalogata con la sigla F-06-0029 si distingue per estensione, cinematismo e grado di rischio associato.

L'area in frana, che attualmente interessa una superficie di circa 62.000 mq, per una lunghezza di circa 500 metri ed una larghezza di circa 200 mt (Tav. II/A). In particolare l'area in frana è compresa tra le quote 100 e 50 metri s.l.m..

Il movimento gravitativo si è impostato in corrispondenza dell'incisione di un fosso minore interessato inizialmente da processi erosivi, la cui evoluzione ha determinato l'attivazione di fenomeni del tipo scivolamento e colamento verificatisi a più riprese; sono presenti, infatti, fessure e rigonfiamenti sulla sede stradale comunale che testimoniano uno stato di attività del dissesto.

La morfologia, nel complesso è piuttosto regolare, caratterizzata da un angolo di pendio pressoché costante; è possibile individuare locali e modeste variazioni di acclività e rotture di pendio, perlopiù associate ad interventi antropici. L'area in frana, infatti, è attraversata nella parte media e nella parte alta da alcune strade comunali d'accesso alla zona residenziale e artigianale del capoluogo; inoltre il margine

sud della frana coinvolge l'area su cui sorgono alcune attività industriali e in parte un'area residenziale dell'abitato di San Costanzo (località Collemare).

4.5.2 – Popolazione coinvolta nel piano di evacuazione

Per l'attuazione dell'evacuazione, si deve provvedere all'individuazione dei punti di Primo Soccorso e dei Centri di Accoglienza della popolazione interessata dal Rischio Idrogeologico e delle piazzole per l'atterraggio degli elicotteri. Il numero delle persone da sgomberare risulta dal censimento effettuato ed aggiornato dalle strutture del C.O.C.

4.5.3 - Popolazione da evacuare

Zona	Abitanti totali da sgomberare
San Costanzo	n° 51
Via Collemare	Dal civico n° 12 al civico n° 26
Via degli Ulivi	Dal civico n° 18 al civico n° 30
Strada San Fortunato	Civico n° 124

Famiglie totali da sgomberare	Abitanti totali da sgomberare
n°21	n° 51
Popolazione in età scolare	n° 15
Popolazione in età forza lavoro	n° 34
Popolazione in età senile	n° 2

4.5.4 – Zona da evacuare o sottoporre a divieto di circolazione

Il piano di evacuazione è stato previsto per le seguenti località:

- Località Collemare

Il piano prevede il divieto di circolazione per alcuni tratti della seguente viabilità:

- Via Collemare
- Via degli Ulivi
- Strada San Fortunato

Per altri tratti di strada adiacenti alla zona a rischio, il traffico risulterà regolamentato, con possibilità d'accesso per i soli residenti così come indicato nella Tavola II/B.

4.5.5 - Aree di Attesa e di Primo Soccorso (A.P.S.)

E' il luogo dove confluirà, lasciando la propria abitazione o il luogo di lavoro, la popolazione residente nelle aree a rischio.

In particolare deve essere indicato agli abitanti, così come messo in luce negli studi condotti dai tecnici del Dipartimento della Protezione Civile, il luogo "sicuro" dove recarsi con urgenza al momento dell'allertamento o nella fase in cui l'evento calamitoso si sia verificato. Lo scopo di tale operazione è quello di indirizzare la popolazione, attraverso percorsi individuati in sicurezza, in aree dove potrà essere tempestivamente assistita dalle strutture di protezione civile e quello di evitare situazioni confuse conseguenti a comportamenti sbagliati, che creano difficoltà alle strutture preposte al soccorso.

In particolare nel piano di Emergenza è stata individuata n° 1 Area di Primo Soccorso, come di seguito descritta ed evidenziata nelle Tav. II/B.

Zona	A.P.S.
San Costanzo	Piazza Pertini

4.5.6 - Centro di Accoglienza

Il centro di accoglienza, definito come un'area opportunamente attrezzata in luogo sicuro per ospitare in via provvisoria la popolazione proveniente dai punti di raccolta, è stato individuato presso la struttura del palazzetto dello sport, in Via della Santa Selvino. (Tav II/B)

4.5.7 - Presidi Forze dell'Ordine e Volontariato

I punti di primo soccorso e di accoglienza saranno presidiati da pattuglie delle Forze dell'Ordine, al fine di assicurare il corretto svolgimento delle operazioni di evacuazione.

Inoltre, le stesse Forze dell'Ordine affiancate dalle Organizzazioni di Volontariato fatte affluire verso l'area a rischio, provvederanno a controllare, ognuno nell'ambito delle proprie competenze, l'effettivo allontanamento dalle zone a rischio della popolazione interessata all'evacuazione ed il divieto d'accesso ai non addetti alle operazioni di vigilanza e soccorso mediante apposizione di cancelli (Tav. II/B).

4.5.8 – Cancelli

Le Forze dell'Ordine istituiranno, posti di blocco denominati **cancelli**, allo scopo di regolamentare la circolazione in entrata e uscita dalle zone a rischio. I cancelli sono indicati nella Tav. II/B allegata alla presente relazione.

4.5.9 - Presidi Sanitari

Allo scopo di assicurare l'assistenza sanitaria alla popolazione sono stati previsti in coordinamento con l'A.S.U.R., presidi sanitari in collaborazione con le Organizzazioni di Volontariato nel settore sanitario.

4.5.10 – Telecomunicazioni

Allo scopo di assicurare una comunicazione continua e costante 'da' e 'per' il C.O.C., di supporto al sistema regionale cui si collega la stazione radio installata negli uffici comunali, sono previsti presidi di radioamatori volontari (che fanno capo alle organizzazioni di volontariato attive sul territorio della C.M. o della Provincia) presso ogni punto di raccolta e di accoglienza. Il referente, di concerto con i responsabili delle società erogatrici dei servizi di telecomunicazioni, coordina le attività per garantire la funzionalità delle comunicazioni.

4.6 – Movimenti gravitativi che interessano la viabilità

A completamento della pianificazione di emergenza per i casi discussi in precedenza, in accordo con gli Uffici Tecnici si è proceduto ad una mappatura dei movimenti gravitativi che interessano la viabilità comunale. Nella cartografia di sintesi della tavola allegata di seguito, sono riportati i principali dissesti.

Le zone individuate corrispondono a cinque aree in frana:

N°	Località	Tipologia rischio	Codice PAI
1	Cerasa centro storico	Frana	F-07-0383-0378
2	Cerasa	Frana	F-05-0083-0085
3	C. Rossetti – C. Marchionni	Frana	F-06-0027
4	Monte S. Vitale	Frana	F-05-0007
5	Casa Spadoni	Frana	F-07-0311

Tali fenomeni, come evidenziato nella cartografia di seguito riportata (Tav. III), interessano principalmente alcuni tratti della viabilità a carattere comunale o interpodereale e provinciale.

In considerazione della tipologia dei dissesti e della conformazione del tessuto urbano delle aree in frana e delle zone limitrofe (caratterizzata prevalentemente da case sparse), nell'ipotesi di riattivazione dei citati fenomeni franosi, gli edifici e quindi la popolazione potenzialmente coinvolti dagli eventi risulterebbero di entità alquanto limitata. Come indicato dai Tecnici comunali, i danni provocati dai movimenti gravitativi interessano principalmente le sedi viarie: abbassamenti, cedimenti e sconnessioni della sede stradale che potrebbero provocare il restringimento o l'interruzione della carreggiata. Particolare attenzione è stata rivolta ad un movimento gravitativo che coinvolge una via comunale (Via Circonvallazione) adiacente alla cinta muraria del centro storico di Cerasa interessata da fenomeni di abbassamento e di alcune lesioni della sede stradale (vedi documentazione fotografica allegata).

In funzione della salvaguardia della popolazione e della rete di collegamento stradale, i tratti viari evidenziati in cartografia dovranno essere oggetto di controlli, soprattutto in concomitanza di eventi meteorici eccezionali. Per quanto concerne la possibilità di accesso e di transito nelle zone potenzialmente colpite, questa dovrà essere di volta in volta verificata dagli uffici tecnici competenti; nell'ipotesi di situazione di rischio la viabilità dovrà essere interdetta con appositi *cancelli* di

chiusura (blocco del traffico).

In caso di chiusura di alcuni tratti stradali, il corretto ed efficiente collegamento tra le varie località potrà essere garantito mediante percorsi alternativi, i quali avranno anche l'importante funzione di "via di fuga" per l'eventuale popolazione da evacuare.



Lesioni e abbassamento della sede stradale (Via Circonvallazione) a ridosso della cinta muraria dell'abitato di Cerasa

4.7 - Indicatori di evento e monitoraggio

L'attività di monitoraggio, allo stato attuale, consiste prevalentemente in un progetto finalizzato al controllo delle condizioni meteo-climatiche, coordinato dal Centro Funzionale della Regione Marche, con particolare riferimento alle precipitazioni atmosferiche, attraverso una rete di stazioni di monitoraggio, sparse sul territorio regionale.

Pertanto, si ritiene necessario da parte del C.O.C., tramite la funzione di supporto più appropriata, garantire il costante collegamento con tutti quegli enti, ed in particolare con la Regione Marche, preposti al monitoraggio dell'evento considerato nel Piano di emergenza.

Il Centro Funzionale della Protezione Civile Regionale emette periodicamente un **Bollettino di vigilanza meteo-idrogeologica regionale**, che prevede quattro livelli di criticità:



In caso di criticità *moderata* o *elevata* il Centro Funzionale emette un **Avviso di condizioni meteo avverse**.

Sarà quindi fondamentale collegare tale attività ad ogni livello di preavviso:

- Periodo ordinario

caratterizzato da attività di routine

Nel caso in cui le risultanze del monitoraggio e controllo dei segni precursori, dovessero indicare l'approssimarsi di una situazione critica sarà attivato un sistema di preavviso relativo al:

- Periodo di emergenza

secondo tre livelli:

- 1. Attenzione** - caratterizzato dall'avviso di condizioni meteo avverse e/o evidenza di spostamenti attraverso le letture inclinometriche o segni premonitori
- 2. Preallarme** - caratterizzato dal superamento di una soglia "X" predeterminata
- 3. Allarme** - caratterizzato dal superamento di una soglia "Y" predeterminata

Con tale collegamento il C.O.C. potrà predisporre le attivazioni operative per il coordinamento dei soccorsi.

Nel caso in cui la avverse condizioni dovessero persistere o aggravarsi, il monitoraggio deve avvenire anche, e soprattutto, attraverso la diretta osservazione da parte di personale, tecnici comunali o volontari, posti in corrispondenza dei punti nevralgici. Queste persone saranno in costante collegamento via radio o via telefono con la sala comunale di protezione civile ed aggiorneranno in tempo reale l'evolversi della situazione di pericolo.

Per quanto riguarda i movimenti gravitativi, osservazioni dirette dell'area in dissesto e delle zone circostanti ed il rilevamento di segni precursori, quali fenditure, fratture, rigonfiamenti, cedimenti, lesioni ai manufatti, inclinazioni pali o alberi, variazioni di portata di sorgenti o pozzi, contribuiscono alla previsione dell'evento e alla organizzazione delle procedure di protezione civile prima che verifichi lo stato di allarme, soprattutto per le aree sprovviste di strumenti di monitoraggio.

4.7.1 - Periodo Ordinario

Il C.O.C., in coordinamento con la Prefettura, la Sala Operative della Protezione Civile della Regione Marche, in 24 ore provvede:

1. ad una attenta lettura e all'affissione presso il Comune nella sede dei Vigili Urbani ed in alcuni punti strategici del comune, dell'avviso meteo;
2. al monitoraggio sistematico e progressivo di tutti gli interventi diretti alla rimozione dei pericoli immediati e alla messa in sicurezza del territorio, per un aggiornamento continuo dello scenario di rischio e quindi del Piano;
3. all'analisi, all'archiviazione ragionata e all'affissione in sede C.O.C., di tutti i dati pluviometrici o di monitoraggio provenienti sia dalla Regione Marche che dal Dipartimento P.C., ai fini della costituzione di serie storiche di

riferimento per l'aggiornamento delle soglie di pericolosità.

4.7.2 - Periodo di Emergenza

Il C.O.C., in coordinamento con il C.O.M. (Centro Operativo Misto), se costituito, ed in coordinamento con la sala operativa della Protezione Civile della Regione Marche, con la Prefettura di Pesaro e con il Dipartimento della Protezione Civile, a seguito del manifestarsi dei precursori previsti, provvede in 24 h:

- all'acquisizione ed al monitoraggio dei dati relativi alla situazione meteorologica ed al monitoraggio sul dissesto attraverso il collegamento con la Sala Operativa della Regione Marche (071 - 8064163/4);
- all'acquisizione ed al monitoraggio dei dati relativi alla situazione pluviometrica attraverso il collegamento con la Sala Operativa della Prefettura di Pesaro (0721 - 386111), Sala Operativa Integrata della Provincia (0721 281114 - 0721 281281) ed il Dipartimento della Protezione Civile (06 6820493 - 06 68201).

5 - RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

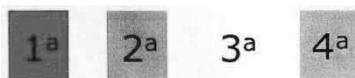
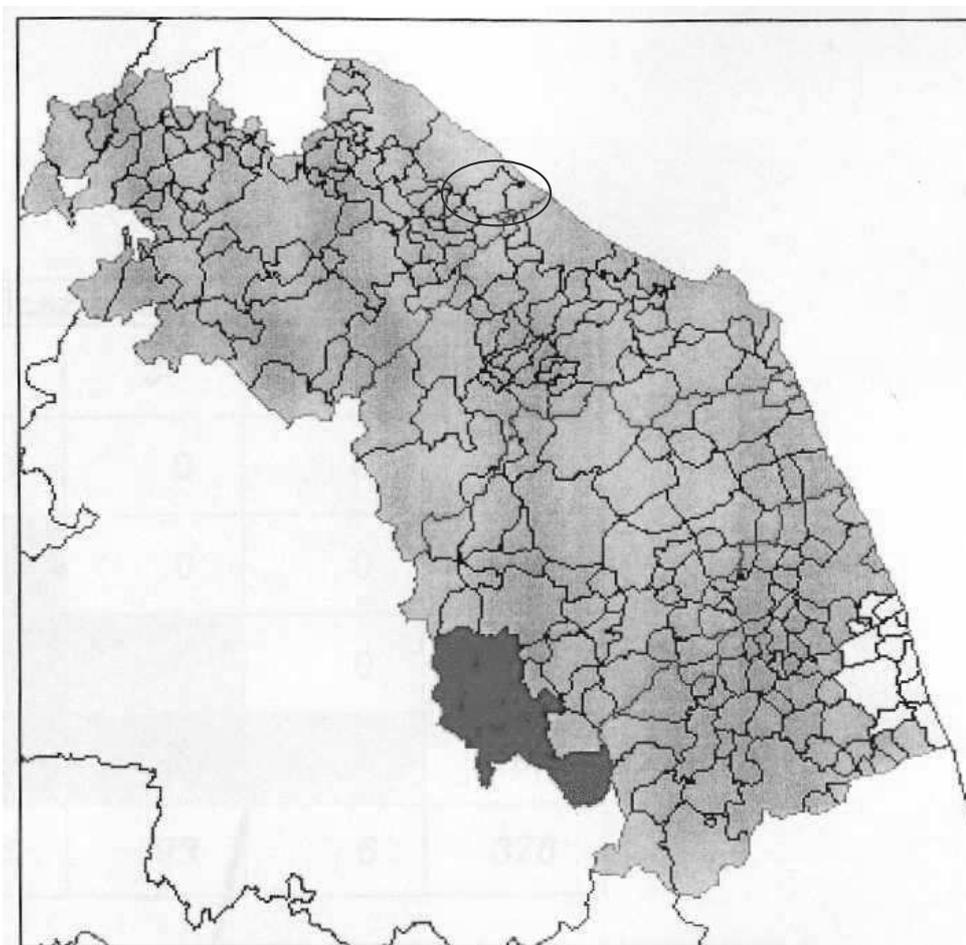
Per quanto concerne lo scenario di rischio derivante da incendi boschivi e per tutti gli aspetti operativi e di pianificazione si sottolinea che il Piano Comunale di Protezione Civile è integrato da apposito ***Piano di Emergenza per gli Incendi Boschivi e di Interfaccia***, redatto a Luglio 2008 da codesto studio tecnico sulla base dell'O.P.C.M. 3264/2007 e delle linee guida emanate dalla Regione Marche.

6 - RISCHIO SISMICO

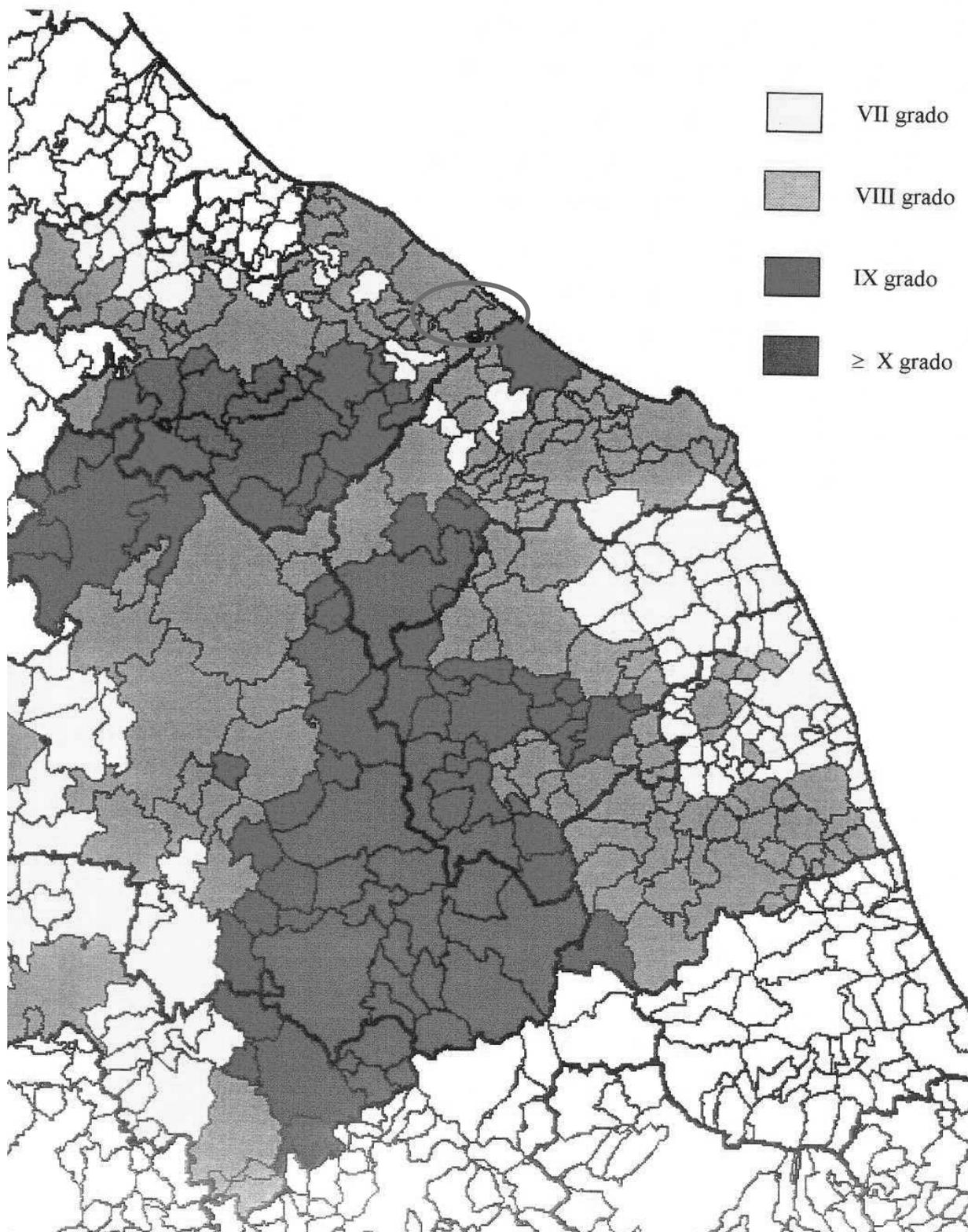
6.1 – Premessa

Il territorio del Comune di San Costanzo è stato classificato di seconda categoria (S = 9) ai sensi del decreto del 10.02.1983, pubblicato sulla G.U. n. 80 del 23.03.1983 e confermato dalla Nuova Classificazione Sismica del territorio nazionale effettuata dal Dipartimento della Protezione Civile – Ufficio Servizio Sismico Nazionale nel marzo 2003 (vedi figura nella pagina che segue).

NUOVA CLASSIFICAZIONE SISMICA ANNO 2003



DISTRIBUZIONE DELLE INTENSITÀ MASSIME



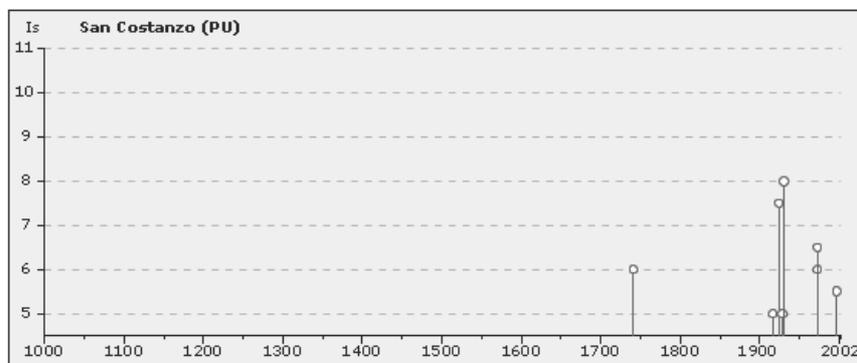
Dati ricavati dallo studio delle intensità macrosismiche elaborato nel 1997 da
Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti, Istituto Nazionale di Geofisica e Servizio Sismico Nazionale
Dalle informazioni acquisite da numerosi studi condotti dal Centro di

Ecologia e Climatologia - Osservatorio Geofisico Sperimentale di Macerata - (O.G.S.M.), in accordo con il Gruppo Nazionale Difesa Terremoti, sulle *“Intensità macrosismiche osservate nel territorio della Regione Marche”(1994)*, risulta che il territorio comunale di San Costanzo è stato interessato negli ultimi secoli da vari terremoti che hanno raggiunto l'intensità massima dell'8 grado della Scala Mercalli nel 1930.

Nella tabella che segue sono riportati i terremoti registrati nel territorio comunale di San Costanzo, estratti da DBMI04, database macrosismico elaborato dall'I.N.G.V. (<http://emidius.mi.ingv.it/DBMI04/>).

Gli indici in tabella rappresentano: Is = intensità al sito; anno, mese, giorno, ora; AE = area epicentrale; Io = intensità epicentrale; Mw =Magnitudo).

Storia sismica di San Costanzo (PU) [43.763, 13.070]									
Osservazioni disponibili: 13									
Is	Anno	Me	Gi	Or	Mi	Se	AE	Io	Mw
8	1930	10	30	07	13		Senigallia	9	5.94
7-8	1924	01	02	08	55		Senigallia	7-8	5.59
6-7	1972	06	14	18	55	46	Medio Adriatico	8	5.40
6	1741	04	24	09	20		Fabrianese	9	6.08
6	1972	02	04	02	42	53	Medio Adriatico	7-8	5.18
5-6	1997	09	26	09	40	25	Appennino umbro - marchigiano	8-9	6.05
5	1916	08	16	07	06	14	Alto Adriatico	8	5.92
5	1928	05	30	20	01		Adriatico centrale	5-6	5.06
4	1911	02	19	07	18	30	Romagna meridionale	7	5.38
4	1962	01	23	17	31		Adriatico	6-7	5.03
4	1984	04	29	05	02	59	Gubbio/Valfabbrica	7	5.68
NF	1898	08	25				Visso	7	5.09
NF	1993	06	05	19	16	17	Gualdo Tadino	6	4.92



6.2 - Individuazione scenari rischio sismico

I possibili effetti delle scosse sismiche sul patrimonio edilizio ed infrastrutture, e quindi sulla popolazione, sono individuabili solo attraverso l'approfondimento delle conoscenze relative alle caratteristiche geologiche dei terreni e della vulnerabilità specifica degli edifici presenti sul territorio. Poiché studi specifici sono stati limitati ad un numero ristretto di Comuni, il Dipartimento Protezione Civile della Regione Marche ha proceduto all'individuazione, almeno in linea di massima, degli elementi base di riferimento per la predisposizione di piani di emergenza di protezione civile, ed in particolare per la quantificazione della popolazione eventualmente coinvolta e per il dimensionamento delle aree di ricovero in caso di calamità.

Pertanto, sulla base degli studi e delle metodologie applicate dalla Regione Marche, di seguito si è proceduto alla valutazione della vulnerabilità del patrimonio edilizio del Comune di San Costanzo, illustrando brevemente i criteri applicati.

E' comunque opportuno ricordare che i danni provocati da un evento sismico sul patrimonio edilizio non dipendono esclusivamente dalla tipologia costruttiva, ma intervengono altri fattori, tra i quali la risposta sismica dei terreni fondali in base alla loro configurazione geologica e geomorfologica.

6.3 – Valutazione delle popolazione esposta a rischio sismico e dimensionamento delle aree di ricovero¹

6.3.1 – Introduzione

La metodologia di calcolo indicata nella proposta regionale è così sintetizzabile: dati un valore di intensità attesa in ogni singolo capoluogo comunale, il numero di abitanti nelle diverse classi di vulnerabilità degli edifici del territorio comunale e uno scenario di danno possibile per le diverse intensità, il dimensionamento delle aree deve essere calcolato in termini di numero di abitanti residenti negli edifici che - in caso di risentimento dell'intensità attesa - potrebbero aver subito danni gravi.

Oltre a quanto predisposto dal Dipartimento Regionale della Protezione Civile, si è fatto riferimento ad uno studio prodotto dall'Osservatorio Geofisico di Macerata e

¹ da: Regione Marche - Servizio Protezione Civile "*Il Rischio sismico*"; Osservatorio Geofisico Sperimentale Macerata "*Programma di Previsione e Prevenzione - rischio sismico*"

curato dal Prof. G. Monachesi. Tale studio ha apportato alcune modifiche al metodo indicato dalla Regione, scegliendo di:

- sostituire i dati di pericolosità indicati nella relazione regionale con quelli derivati dai più recenti calcoli effettuati a scala nazionale dai vari enti del settore;
- calcolare la pericolosità con metodologie consolidate utilizzando per quanto possibile le storie sismiche locali che, nel caso della Marche (grazie all'intensa attività di ricerca storico - sismologica svolta nel passato recente), offrono un ragguardevole numero di informazioni;
- formalizzare soggettivamente quelle parti degli scenari di danno che le scale non descrivono e confrontare i risultati così ottenuti con quelli provenienti da stime che utilizzano le matrici di probabilità di danno.

6.3.2 - Pericolosità sismica

Il calcolo della pericolosità sismica è il passo iniziale nella definizione del rischio sismico di un territorio. Oggi la pericolosità sismica viene generalmente espressa in termini di probabilità di eccedenza di un parametro descrittivo del moto del terreno (intensità, accelerazione etc.) in un determinato intervallo di tempo.

Nell'ambito del presente lavoro si è deciso di usare come parametro descrittivo del moto del terreno l'intensità macrosismica, valore di cui si farà largo uso nella successiva stima degli scenari di danno.

In accordo con le modalità di calcolo usate a livello internazionale, i valori di intensità macrosismica riportati in questo studio hanno una probabilità inferiore al 10 % di essere superati nei prossimi 50 anni, oppure la vibrazione che mediamente si verifica ogni 475 anni (cosiddetto periodo di ritorno). Si tratta di una scelta convenzionale utilizzata nel mondo ed in particolare in campo europeo è il valore di riferimento per l'Eurocodice sismico.

Questa stima rappresenta per di più una valutazione conservativa del moto atteso. Infatti in pratica equivale a definire il moto massimo del terreno che è ragionevole attendersi in un intervallo di esposizione di 50 anni.

Dalle informazioni acquisite da numerosi studi condotti dal Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Dipartimento della Protezione Civile sulla distribuzione delle massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani, e dal Centro di Ecologia e Climatologia - Osservatorio Geofisico Sperimentale di Macerata - (O.G.S.M.) sulle "*Intensità macrosismiche*

osservate nel territorio della Regione Marche”(1994), come indicato nell’ordinanza n. 2788 del 12. Giugno 1998 del Dipartimento della Protezione Civile “*Individuazione delle zone ad elevato rischio sismico del territorio regionale*”, risulta che il territorio del Comune di San Costanzo rientra tra le aree con intensità massima dell’VIII° grado.

6.3.3 – Vulnerabilità

La vulnerabilità di una costruzione indica la sua propensione ad essere danneggiata dalle sollecitazioni sismiche.

Nella relazione regionale gli edifici sono stati raggruppati nelle tre classi previste dalla scala MSK (vedi tabella sotto) con una variazione; la classe C è stata suddivisa ulteriormente in C1 e C2 per differenziare la muratura di buona qualità dal cemento armato.

Classe	Descrizione del tipo di edificio
A	Costruzioni in pietrame non lavorato, costruzioni rurali, case in adobe (mattoni crudi o malta di argilla), case di terra..
B	Costruzioni in muratura comune, anche con travature in legno a vista, Costruzioni in grossi blocchi di pietra squadrata e prefabbricati, edifici costruiti con pietre lavorate.
C	Costruzioni armate o rinforzate, strutture in legno molto ben costruite

Per quanto concerne la tipologia costruttiva del patrimonio edilizio del Comune di San Costanzo si rimanda alla consultazione della **Tav. n° 3** allegata al Piano di Protezione Civile.

La relazione regionale fornisce il numero di abitanti negli edifici compresi in ciascuna di queste classi di vulnerabilità.

Secondo quanto indicato nella relazione regionale i dati territoriali sono stati forniti dal Servizio Sismico Nazionale sulla base dei "*dati relativi al rilevamento censuario ISTAT verificati alla luce delle indagini di dettaglio svolte sugli edifici danneggiati dal terremoto del 1984 nelle regioni Lazio e Abruzzo mediante l'impiego delle schede GNDT di I livello*".

La tabella seguente mostra il totale dei residenti nelle diverse classi di vulnerabilità fornito dalla relazione regionale per il Comune di San Costanzo:

Numero abitanti in classe C1	Numero abitanti in classe C2	Numero abitanti in classe B	Numero abitanti in classe A
526,6	2.053,7	595,9	799,4

*) anno 1990

Quale informazione di partenza, sono stati utilizzati i dati relativi al censimento del 1990 poiché nei censimenti successivi non sono state riportate le stesse categorie di tipologia edilizia utilizzate per la stima del danno a seguito di terremoto. Pertanto, poiché tali dati si riferiscono alla popolazione residente nel Comune di San Costanzo nell'anno 1990 (totale 3.975 abitanti) e visto che la popolazione censita nell'anno 2008 risulta pari a 4863 abitanti, si è ritenuto necessario correggere i dati aggiungendo il numero di abitanti alla classe C2 (visti gli insediamenti residenziali di recente costruzione) e mantenendo, cautelativamente, le classi con tipologia costruttiva peggiore inalterate, come indicato di seguito:

Numero abitanti in classe C1	Numero abitanti in classe C2	Numero abitanti in classe B	Numero abitanti in classe A
526,6	2.941,7	595,9	799,4

*) anno 2008

6.3.4 - Valutazione del danno

La relazione regionale richiede che la quantificazione del danno venga fatta sulla base dei livelli di danno previsti dalla scala d'intensità MSK riportati di seguito:

Livello di danno	Descrizione
0	Nessun danno
1	Danno lieve: sottili fessure e caduta di piccole parti di intonaco
2	Danno medio: piccole fessure nelle pareti, caduta di porzioni consistenti di intonaco, fessure nei camini parte dei quali cadono
3	Danno forte: formazione di ampie fessure nei muri, caduta dei camini
4	Distruzione: distacchi fra le pareti, possibile collasso di porzioni di edifici, parti di edificio separate si sconnettono, collasso di pareti interne
5	Danno totale: collasso totale dell'edificio

La relazione regionale, sulla base dell'esperienza maturata a seguito dei recenti eventi sismici, ritiene *"individuabile nel livello 3 il limite di riferimento per la determinazione del numero di abitanti di cui provvedere l'assistenza in relazione alla tendenza all'abbandono dell'edificio ancorché non inagibile per il timore del ripetersi dello stesso evento"*.

Per quanto riguarda la ricostruzione degli scenari di danno la necessità di far riferimento alla scala MSK, i dati riportati dalla Regione sono stati integrati nello

studio dell'Osservatorio Geofisico di Macerata con ulteriori informazioni.

La tabella che segue illustra la distribuzione percentuale dei livelli di danno maggiori del 2 per le diverse classi di vulnerabilità elaborata dall'Osservatorio di Macerata.

GRADO	A	B	C
VII°	55%	5%	0%
VIII°	80% ossia: 5% liv. 5 50% liv. 4 25% liv. 3	55%	5%
IX°	100% ossia: 50% liv. 5 + 25% liv. 4 25% liv. 3	80% ossia: 5% liv. 5 50% liv. 4 25% liv. 3	55%
X°	100% ossia: 75% liv. 5 25 % liv. 4	100% ossia: 50% liv. 5 25% liv. 4 25% liv. 3	80% ossia: 5% liv. 5 50% liv. 4 25% liv. 3

Poiché si può optare per altre distribuzioni di danno altrettanto ragionevoli si è scelto di proporre una valutazione alternativa elaborata a partire dalle matrici di probabilità di danno (Braga et al., 1982, 1985) predisposte sulla base dei dati relativi ad alcuni comuni danneggiati dal terremoto dell'Irpinia (attualmente le uniche valutazioni di questo genere disponibili).

Di seguito vengono riportate le matrici di danno in questione limitatamente al livello di danno superiore al 2, elaborate dal Servizio Protezione Civile della Regione Marche.

GRADO	A	B	C
VII	36%	14%	4%
VIII	87%	50%	21%
IX	98%	86%	41%
X	100%	98 %	76%

Il confronto tra le due metodologie evidenzia una buona convergenza tra le percentuali di danno atteso nei gradi d'intensità superiori al VIII° e una significativa differenza nei valori relativi al grado VII° e, limitatamente alla classe di vulnerabilità C, anche al grado VIII°.

Per la stima della popolazione eventualmente coinvolta in un evento sismico sono state applicate cautelativamente le percentuali indicate dalla Regione Marche.

6.3.5 - Valutazione della popolazione coinvolta

Considerando il massimo grado di intensità sismica relativo al territorio comunale di San Costanzo, come illustrato di seguito, si è proceduto alla quantificazione della popolazione eventualmente coinvolta nell'evento e bisognosa di strutture di ricovero.

Comune di San Costanzo - intensità sismica VIII°gr ado				
Tipo di edificio	A	B	C1	C2
Numero abitanti	799,4	595,9	526,6	2.941,7
Percentuale di danno	87%	50%	21%	21%
Numero abitanti coinvolti	695	298	110	617
Totale Popolazione coinvolta	1.720			

Metodo Regione Marche

Comune di San Costanzo - intensità sismica VIII°gr ado				
Tipo di edificio	A	B	C1	C2
Numero abitanti	799,4	595,9	526,6	2.941,7
Percentuale di danno	80%	55%	5%	5%
Numero abitanti coinvolti	640	328	26	147
Totale Popolazione coinvolta	1.141			

Metodo O.S.G.M.

Si sottolinea che oltre all'allestimento delle tendopoli e dei moduli abitativi mobili (M.A.M.), per il ricovero della popolazione coinvolta nell'evento, si potrà incentivare la sistemazione di parte della popolazione presso familiari e strutture ricettive.

L'esperienza del terremoto del 1997 delle Marche e Umbria ha fornito indicazioni utili sulla base delle quali è stato possibile stimare, orientativamente, il numero di abitanti che possono essere ospitati nelle aree di accoglienza indicate nel CD allegato al Piano di Protezione Civile. Queste aree (tende, roulotte e moduli abitativi) risultano pertanto idonee ed ampiamente sufficienti, assieme ad eventuali altre strutture d'accoglienza, ad ospitare un numero di persone superiore a quello degli abitanti potenzialmente coinvolto nello scenario di rischio sismico.

7 - INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI PROTEZIONE CIVILE

Uno degli obiettivi primari di una corretta pianificazione d'emergenza è quello di individuare gli spazi necessari alla gestione di una situazione di crisi connessa all'alterazione violenta dell'assetto del territorio.

La pianificazione d'emergenza in questo Piano di Protezione Civile non viene intesa solamente come censimento delle risorse, ma anche come strumento di prevenzione, fondamentale per consentire all'amministratore prima ed all'urbanista poi di organizzare il territorio rispetto ai possibili rischi a cui è esposto.

Anche gli eventi sismici del 26 Settembre 1997, che hanno colpito le regioni dell'Umbria e delle Marche, hanno confermato l'esigenza di individuare ed eventualmente predisporre *aree* idonee all'organizzazione delle operazioni di assistenza alla popolazione.

Tali *spazi* possono essere definiti come segue:

- a. **Aree di ammassamento**, per l'invio di forze e risorse di protezione civile in caso di evento.
- b. **Aree di primo soccorso - "meeting point" - aree di attesa**, come punto di raccolta della popolazione al verificarsi di un evento calamitoso.
- c. **Aree di accoglienza**, per l'installazione di materiali e strutture idonee ad assicurare l'assistenza abitativa alla popolazione.

7.1 - Aree di ammassamento

Tali aree dovranno ottemperare a delle caratteristiche tecniche specifiche quali:

- *Dimensioni sufficienti per accogliere almeno una tendopoli di 500 persone e servizi campali;*
- *Collocazione in prossimità di vie di comunicazione facilmente raggiungibili da mezzi di grandi dimensioni;*
- *Disponibilità nelle vicinanze di risorse idriche ed elettriche facilmente raggiungibili;*
- *Accertamento della sicurezza delle aree stesse in riferimento ai possibili rischi di inondazione, dissesti idrogeologici o interruzione dei servizi e delle infrastrutture primarie.*

Al fine di semplificare e di armonizzare tale intervento di pianificazione territoriale con il problema della pianificazione d'emergenza, il Dipartimento ha emanato disposizioni in materia per cercare di attribuire una "polifunzionalità" alle aree di ammassamento, individuando funzioni ed esigenze, per ciascun territorio,

da poter sviluppare parallelamente alla attività di protezione civile, con possibilità di sviluppo in termini di ricettività turistica, commerciale o creando condizioni urbanistiche per promuovere attività sociali e culturali.

In quest’ottica tali aree, che diventano al servizio di più realtà comunali e baricentriche rispetto alla distribuzione dei rischi di un determinato territorio, possono essere direttamente individuate e realizzate dagli enti che hanno specifiche competenze nel territorio (Regioni, Comunità Montane).

7.2 – Aree di primo soccorso “meeting point”

Nel territorio del Comune di San Costanzo sono state individuate diverse *aree di primo soccorso* con il fine di accogliere la popolazione al verificarsi di un evento calamitoso. In particolare, così come messo in luce negli studi condotti dai tecnici del Dipartimento della Protezione Civile, deve essere indicato agli abitanti il luogo “sicuro” dove recarsi con urgenza al momento dell’allertamento o nella fase in cui l’evento calamitoso si sia verificato. Lo scopo di tale operazione è quello di indirizzare la popolazione, attraverso percorsi individuati in sicurezza, in aree dove potrà essere tempestivamente assistita dalle strutture di protezione civile. Questo, inoltre, dovrebbe evitare situazioni caotiche e comportamenti sbagliati dei cittadini (come sostare sotto i cornicioni e lungo le vie di comunicazione) che, oltre a mettere a rischio la propria incolumità, potrebbero ostacolare le operazioni di soccorso.

In particolare, il Capoluogo è stato suddiviso in quattro settori all’interno dei quali sono state individuate le relative aree di primo soccorso. Per il Capoluogo e per le aree più densamente edificate, tra cui le frazioni principali, sono state individuate aree facilmente raggiungibili, preferibilmente baricentriche e dotate di illuminazione e, possibilmente, di acqua corrente. La scelta delle aree è dettata dalla necessità di far confluire la popolazione in spazi piuttosto ampi, sicuri, non minacciati dalla presenza di edifici particolarmente a rischio. Aree che soddisfano questi requisiti sono state individuate per i centri ed i nuclei abitati maggiori; mentre la popolazione residente in case sparse e piccoli nuclei rurali, in caso di eventi sismici, potrà mettersi al sicuro spostandosi negli spazi aperti posti nelle vicinanze delle abitazioni.

Capoluogo

- AREA N° 1 settore Nord del Capoluogo: Parcheggio i ncrocio S.P. 16 – S.P. 17
- AREA N° 2 settore centrale Capoluogo: Campetto/giardino Via della Santa Selvino
- AREA N° 3 settore Sud del Capoluogo: Parcheggio ci mitero - Via S. Lucia - Via De Gasperi

Frazioni

- AREA N° 4 Solfanuccio – parcheggio Via Trattati di Roma
- AREA N° 5 Stacciola – campetto e parcheggio
- AREA N° 6 Località Ponte Rio – parcheggio zona industriale
- AREA N° 7 Croce di Cerasa – Piazzale Via San Lorenzo
- AREA N° 8 Cerasa – parcheggio S.P. n° 16 – Via Nuova
- AREA N° 9 Località Case Marinelli – Via Sicilia

Per consentire un più facile intervento in caso di calamità naturale (terremoto), sulle carte sono stati indicati anche gli edifici strategici; questi costituiscono punti di riferimento all'interno del tessuto urbano, sia perché sede di enti e/o organizzazioni che possono prestare soccorso, sia perché luoghi adibiti a servizi pubblici e, quindi, caratterizzati da un'elevata concentrazione di persone (come ad esempio scuole, municipio, strutture sanitarie, edifici pubblici, ecc.).

7.3 - Aree di accoglienza

L'allestimento di strutture in grado di assicurare un ricovero a coloro che in seguito all'evento calamitoso hanno dovuto abbandonare la propria abitazione, costituisce un aspetto fondamentale della pianificazione d'emergenza.

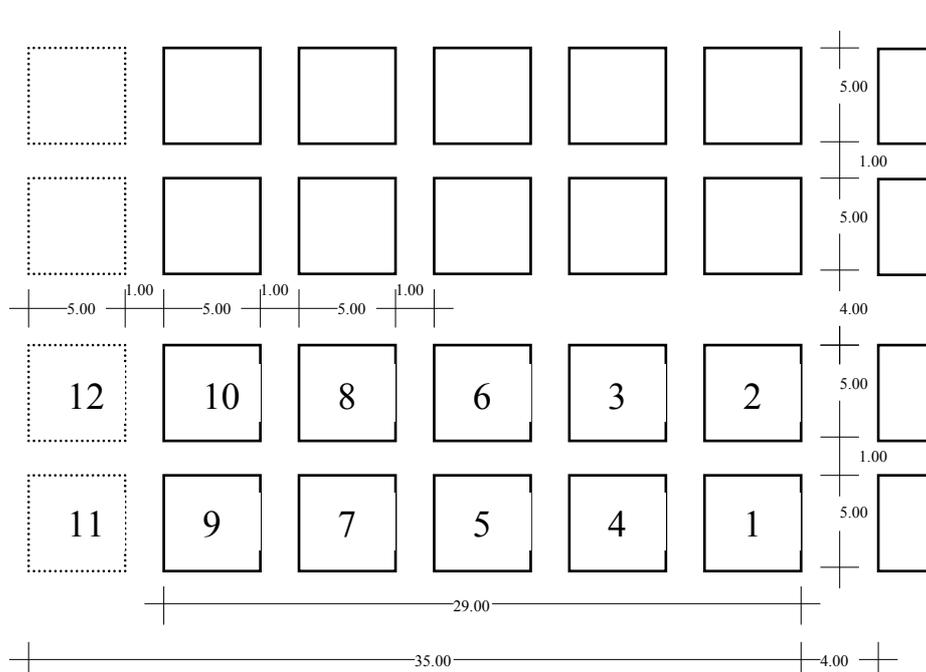
Le risposte a tale emergenza possono essere così sintetizzate:

- *Strutture improprie idonee ad accogliere la popolazione;* riferibili a strutture ricettive pubbliche o private in grado di soddisfare esigenze di alloggio presenti all'interno del territorio comunale, come ad esempio: alberghi, edifici pubblici, strutture sportive, campeggi, agriturismi.
- *Tendopoli;* è una scelta non ottimale, ma che viene imposta dai tempi stessi di una emergenza come la migliore e più veloce risposta possibile. Si è cercato di individuare le aree che in tutto o in parte fossero già fornite dalle infrastrutture primarie e per lo più fornite di servizi; pertanto nel primo caso la scelta è caduta principalmente sulle zone sportive, gli spazi fieristici ed i parcheggi, mentre

nel secondo caso si è cercato di privilegiare quelle aree che meglio soddisfacevano i requisiti richiesti dai tecnici del Dipartimento della Protezione Civile e cioè: aree facilmente raggiungibili dalle vie di comunicazione, che consentano facilmente la fornitura di acqua e luce e gli allacci alla rete fognaria, che siano sub - pianeggianti e sicure dai rischi di esondazione e dai dissesti idrogeologici. Per questi motivi, non esistendo aree già predisposte per allestire tendopoli, a tale scopo spesso vengono impiegate le aree sportive, già dotate di servizi essenziali e recinzione e con caratteristiche morfologiche favorevoli.

Per quanto concerne *il Modulo Tenda* va ricordato che:

- è composto da 6 tende su due file da tre, lungo un percorso idoneo al transito di un mezzo medio; ciascuna tenda necessita di uno spazio di metri 7 x 6, lasciando così uno spazio tecnico tra le piazzole di circa un metro;
- L'intero modulo, capace di avere una ricettività massima di 36 persone (sei per ogni tenda), avrà la forma di un rettangolo con una superficie totale di m. 23 x 16 = 368 mq. Se si considerano di sistemare omogeneamente i nuclei famigliari ,la ricettività scende a circa 24-30 persone a modulo; in tal caso l'area necessaria al solo attendamento di 500 persone dovrà avere una estensione di circa 6.200 mq.
- In alternativa, disponendo di ampie aree da allestire, possono essere realizzati anche moduli da 10 o 12 tende, sempre disposte su due file e distanziate di circa un metro l'una dall'altra (vedi schema che segue e le varie soluzioni per la disposizione dei moduli e l'organizzazione della tendopoli)



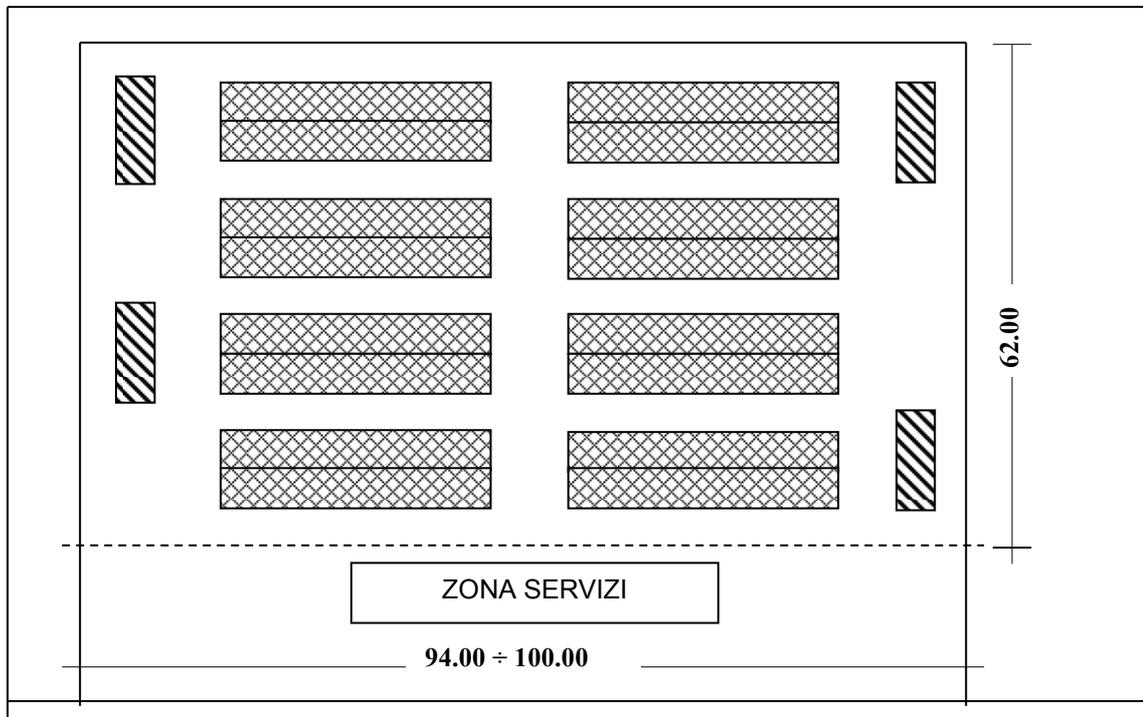
SOLUZIONE 1 - n° 96 Tende disposte in blocchi di 12 tende (disposte su due file) atte ad ospitare mediamente n°384 persone (n°4 Persone per tenda)



Modulo tenda



n°3-4 containers servizi igienici dim.12x2,50



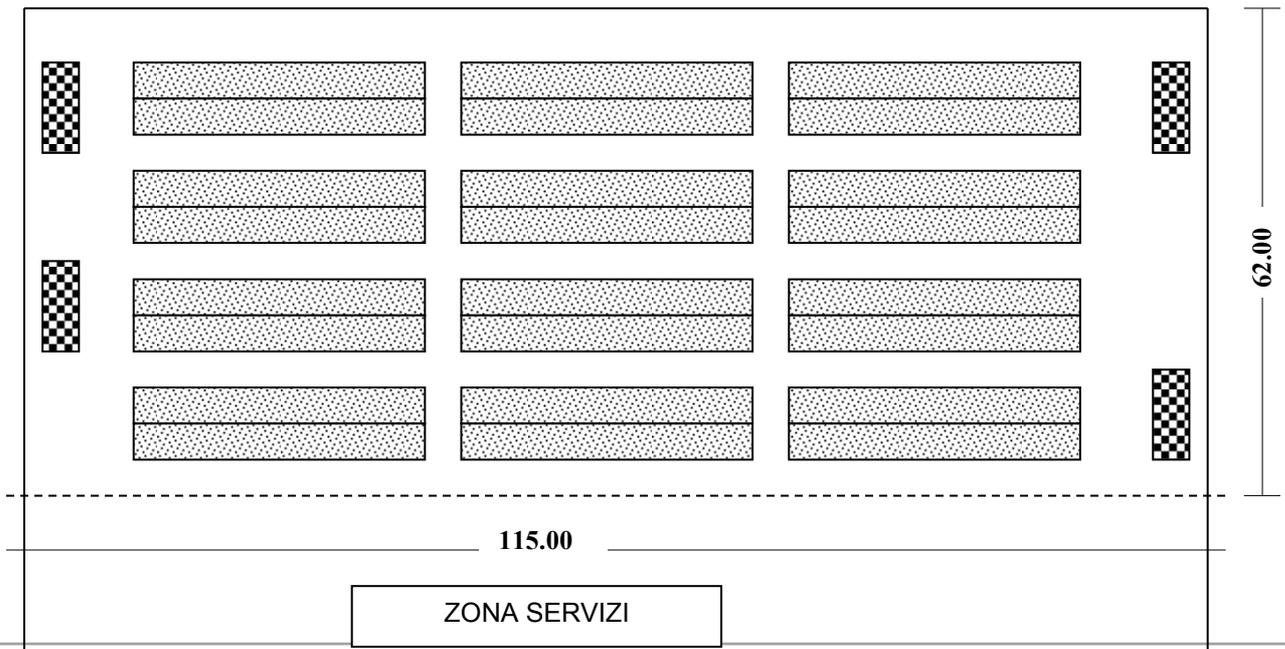
SOLUZIONE 2 - n°120 tende del tipo ministeriale (di m.5,00x5,00) disposte in blocchi di n°10 tende per ciascun blocco (formato da due file di cinque tende su ciascuna fila) per un totale di 12 blocchi atti ad ospitare complessivamente n°480 persone



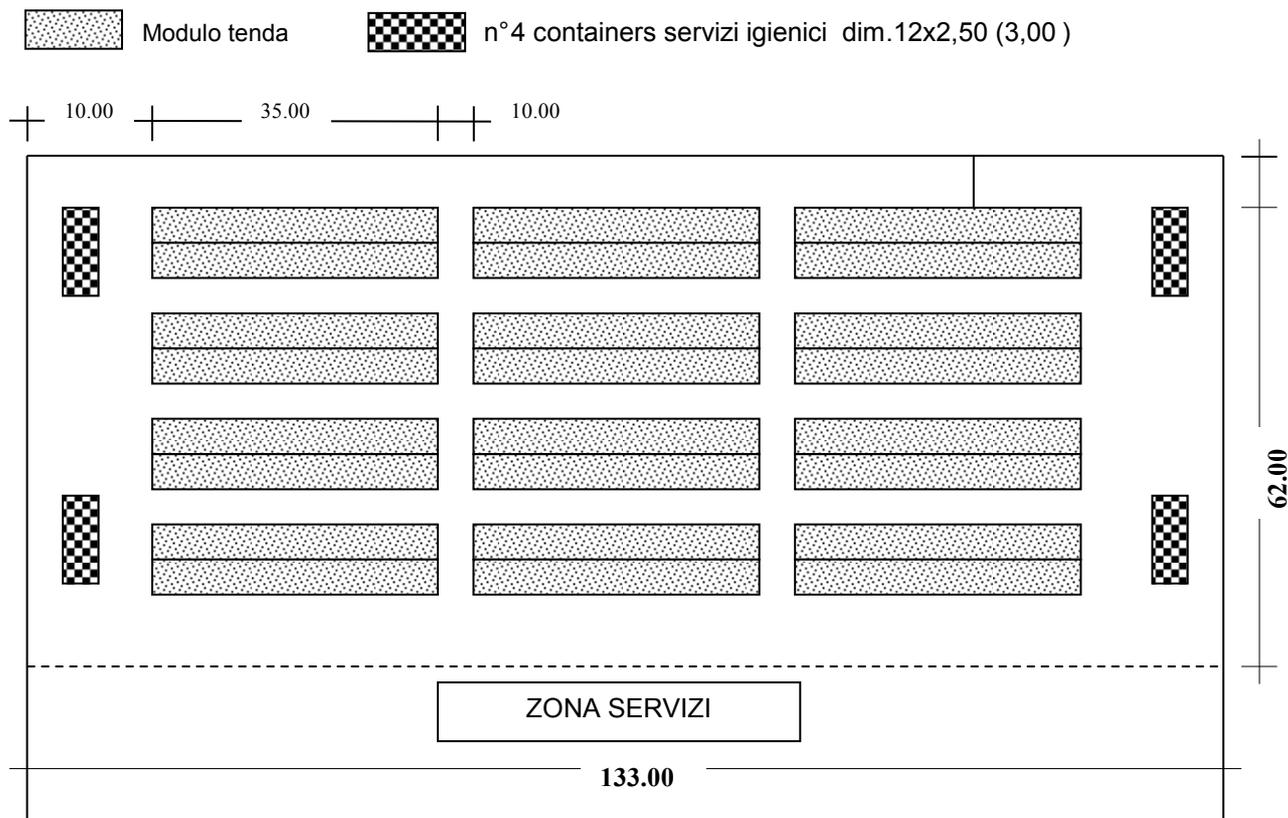
Modulo tenda



n°4 containers servizi igienici dim.12x2,50 (3,00)



SOLUZIONE 3 -n° 144 tende del tipo ministeriale (di m. 5.00x 5.00) disposte in n°12 blocchi, formati ciascuno da 12 tende disposte in n°2 file da 6 tende per ciascuna fila. Totale persone sinistrate ospitate n°574 (considerando n°4 persone per tende)



- *Insedimenti abitativi di emergenza:* tale tipo di insediamento consente di mantenere il più possibile la popolazione nei propri territori, considerando la stessa come soggetto attivo in grado di partecipare in prima persona alla ripresa delle varie attività. È da tenere presente inoltre, il problema dello spopolamento delle campagne e dei piccoli agglomerati urbani, spesso favorito proprio dalle avversità degli eventi naturali.

L'ubicazione di aree di questo tipo viene scelta in base ai requisiti di sicurezza ed idoneità funzionale, quale ad esempio:

- l'individuazione della potenziale popolazione interessata da inagibilità degli edifici, in base agli scenari di rischio;
- verifica della sicurezza geologica e dell'idoneità funzionale dell'area, intesa anche come morfologia
- possibilità di rapido collegamento alla rete dei servizi e della viabilità.

Dal punto di vista tecnico va ricordato che di regola un insediamento abitativo dovrebbe essere dimensionato per le esigenze minime di 40 persone (8/10 moduli abitativi) e massime di 500 persone (120/130 moduli abitativi) e prevedere inoltre le infrastrutture necessarie per ricostruire un sistema socio-urbano.

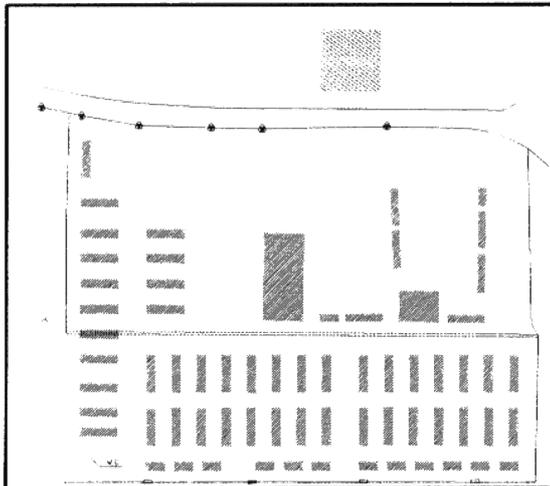
In particolare, a seguito di quanto sopra esposto, nel territorio comunale di

San Costanzo sono state individuate aree idonee per l'allestimento di strutture di accoglienza, distinte in aree per tendopoli ed aree per l'insediamento di moduli abitativi, così come riportato nel CD.

Di seguito vengono altresì illustrate le procedure e soprattutto gli interventi tecnici, già sperimentati dai tecnici del Dipartimento della Protezione Civile in occasione del terremoto dell'Umbria e delle Marche del 1997, *al fine di fornire una "linea guida di emergenza", che può costituire una utile indicazione per le amministrazioni locali che vorranno affrontare preventivamente il problema dell'assistenza alla popolazione in caso di evento.*

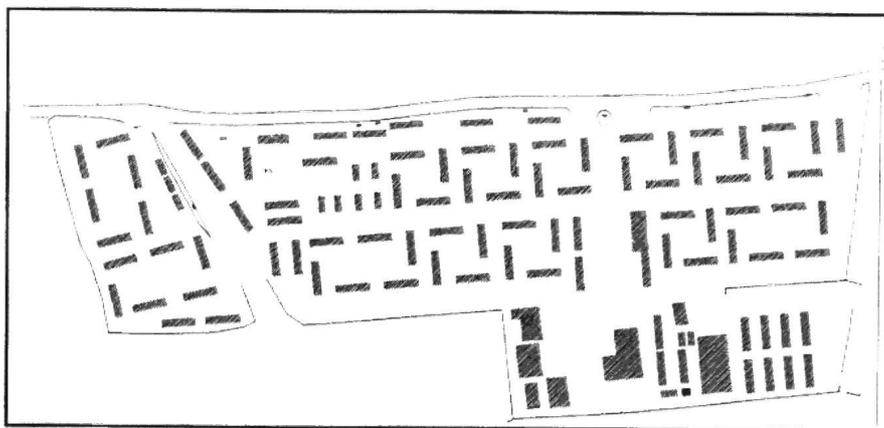
LINEA GUIDA PER LA REALIZZAZIONE DI INSEDIAMENTI DI EMERGENZA

Caratteristiche dell'area	pianeggiante; al di fuori da aree alluvionali o in frana; non sottostante ad ammassi rocciosi; a ridosso di vie di comunicazione; in immediata adiacenza rete idrica fognaria ed elettrica.
Trattamento dei suoli	decorticazione; rullatura; posa in opera di uno strato di materiali arido di opportuna pezzatura e idonee caratteristiche geotecniche per la realizzazione di massciata; strato di pietrisco cm 3x2, spessore 7-10 cm, compresa depolverizzazione a tre strati con bitumi modificati; eventuale pavimentazione nelle sedi stradali in binder da cm 7 ed eventuale tappeto di usura cm 3.
Elenco delle opere di urbanizzazione primaria	viabilità interna longitudinale; viabilità interna di penetrazione pedonale/traffico leggero; percorsi pedonali fra unità abitative, fornitura energia elettrica 6 KW (per ciascuna unità abitativa); rete di messa a terra elettrica; illuminazione pubblica; acqua potabile per ciascuna unità abitativa; fognatura separata acque bianche e nere e collegamento alla rete fognante pubblica; eventuali vasche IMHOFF; rete telefonica e posti telefonici pubblici; rete antincendio; fontane pubbliche.
Tipologia urbanistica	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>tipologia a schiera</i> (o in linea), idoneo per aree con superfici limitate o con planimetrie fortemente irregolari - La superficie lorda per unità abitativa non dovrà essere inferiore a 112 mq, superiore a 220 mq; 2. <i>tipologia a corte</i>, idoneo ad aggregare 4 o 6 moduli abitativi, che permette un certo grado di socializzazione all'interno del villaggio. Tale sistema permette inoltre una difesa e resistenza ai venti predominanti.



Pian Costanzo – Piano Comunale Protezione Civile

L'insediamento abitativo di emergenza serve ad affrontare le esigenze abitative della popolazione nei periodi medio - lunghi. Nella illustrazione un esempio di progettazione a "schiera" (Foligno, via del Roccolo).



Insediamento abitativo di Annifo. Esempio di progettazione a "corte" a sei moduli.

PARTE QUARTA
LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE
E MODELLO DI INTERVENTO

- MODELLO DI INTERVENTO
- ORGANI E STRUTTURE PROVINCIALI DELLA PROTEZIONE CIVILE
- GESTIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

8 - SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

Il Sindaco quale Autorità di protezione civile ha il compito prioritario di salvaguardare la popolazione e tutelare il proprio territorio, per cui al verificarsi di un evento calamitoso assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione colpita, provvedendo ad organizzare gli interventi necessari, dandone immediata comunicazione al Presidente della Regione. In tali compiti il Sindaco è supportato dall'**Unità Tecnica Comunale (U.T.C.)** e dal **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**.

8.1 – Unità Tecnica Comunale (U.T.C.)

Rappresenta l'Ufficio di riferimento del sistema comunale di protezione civile, ne è a capo il Sindaco che ne coordina l'attività attraverso un Responsabile da lui nominato. Svolge attività sia tecniche che amministrative in attuazione ai programmi di previsione e prevenzione nei confronti dei rischi nonché di pianificazione territoriale e di emergenza. L'**U.T.C.**:

- ha sede presso l'Ufficio Tecnico Comunale o altra struttura comunale tecnicamente idonea;
- è composta da personale tecnico dipendente del comune, che conosce il territorio, i rischi presenti, la popolazione, ecc., e, a discrezione del sindaco, può essere integrata da altri tecnici di altre amministrazioni pubbliche o professionisti;
- riceve per prima la segnalazione di allarme o di pericolo;
- attiva le funzioni di supporto del C.O.C.;
- coordina le operazioni di soccorso, verificando l'entità del fenomeno e la pericolosità della situazione;
- informa gli enti sovracomunali, le forze dell'ordine e le strutture preposte alla protezione civile.

L'Unità Tecnica Comunale così organizzata rappresenta la struttura comunale che, in caso di evento calamitoso, fornirà la prima risposta di protezione civile e l'immediata assistenza alla popolazione. Allo stesso tempo, l'U.T.C. costituisce il referente principale del Sindaco, il quale, avvalendosi di tale struttura eserciterà tutte le attività di Protezione Civile.

8.2 - Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Per espletare le proprie funzioni, il Sindaco, si avvale del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), che sarà attivato al verificarsi dell'emergenza per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.

La struttura del Centro Operativo Comunale, così come previsto dal "Metodo Augustus" elaborato dal Dipartimento di Protezione Civile, si configura secondo le seguenti 9 funzioni di supporto, ciascuna delle quali avrà un suo responsabile:

- 1 - TECNICO SCIENTIFICA - PIANIFICAZIONE
- 2 - SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA
- 3 - VOLONTARIATO
- 4 - MATERIALI E MEZZI
- 5 - SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITÀ SCOLASTICA
- 6 - CENSIMENTO DANNI, A PERSONE E COSE
- 7 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI
- 8 - TELECOMUNICAZIONI
- 9 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

1 - TECNICO SCIENTIFICA - PIANIFICAZIONE

Coordinata da un referente che sarà il rappresentante del Comune, prescelto già in fase di pianificazione; avrà il compito di mantenere e coordinare tutti i rapporti tra le varie componenti Scientifiche e Tecniche.

2 - SANITÀ - ASSISTENZA SOCIALE

Saranno presenti i responsabili della Sanità locale, le Organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario. Il referente sarà un 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'associazione e dai mezzi a loro disposizione.

Pertanto nel C.O.C. prenderà posto il coordinatore indicato nel piano di P.C..

Tale coordinatore provvederà in "tempo di pace", ad organizzare

esercitazioni congiunte con le altre forze preposte all'emergenza.

4 - MATERIALI E MEZZI

Questa funzione di supporto risulta essere essenziale e primaria per fronteggiare l'emergenza. Tale funzione, che passa attraverso un attento censimento dei materiali e mezzi appartenenti ad Enti locali, Volontariato, Aziende private ecc..., deve fornire un quadro costantemente aggiornato delle risorse disponibili, divise per aree di stoccaggio.

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

5 - SERVIZI ESSENZIALI

In questa funzione, prenderanno parte tutti i rappresentanti dei servizi essenziali erogati sul territorio (acqua, gas, luce, Aziende Municipalizzate, Ditte distribuzione carburanti ecc.). Si ritiene idoneo, anche al fine di mantenere costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi in rete, che le attività di questa funzione siano coordinate da un unico funzionario comunale.

6 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE

Permette di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e per determinare, sulla base dei risultati riassunti in schede riepilogative, gli interventi d'emergenza.

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

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

Il coordinatore di questa funzione si avvarrà di:

- Funzionari degli UU.TT. del Comune o del Servizio Provinciale Difesa del Suolo
- Esperti nel settore Sanitario, Industriale, Commerciale e Comunità Scientifica.

Sarà possibile inoltre l'impiego di squadre miste di tecnici di vari Enti

affiancati da tecnici Professionisti, per le verifiche speditive di stabilità da effettuarsi in tempi necessariamente ristretti.

7 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI

Il responsabile della predetta funzione dovrà coordinare le varie componenti locali istituzionalmente preposte a questo servizio (Vigili Urbani, Volontariato, VV.FF., Forze di Polizia locali), con particolare riguardo alla viabilità, inibendo il traffico nelle zone a rischio, indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi.

8 - TELECOMUNICAZIONI

Il coordinatore di questa funzione dovrà, di concerto con il responsabile territoriale TELECOM, il responsabile provinciale P.T., con il rappresentante dell'Associazione di Volontariato dei Radioamatori presente sul territorio, organizzare una rete di telecomunicazioni affidabile anche in caso di evento di notevole gravità.

9 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Tale funzione dovrà essere presieduta da un Funzionario dell'Amministrazione Comunale in possesso di conoscenza e competenza del patrimonio abitativo, della ricettività delle strutture turistiche (alberghi, campeggi ecc.) e della ricerca ed utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come "zone di attesa e/o ospitanti". Il funzionario dovrà quindi fornire un quadro delle disponibilità di alloggiamento e dialogare con le autorità preposte alla emanazioni degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili o delle aree.

Il C.O.C., costituito dai responsabili delle *funzioni di supporto*, possibilmente individuati tra tecnici comunali che conoscano il territorio, tecnici di altre amministrazioni ed eventualmente professionalità esterne, svolge attività sia tecniche che amministrative in attuazione ai programmi di previsione e prevenzione nei confronti dei rischi, nonché di pianificazione territoriale e di emergenza.

La sede del C.O.C. è stata individuata presso i locali dell'Amministrazione Comunale. Qualora la sede comunale dovesse risultare inagibile, si individuano quale nuova sede operativa, tecnicamente idonea, i locali del palazzetto dello sport ubicato in Via della Santa Selvino.

I compiti del C.O.C., di concerto con l'U.T.C., sono quelli di organizzare le operazioni di soccorso, mantenere un costante collegamento con tutti gli enti preposti al monitoraggio dell'evento e di aggiornare, in "tempo di pace", i dati

relativi al proprio settore.

In particolare esso:

- riceve per primo la segnalazione di allarme o di pericolo;
- amministra le risorse del magazzino comunale (materiali, mezzi, personale esterno);
- detiene periodici contatti con i referenti dei Servizi Essenziali (gas, acquedotto, Enel, aziende telefoniche, ecc.);
- gestisce i rapporti con le ditte fornitrici, i privati, i liberi professionisti, associazioni, ecc.;
- possiede un sistema di telecomunicazioni alternativo su radio c.b.;
- è in costante contatto con gli altri Centri Operativi Comunali e con gli uffici competenti della Regione Marche e della Prefettura.

Per lo svolgimento di tutte le attività di protezione civile, il C.O.C., potrà avvalersi, della collaborazione degli Uffici dell'Amministrazione Comunale, dei dipendenti comunali abitualmente impiegati nella gestione dei vari servizi pubblici, degli appartenenti a corpi specializzati residenti in loco e dei volontari, ciascuno nell'ambito delle proprie specifiche competenze. Ad esempio l'Ufficio anagrafe collaborerà stilando gli elenchi della popolazione, la composizione dei nuclei familiari, l'elenco delle persone non autosufficienti ecc. Di qui l'importanza di considerare il C.O.C. come la sede dove l'Amministrazione Comunale svolge le attività di protezione civile, che non sono solo attività proprie ed esclusive di un Ufficio Tecnico ma dovranno coinvolgere il maggior numero di persone preposte e preparate ad espletare con serietà e disponibilità particolari compiti prestabiliti.

Pertanto, tramite l'attività dei responsabili delle funzioni di supporto si avrà la possibilità di tenere sempre aggiornato ed efficiente il piano di emergenza.

Il Centro Operativo Comunale rappresenta quindi un organo attraverso il quale il Sindaco potrà conoscere, in ogni momento e per ogni funzione di supporto, le risorse a disposizione (sia proprie, sia fornite da altre Amministrazioni Pubbliche), delegando ai singoli responsabili delle funzioni di supporto il controllo e l'aggiornamento dei dati nell'ambito del piano di emergenza.

Le funzioni che si potranno attivare a livello comunale dipendono da vari fattori tra cui possiamo citare: la struttura comunale, la popolazione residente, la presenza sul territorio di associazioni di volontariato, di presidi militari, ecc....

La tabella allegata in calce alla relazione, contiene informazioni sul personale comunale, sia del settore tecnico che amministrativo, sui gestori dei servizi

essenziali, sulle associazioni di volontariato, sulle ditte private di movimentazione terra, e sulle Forze dell'Ordine presenti sul territorio.

Sulla base di quanto sopra esposto, nell'ambito del Comune di San Costanzo, in relazione alla popolazione residente, al personale comunale, alla presenza sul territorio di associazioni di volontariato, di strutture sanitarie, potranno essere attivate all'occorrenza le seguenti funzioni di supporto come indicato in tabella:

CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.

		FUNZIONE	RESPONSABILE
C.O.C. ↓ SINDACO	1	Tecnica e di Pianificazione	DE ANGELIS EMANUELA
	2	Funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	GIACOMINI NICOLA (C.R.I. SEZ MAROTTA)
	3	Funzione Volontariato	GIACOMINI NICOLA (C.R.I. SEZ MAROTTA)
	4	Funzione Materiali e mezzi	MEI FRANCO
	5	Funzione Servizi essenziali ed Attività Scolastica	GIORGINI MARIA
	6	Funzione Censimento danni, persone, cose	ROSSETTI ALESSANDRO
	7	Funzione Strutture operative locali e viabilità	PAGNETTI ROBERTO ROVINELLI ANDREA (SOSTITUTO)
	8	Funzione Telecomunicazioni	MANCINI RICCARDO
	9	Funzione Assistenza alla popolazione	BRUNETTI FIAMMETTA

8.3 - Lineamenti della Pianificazione

I lineamenti della Pianificazione sono gli obiettivi che il C.O.C., in quanto struttura delegata dal Sindaco alla gestione dell'emergenza, deve conseguire nell'ambito della direzione unitaria e del coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite, nonché nella previsione degli interventi da mettere in atto a seguito dell'emergenza (competenze attribuite al Sindaco, quale autorità comunale di protezione civile, ai sensi dell'art. 15 L. 225/92).

8.3.1 - Coordinamento Operativo

Il C.O.C., così come stabilito dall'art.15 della L. 225/92, assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare e, coordinandoli, adotta tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi durante la fase di emergenza. Per tale fase il sindaco sarà affiancato dai responsabili dell'ufficio tecnico che attiveranno la **Funzione n°4** e la **Funzione n°5**.

8.3.2 - Salvaguardia della popolazione

Tale attività è prevalentemente assegnata alle strutture operative (art. 11 L.225/92), che predispongono le misure di salvaguardia alla popolazione per l'evento prevedibile, sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalle zone a rischio, con particolare riguardo alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini). Per tale settore è prevista l'attivazione delle **Funzioni n°2** e **9**.

8.3.3 - Rapporti con le Istituzioni

Quando la calamità naturale non può essere fronteggiata con i mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco, attraverso il C.O.C., chiede l'intervento di altre forze e strutture alla Regione o al Prefetto, che adottano i provvedimenti di competenza, fra i quali anche la costituzione del C.O.M., al fine di garantire il supporto all'attività di emergenza comunale e alla continuità amministrativa ai vari livelli locali e nazionali, assicurando il collegamento e l'operatività del C.O.M. medesimo con:

- Presidenza Consiglio dei Ministri - Dipartimento Protezione Civile;
- Regione Marche - Presidenza della Giunta;
- Provincia - Presidente della Provincia di Pesaro - Urbino;
- Prefettura;
- Comunità Montana.

8.3.4 - Informazione alla popolazione

E' di fondamentale importanza che il cittadino residente nella zona a rischio, conosca preventivamente:

- le caratteristiche essenziali di base del rischio che esiste sul 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 saranno diffuse informazioni ed allarmi.

8.3.5 - Salvaguardia del sistema produttivo locale

Tale funzione dovrà prevedere la salvaguardia e il ripristino delle attività produttive e commerciali, attuando interventi, sia nel periodo immediatamente precedente al manifestarsi dell'evento (*eventi prevedibili*), oppure immediatamente dopo che l'evento abbia provocato danni (*eventi imprevedibili*).

8.3.6 - Ripristino della viabilità e dei trasporti

Durante il periodo dell'emergenza deve essere prevista la regolarizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nelle zone a rischio tramite anche la predisposizione di *cancelli*, ossia posti di blocco, per impedire l'accesso a persone non facenti parte dei soccorsi.

Il Piano di Emergenza prevede, per questa problematica, l'attivazione della **Funzione n° 7**, con nomina del relativo responsabile, per il coordinamento di tutte le risorse e degli interventi necessari per rendere efficiente la rete di trasporto.

8.3.7 - Funzionalità delle Telecomunicazioni

La riattivazione delle telecomunicazioni sarà immediatamente garantita per gestire il flusso delle informazioni del C.O.C. e del C.O.M., degli uffici pubblici e per la comunicazione fra i centri operativi dislocati nelle zone a rischio, tramite l'impiego di ogni mezzo o sistema di TLC.

Il Piano di Emergenza prevede infatti, per il settore delle TLC, una singola funzione di supporto (**Funzione n° 8**), che attraverso il relativo responsabile, garantirà il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi necessari per rendere efficiente le telecomunicazioni e la trasmissione di testi, immagini e dati numerici.

8.3.8 - Funzionalità dei Servizi Essenziali

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali sarà assicurata dagli Enti competenti (Enel, Sadori gas, Telecom ed UU.TT.), mediante l'utilizzo di proprio personale.

Tale personale provvederà alla verifica ed al ripristino della funzionalità

delle reti e delle linee e/o utenze in modo, in ogni caso, coordinato.

Il Piano di Emergenza prevede, per tale settore, una specifica funzione di supporto, **Funzione n° 5**, al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza.

8.3.9 - Censimento danni persone e cose

Il censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di puntualizzare la situazione determinata a seguito di un evento calamitoso.

Il referente della **Funzione n° 6** organizza e predispone le squadre che, al verificarsi dell'evento, effettueranno il censimento dei danni, al fine di stabilire gli interventi di emergenza.

8.3.10 - Censimento e salvaguardia dei beni culturali

La salvaguardia dei beni culturali ubicati nelle zone a rischio costituisce uno degli obiettivi principali, pur confermando che il preminente scopo del piano di protezione civile è quello di mettere in salvo la popolazione e mantenere un livello di vita "civile". Il censimento dei beni culturali dovrà essere effettuato da squadre di tecnici, che dovranno inoltre anche provvedere alla messa in sicurezza degli stessi.

8.3.11 - Compilazione della modulistica e relazione giornaliera dell'intervento

Attraverso la compilazione della modulistica risulteranno facilitate le operazioni di coordinamento; infatti la raccolta di dati, organizzata secondo le funzioni di supporto, garantirà sia l'omogeneità, sia la razionalizzazione dei dati. Le relazioni giornaliere relative agli interventi effettuati saranno redatte dal sindaco e conterranno sia dati ricavati dalla modulistica di cui sopra, sia le disposizioni che la popolazione dovrà adottare.

9 - MODELLO DI INTERVENTO

Per modello d'intervento si intende l'insieme delle procedure di emergenza, per fasi successive, attraverso cui è possibile controllare, gestire e fronteggiare un evento calamitoso.

Gli eventi possono essere suddivisi in due categorie principali:

- rischi prevedibili (rischio idrogeologico)
- rischi imprevedibili (rischio sismico, incendi boschivi).

Qualora la tipologia del rischio sia prevedibile o quantomeno abbia fasi d'avanzamento della gravità in tempi successivi (alluvione, movimento franoso ecc.), l'Unità Tecnica Comunale di Protezione Civile, una volta ricevuta la segnalazione di allarme, si attiverà e, valutando l'entità e la gravità dell'evento gestirà l'emergenza coinvolgendo strutture, enti e personale (comunale e non) che il caso richiederà. Tale modello di intervento potrà interrompersi in qualunque momento in concomitanza con la cessazione dell'emergenza, oppure, nel caso la situazione peggiori, si giungerà alla completa attivazione delle strutture di protezione civile passando alle fasi successive (fase di attenzione, preallarme e allarme).

Se l'evento non può assolutamente essere previsto né seguito nelle fasi successive di gravità (sisma o evento improvviso), la situazione sarà gestita attraverso l'immediata attivazione di tutto il sistema comunale di protezione civile, col passaggio diretto allo Stato di Emergenza.

In ogni caso, attraverso la individuazione di persone, strutture ed organizzazioni di protezione civile e delle rispettive mansioni, sarà possibile impostare una pianificazione "in tempo di pace", tale da ottenere una immediata ed efficace risposta alle prime richieste d'intervento "in tempo d'emergenza".

MODELLO DI INTERVENTO

RISCHI PREVEDIBILI - Rischio idrogeologico (frane ed alluvioni - dighe)

- Rischio Incendi Boschivi

in seguito ad un avviso di situazione a rischio si dichiara il passaggio alla

FASE DI ATTENZIONE

passaggio alla fase successiva

fine della procedura

FASE DI PREALLARME

passaggio alla fase successiva

ritorno alla fase di attenzione o fine della procedura

FASE DI ALLARME

ritorno alla fase di preallarme o fine della procedura

EMERGENZA

RISCHI NON PREVEDIBILI

- Rischio sismico

- Rischio Incendi Boschivi

passaggio diretto alla

FASE DI ALLARME - EMERGENZA

Qualora la tipologia del rischio sia prevedibile o quantomeno segue fasi d'avanzamento della gravità in tempi successivi (alluvione, movimento franoso ecc.), il Centro Operativo Comunale, preventivamente costituito ed organizzato, una volta ricevuta la segnalazione di allarme, si attiverà e, valutando l'entità e la gravità dell'evento, gestirà l'emergenza coinvolgendo strutture, enti e personale (comunale e non) che il caso richiederà (*schema 1*).

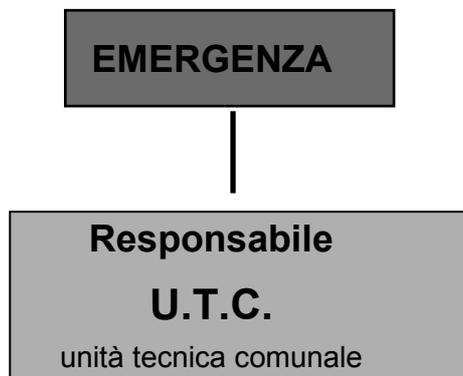
Il passaggio allo Stato di Allerta e/o Stato di Emergenza è determinato dall'aggravarsi della situazione oppure dallo stazionamento della stessa non più fronteggiabile con le risorse a disposizione. Tuttavia il passaggio tra le due fasi non sempre è netto, né di facile determinazione. Non tutti gli operatori saranno immediatamente attivati ma, sulla base dello scenario di rischio che si configurerà, verranno via via coinvolte figure ed enti nella misura necessaria a fronteggiare l'evento.

Il seguente modello di intervento (*schema 1*) potrà interrompersi in qualunque momento in concomitanza con la cessazione dell'emergenza o, al contrario, nel caso la situazione precipiti, giungere alla completa attivazione di tutte le strutture comunali, ed eventualmente delle strutture sovracomunali, anche in relazione ai compiti che ciascun ente ed amministrazione pubblica deve assolvere, in emergenza, sulla base del Piano Provinciale di Protezione Civile.

Per eventi non prevedibili o improvvisi, che non si evolvono secondo fasi di gravità crescente, la situazione sarà gestita attraverso l'immediata attivazione di tutto il sistema comunale di protezione civile, col passaggio diretto allo Stato di Emergenza secondo lo *schema 2*.

I modelli di attivazione proposti negli schemi precedenti sono estremamente semplici e flessibili e per essere efficaci dovranno essere considerati soltanto un riferimento indicativo da valutare e modificare di volta in volta, a secondo della tipologia dell'evento, e sulla base dello scenario che da tale evento scaturirà. Pertanto tale modello lascia un certo margine di gestione ai responsabili delle funzioni di supporto e ai tecnici comunali che, in virtù delle conoscenze specifiche sulla realtà locale, sono in grado di pianificare l'emergenza secondo i criteri più adatti al caso.

MODELLO D'INTERVENTO
SCHEMA 1 - RISCHIO IDROGEOLOGICO



In seguito alla segnalazione dell'emergenza, il responsabile dell'U.T.C. che riceve l'avviso, si reca sul posto e:

ALLERTA	Il Sindaco	CONTROLLA	Tipologia e Gravità dell'evento
ATTIVA	Il C.O.C.	VALUTA	Tempi ed i mezzi necessari
		AGGIORNA	I responsabili delle funzioni di supporto

1° CASO

L'evento può essere fronteggiato con le risorse comunali, anche attraverso l'intervento di ditte private o uomini dei Servizi Essenziali:
 l'emergenza viene gestita unicamente dal Comune nella persona del Sindaco, del Responsabile dell'U.T.C. e/o del C.O.C.

2° CASO

Con l'aggravarsi della situazione o la persistenza della stessa, non più fronteggiabile dal singolo comune, il Sindaco, o il responsabile dell'U.T.C.

ALLERTA

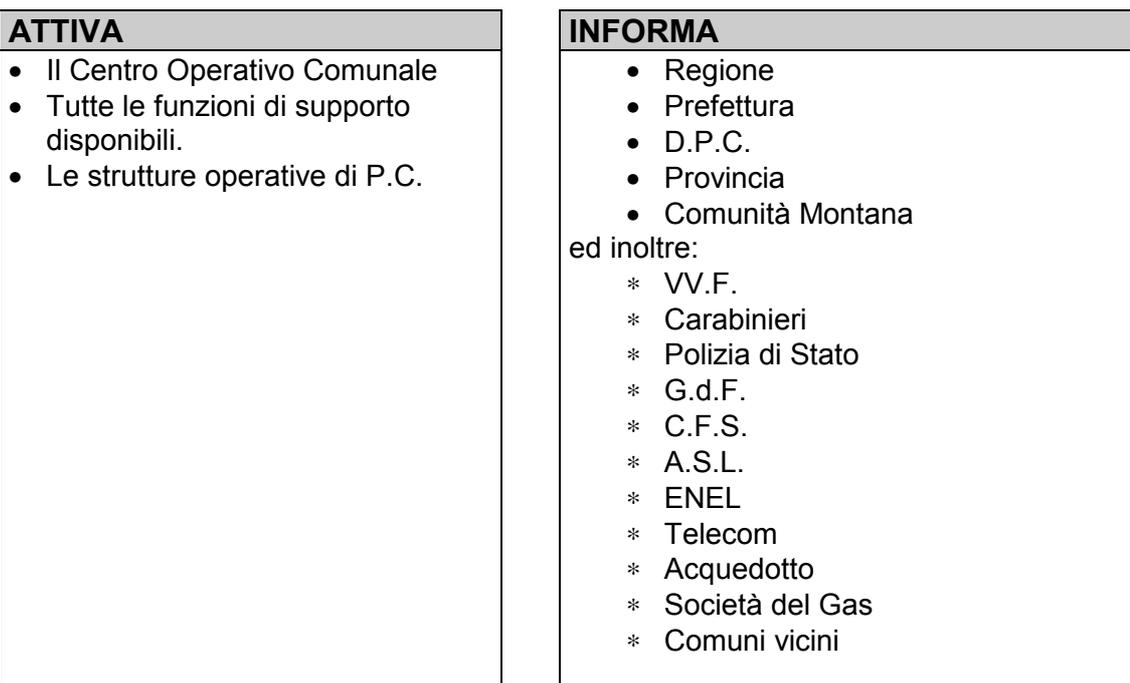
- Regione
- Prefettura
- Provincia
- Vigili del Fuoco
- le Unità Tecniche locali
- Servizi Essenziali (Enel, acqua, gas...)
- Forze dell'Ordine
- Volontari (se presenti)

SCHEMA 2

(Rischio sismico o evento imprevisto)

EMERGENZA

Immediatamente il responsabile dell'U.T.C.. **avvisa** il Sindaco e **attiva** tutte le strutture comunali e le funzioni di Protezione Civile (C.O.C.):



9.1 - Sistema di Comando e Controllo ed Attivazioni in Emergenza

Durante il periodo ordinario il Comune, nella persona del Sindaco o del responsabile tecnico da lui delegato, provvede alla normale attività di sorveglianza, all'attento controllo degli avvisi meteo e dei dati ricavati dagli strumenti di monitoraggio, all'aggiornamento costante di tutte le risorse disponibili.

Quando viene diramato, su segnalazione fax o altro mezzo di comunicazione, il cosiddetto "avviso" da parte della sala Operativa della Regione Marche o della Prefettura di Pesaro, si attiva la fase di attenzione.

9.2 - Fase di Attenzione

La fase di Attenzione, che si attiva unicamente per i rischi prevedibili, è gestita principalmente dai servizi tecnici del Comune, in accordo con il Sindaco, che garantisce i collegamenti con i responsabili delle reti di monitoraggio locale e con i vari livelli istituzionali che partecipano alla pianificazione di emergenza.

Il compito di dichiarare la Fase di Attenzione spetta al Sindaco.

Nella Fase di Attenzione, l'U.T.C.

Attiva:

la Funzione n° 1: tecnica e di pianificazione

la Funzione n° 4: materiali e mezzi

Informa:

le Unità di Crisi Locali interessate e/o il Gruppo Comunale di P.C.

i Responsabili di tutte le funzioni di supporto

la Regione, la Provincia, la Prefettura

il Dipartimento di Protezione Civile

Controlla:

tipologia dell'evento

tempi e localizzazione probabile dell'evento

intensità prevista

tempo a disposizione prima dell'evento

Nel caso in cui i valori degli indicatori di rischio tornino alla normalità, cessino gli avvisi e non sussistano motivi di ulteriore preoccupazione, **termina la Fase di Attenzione.**

Se si aggiungono nuovi avvisi e/o crescono i valori degli indicatori di rischio e sussistono motivi di ulteriore preoccupazione, vi è il **passaggio alla successiva Fase di Preallarme**, con comunicazione scritta del Sindaco al Presidente della Giunta Regionale, al Presidente della Provincia, al Prefetto e al Dipartimento della Protezione Civile.

La fine della Fase di Attenzione e il passaggio alla Fase di Preallarme sono dichiarati dal Sindaco.

9.3 - Stato o Fase di Preallarme

Il Sindaco **Avvisa**:

- Sala Operativa della Protezione Civile della Regione Marche
- Prefettura di Pesaro
- Provincia di Pesaro - Urbino
- Comunità Montana
- A.S.L. (U.S.L.)
- Principali gestori dei servizi essenziali (luce, acqua, gas)
- Associazioni di volontariato
- Ditte esterne (se necessario)
- La popolazione (se necessario)

Il Responsabile dell'U.T.C.

- **Attiva**:

la Funzione n°3: Volontariato

la Funzione n°4: Materiali e Mezzi

la Funzione n°5: Strutture Essenziali e Attività Scolastiche

la Funzione n°7: Strutture Operative Locali - Via bilità

- **Verifica** la gravità e l'evoluzione del fenomeno inviando nella zona una squadra comunale o un gruppo di volontari, con idonea apparecchiatura per garantire i collegamenti, per un sopralluogo onde accertare la reale entità del dissesto, stabilire le prime necessità e riferire in tempo reale al C.O.C..

Il Sindaco inoltre **GARANTISCE** la sua reperibilità, anche fuori dell'orario di ufficio, nonché la reperibilità di un suo referente e di altri soggetti che lui stesso ritiene

opportuno.

Già in questa fase il Sindaco ha facoltà di adottare provvedimenti e misure per scongiurare l'insorgere di situazioni determinanti pericolo per la pubblica e privata incolumità, tramite ordinanze contingibili ed urgenti (225/92) e/o verbali di somma urgenza.

Se la situazione si presenta sotto controllo, oppure se i valori degli indicatori di rischio tornano alla normalità o recedono al livello di allerta, il Sindaco **revoca lo Stato di Preallarme** e può stabilire di chiudere la procedura o di ritornare alla fase di attenzione, informandone gli enti a suo tempo informati.

Invece, in caso di ulteriore peggioramento sia delle condizioni meteo, sia della situazione in generale, oppure nel caso di stazionamento della situazione non più fronteggiabile con le sole risorse comunali, il Sindaco **dichiara lo Stato di Allarme**, con comunicazione scritta al Presidente della Giunta Regionale, al Presidente della Provincia, al Prefetto e al Dipartimento della Protezione Civile.

9.4 - Stato o Fase di Allarme – Emergenza

Il sindaco gestisce in prima persona gli immediati momenti dell'emergenza, assieme al Vice-Sindaco, al suo referente ed ai Tecnici Comunali, procedendo alla completa attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), attraverso la convocazione dei restanti responsabili delle Funzioni di Supporto.

Il C.O.C., ha il compito di fronteggiare le prime necessità mentre Regione, Provincia, Prefettura e gli altri organi di Protezione Civile seguiranno l'evoluzione dell'evento provvedendo al supporto sia in termini di risorse che di assistenza.

Saranno attivati tutti gli organi e le strutture locali di Protezione Civile, coordinate dal C.O.C., e verrà fornita la massima assistenza alla popolazione.

In questa fase il Sindaco provvede ad emanare le ordinanze per gli interventi di somma urgenza, a garantire la continuità amministrativa del proprio Comune e a richiedere al Prefetto il concorso di uomini e mezzi sulla base delle prime necessità.

Il Sindaco **AVVISA** i responsabili e/o rappresentanti delle seguenti strutture:

- Regione Marche - Servizio Protezione Civile
- Provincia di Pesaro

- Prefettura
- VV.FF. di Pesaro
- F. Ordine presenti sul territorio
- Comunità Montana
- Comuni limitrofi
- Servizi Essenziali (Società Elettrica, Telefonica, Gas, Acquedotto ecc.)
- Ditte esterne
- A.U.S.L.
- C.R.I

In calce alla relazione sono riportati alcuni dati utili per la pianificazione in emergenza, che comprendono: numero di abitanti residenti nel Comune di San Costanzo, elenco dei dipendenti comunali, parco mezzi comunali, elenco delle strutture scolastiche, sanitarie e ricettive del territorio comunale, sede della Polizia Municipale e di eventuali altri organi di P.S. e di associazioni di volontariato.

10 - ORGANI E STRUTTURE PROVINCIALI DELLA PROTEZIONE CIVILE

Per rendere più efficace il Piano Comunale di Protezione Civile questo si dovrà necessariamente integrare con le strutture provinciali che agiscono nel settore della Protezione Civile. Per poter dare attuazione ai servizi di emergenza il Prefetto, ai sensi della Legge 225/92, si avvale della struttura della prefettura nonché di altri enti ed istituzioni preposte al soccorso. A tal fine si possono elencare nel dispositivo della Protezione Civile a livello provinciale le seguenti strutture:

10.1 - Comitato provinciale di Protezione Civile

Tale comitato, costituito e convocato dal Prefetto, ha il compito di coadiuvare lo stesso nella predisposizione, pianificazione, attuazione e revisione del Piano provinciale di Protezione Civile e dei piani specifici, fornire consulenze al Prefetto per le specifiche situazioni e tenere aggiornata la Prefettura della documentazione essenziale per le esigenze della sala operativa.

10.2 - Ufficio Provinciale di Protezione Civile e Ufficio provinciale dell'emergenza presso la Prefettura

Il Prefetto può avvalersi dell'opera dell'Ufficio provinciale di protezione Civile che ha principalmente i seguenti compiti:

- * collabora direttamente con il Prefetto per far affluire in provincia i soccorsi, i ricoveri provvisori ed i generi essenziali;
- * mantiene i contatti con il Ministro degli Interni il Dipartimento della Protezione Civile e la Giunta Regionale.

10.3 - Comitato Provinciale di Protezione Civile (C.P.P.C.)

Per lo svolgimento delle relative funzioni il Presidente dell'Amministrazione Provinciale si avvale del Comitato Provinciale di Protezione Civile, quale organo consultivo, propositivo e di coordinamento operativo, nel quale è assicurata la presenza di:

- un rappresentante del Prefetto ;
- un rappresentante della struttura regionale di protezione civile;

- un rappresentante dei Sindaci del territorio , nominato dall'ANCI;
- un rappresentante delle Comunità Montane , nominato dall'UNCEM;
- un rappresentante del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
- un rappresentante del Corpo Forestale dello Stato;
- un esperto per ogni tipo di rischio che incida sul territorio provinciale;
- un rappresentante delle organizzazioni di volontariato iscritte nel registro regionale.

Al fine di assicurare un più adeguato coordinamento di tutti gli enti e strutture chiamate ad intervenire nelle situazioni di emergenza il Comitato Provinciale di Protezione Civile è integrato con i rappresentanti delle ASL, del Comune di Pesaro, del Provveditorato agli Studi, della CRI del Provveditorato alle OO.PP. dell'ANAS, dell'ENEL e della Società TELECOM, divenendo nella nuova composizione Centro Provinciale Coordinamento Soccorsi (CPCS) in relazione a quanto previsto dalle disposizioni di cui all'art. 12 della Legge Regionale n.32/2001.

10.4 - Centro Provinciale Coordinamento Soccorso (C.P.C.S.)

Il Centro Provinciale Coordinamento Soccorsi ha il compito di individuare le strategie di intervento per il superamento dell'emergenza razionalizzando le risorse disponibili nella provincia ed al tempo stesso di garantire il coordinamento degli interventi del governo regionale o nazionale a seconda della natura dell'evento verificatosi.

Strumento operativo del Centro Provinciale Coordinamento Soccorsi e di gestione delle emergenze nell'ambito provinciale è il Centro Operativo Provinciale Permanente i cui componenti, nominati già in fase di pianificazione per assicurare il continuo aggiornamento dei dati necessari allo sviluppo delle competenze a ciascuno affidate, sono incaricati di tradurre in interventi operativi le decisioni strategiche assunte dall'organismo di cui sopra, attraverso lo svolgimento delle funzioni previste dagli indirizzi regionali emanati in materia di protezione civile ai sensi dell'art.108 del D. Lgs. 112/98, di seguito specificate:

1. **Tecnico-Scientifica, Pianificazione:** Coordinamento interventi tecnici e rapporti con le componenti scientifiche per la interpretazione fisica dei fenomeni e dei dati relativi alle reti di monitoraggio;
2. **Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria:** Coordinamento interventi sanitari effettuati dai Servizi Sanitari Locali , dalla CRI e dal Volontariato Sanitario;

3. **Mass-media e informazione:** Divulgazione notizie a mezzo mass-media per informazione popolazione in ordine ai fenomeni e comportamenti da adottare per la mitigazione dei rischi;
4. **Volontariato:** Coordinamento organizzazioni di volontariato e gruppi comunali , previa verifica in tempo di pace delle relative capacità organizzative;
5. **Materiali e mezzi:**Coordinamento impiego risorse disponibili nell'ambito provinciale presso C.A.P.I. , CRI , Amministrazioni Locali , Volontariato , Ditte Locali , in termini di quantità , tipo trasporto e tempo di arrivo , da aggiornare periodicamente in tempo di pace;
6. **Trasporto, circolazione e viabilità:** Coordinamento dei flussi di movimentazione dei materiali , delle operazioni di trasferimento mezzi , di funzionamento dei cancelli di accesso per la regolamentazione dei flussi dei soccorritori;
7. **Telecomunicazioni:** Coordinamento reti di comunicazione con i responsabili Telecom , Poste e Radioamatori al fine di assicurare il collegamento tra le sale operative della Regione e dei Comuni e le aree maggiormente colpite dall'evento;
8. **Servizi essenziali:** Coordinamento delle operazioni necessarie ad assicurare la funzionalità delle reti , delle linee e/o delle utenze Enel , Telecom , Acquedotti
9. **Censimento danni a persone e cose:** Coordinamento attività squadre tecnici specializzati: Genio Civile , Comuni ,anche a fini della verifica speditiva agibilità post-evento;
10. **Strutture operative:** Coordinamento strutture operative di soccorso : Vigili del Fuoco , Forze dell'Ordine , Corpo Forestale dello Stato , Croce Rossa , Aziende Sanitarie Locali , Volontariato;
11. **Enti locali:** Coordinamento tra Enti Locali colpiti ed Enti Locali soccorritori per il ripristino dei servizi essenziali : acquedotti ecc.;
12. **Materiali pericolosi:** Coordinamento attuazione misure di sicurezza nelle aree colpite interessate da industrie a rischio e aggiornamento periodico dei dati in tempo di pace;
13. **Assistenza alla popolazione:** Coordinamento impiego strutture turistiche e scolastiche , aree pubbliche e private per l'accoglienza della popolazione costretta ad abbandonare la propria abitazione e aggiornamento periodico dei dati relativi alla rispettiva ricettività;
14. **Coordinamento centri operativi:** Coordinamento centri operativi presenti sul territorio interessato e coordinamento struttura operativa provinciale;

Per l'esercizio delle rispettive funzioni il Centro Provinciale Coordinamento Soccorsi e il Centro Operativo Provinciale Permanente si avvalgono della **Sala Operativa Integrata (SOI)** opportunamente attrezzata al fine di tradurre le decisioni strategiche assunte in interventi operativi concreti.

10.5 - Centro Operativo Misto (C.O.M.)

Il C.O.M. è uno strumento di coordinamento provvisorio, per il tempo dell'emergenza a livello Comunale ed intercomunale, formato dai rappresentanti della Amministrazione e degli Enti Pubblici del quale si avvale il Prefetto per dirigere i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e per coordinare le attività svolte da tutte le Amministrazioni pubbliche, dagli Enti e dai privati (art. 14 D.P.R. 6.2.81 n°66).

Il C.O.M. può essere costituito all'atto dell'emergenza, su disposizione del Prefetto, in una Sala Operativa di Protezione Civile.

Il Comune di San Costanzo fa riferimento come Centro Operativo Misto al C.O.M. n°2 con sede a Fano.

A questo C.O.M. fanno riferimento anche i Comuni di: **Cartoceto, Fano, Mondolfo e Monteporzio.**

Tra i compiti fondamentali del Centro Operativo Misto possiamo citare:

- fornisce le informazioni ed ogni forma di collaborazione ai Sindaci ed alle Comunità locali restando in contatto con il C.C.S.;
- assicura la distribuzione dei soccorsi, l'assegnazione dei ricoveri ed ogni altro intervento essenziale alle popolazioni sinistrate tramite i Sindaci o chi per loro;
- disciplina l'attività di soccorso tecnico e di ripristino dei servizi assistenziali; sovrintende all'ordine pubblico locale ecc....

11 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE

11.1 - Modalità di allertamento della popolazione

FASE DI PREALLARME	
Modalità di comunicazione	Consigli alla popolazione
<ul style="list-style-type: none"> - comunicazione dalla Protezione Civile - diffusione via radio e televisioni locali - messaggi diffusi con altoparlanti - segnale acustico intermittente 	<ul style="list-style-type: none"> - tenersi informati mediante l'ascolto della radio e delle reti televisive locali - assicurarsi che tutti gli abitanti dello stabile siano al corrente della situazione - preparare una borsa con indumenti ed effetti personali da portare con se, ricordando che non ci si assenterà molto da casa
<p>Comunicazione di CESSATO PREALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunicazione dalla Protezione Civile - diffusione via radio e televisioni locali - messaggi diffusi con altoparlanti 	

FASE DI ALLARME	
Modalità di comunicazione	Consigli alla popolazione
<ul style="list-style-type: none"> - comunicazione dalla Protezione Civile - diffusione via radio e televisioni locali - messaggi diffusi con altoparlanti - segnale acustico prolungato 	<ul style="list-style-type: none"> - staccare l'interruttore generale dell'energia elettrica e chiudere la valvola del gas - appena scatta l'allarme lasciare l'abitazione - raggiungere l'area di primo soccorso prevista per la propria zona - se possibile raggiungere il centro di accoglienza

11.2 - Norme di comportamento per la popolazione

Durante la fase di allarme, per la sicurezza della popolazione, sarà bene ricordare alla stessa che:

- potrà lasciare con calma e in tutta sicurezza la propria abitazione poiché passerà un intervallo di tempo sufficiente dal momento dell'allarme al vero pericolo;
- le forze dell'ordine provvederanno al controllo costante delle abitazioni;
- limitare al minimo indispensabile l'uso del telefono per non sovraccaricare le

- linee inutilmente, complicando l'attività delle strutture preposte al soccorso;
- prima di uscire di casa è necessario chiudere il gas e l'acqua e staccare la corrente;
- è bene portare con se una radio, attraverso la quale verranno divulgate le informazioni più utili;
- chiunque lasci l'abitazione coi propri mezzi, dovrà segnalare a parenti o amici e ai soccorritori la propria posizione;
- evitare l'uso dell'automobile al fine di non intralciare le operazioni di soccorso.

11.3 - Norme di comportamento in caso di sisma

11.3.1 - Prima del terremoto

Nel caso in cui si viva in una zona classificata sismica si deve prestare attenzione a come è costruita la propria abitazione. Se si è in procinto di acquistare una casa nuova, è bene accertarsi che sia stata progettata e costruita in maniera antisismica, in caso contrario è opportuno renderla adatta a resistere agli eventi sismici.

Prima del terremoto è necessario informarsi su quanto previsto dai piani di protezione civile, nazionale e provinciale, e verificare l'esistenza di piani di protezione civile a livello locale (in caso negativo sollecitarli). Tali informazioni sono utili per sapere quali iniziative sono previste per limitare i danni, che cosa fare e a chi riferirsi nell'eventualità di un terremoto.

Nel caso esista un piano di evacuazione per il dopo terremoto, è necessario essere pronti ad eseguire la parte di propria competenza. In caso di inesistenza di questo piano è opportuno individuare un luogo aperto ma lontano da spiagge (nel caso di coste soggette a maremoto) in cui ritrovarsi con la famiglia, cercando di determinare il percorso più aperto e meno pericoloso per raggiungerlo. Prima di un terremoto è infine opportuno individuare le autorità responsabili dall'emergenza e le fonti di informazione attendibili:

- conoscere l'ubicazione degli ospedali e dei percorsi migliori per raggiungerli;
- fissare bene alle pareti scaffali e mobili pesanti, nonché scaldabagni e caldaie a gas;
- avere accanto al telefono i numeri per chiamare ambulanza, medico, vigili del fuoco;

- sapere dove sono ubicati gli interruttori centrali di acqua, luce e gas, e saperli manovrare.

La scossa sismica di per sé non costituisce una minaccia per la sicurezza delle persone: non è reale il pericolo dell'aprirsi di voragini che "inghiottono" persone e cose. Ciò che provoca vittime durante un terremoto, è principalmente il crollo di edifici, o di parte di essi; inoltre costituisce una grave minaccia per l'incolumità anche la caduta delle suppellettili, ed alcuni fenomeni collegati, quali incendi ed esplosioni dovute a perdite di gas, rovesciamento di serbatoi.

Bisogna dunque avere un'idea ben chiara di quali sono i luoghi sicuri all'interno di un edificio o all'esterno. Durante il terremoto non si ha poi realmente tempo neppure per "riordinare le idee". Una scossa, anche se sembra che duri un'eternità, può al massimo protrarsi per poco più di un minuto e gli intervalli fra le scosse possono essere di pochi secondi.

11.3.2 - Durante il terremoto

All'interno di un edificio

Seguendo il primo impulso, tutti in genere siamo portati a precipitarci all'esterno: ciò può essere rischioso, a meno che non ci si trovi proprio in vicinanza di una porta di ingresso che immette immediatamente in un ampio luogo aperto.

E' opportuno mantenere la calma, evitando di allarmare con grida gli altri, senza precipitarsi all'esterno, ma cercare il posto più sicuro nell'ambiente in cui ci si trova. In questo caso, il rischio principale è rappresentato dal crollo della struttura stessa e contemporaneamente dalla caduta di mobili e suppellettili pesanti.

E' meglio dunque prima di tutto, cercare di mettersi al sicuro sotto gli elementi più solidi dell'edificio, questi sono: le pareti portanti, gli architravi, i vani delle porte e gli angoli in generale.

E' opportuno contemporaneamente tenersi lontani da tutto ciò che ci può cadere addosso, cioè da grossi oggetti appesi ed in particolare da vetri che si possono rompere e dagli impianti elettrici volanti da cui si possono originare incendi.

Cercare riparo, mettendosi ad esempio sotto robusti tavoli o letti.

All'esterno

Se il terremoto ci sorprende all'esterno, il pericolo principale deriva da ciò che può crollare. E' necessario pertanto non cercare riparo sotto i cornicioni o le grondaie e non sostare sotto le linee elettriche; per avere protezione più adeguata è sufficiente mettersi sotto l'architrave di un portone.

Trovandosi in automobile è opportuno evitare di sostare sotto o sopra i ponti o i cavalcavia, vicino a costruzioni, e comunque in zone dove possano verificarsi smottamenti del terreno o frane.

11.3.3 - Dopo il terremoto

Al termine di una forte scossa, ci possono essere morti, feriti e molti danni; nei momenti immediatamente successivi è opportuno attenersi ad alcune semplici norme per essere il più possibile di aiuto alla comunità e per non intralciare i soccorsi e gli aiuti.

Chi si trova all'interno di un edificio giudicato non pericolante, prima di uscire deve:

- Spegnere i fuochi eventualmente accesi e non accendere fiammiferi anche se si è al buio;
- Chiudere gli interruttori centrali del gas e della luce;
- Controllare dall'odore se ci sono perdite di gas ed in tal caso aprire porte e finestre e quindi segnalarlo.

Si deve poi lasciare l'edificio per recarsi in un luogo aperto uscendo con cautela e prestando molta attenzione sia a quello che può ancora cadere, sia ad oggetti taglienti che si possono incontrare nel percorso. Se ci si trova in un edificio a più piani, non è consigliabile usare l'ascensore, perché potrebbe bloccarsi improvvisamente o addirittura precipitare.

Una volta all'esterno, è necessario mantenere la calma, prestare i primi soccorsi agli eventuali feriti, e mettersi a disposizione delle autorità.

Se siete in una zona che non ha riportato danni considerevoli, evitate di usare il telefono se non per segnalare casi gravi e urgenti. Non tempestate di telefonate i centralini dei Vigili del Fuoco, delle sedi amministrative, delle fonti di informazione (giornali, radio ecc.) o degli Osservatori. Se nella vostra località il terremoto è stato di forte intensità, gli Osservatori non sono in grado di darvi nessuna informazione utile

in più di quelle che possedete già e tanto meno di predirvi cosa succederà nelle ore successive.

Dal punto di vista dei danni che si producono immediatamente, in genere ci si può attendere che il peggio sia passato. Inizia tuttavia una fase in cui l'entità del disastro può essere ancora ridotta, velocizzando i soccorsi ai feriti e cercando di creare le condizioni meno disagiate per la sopravvivenza.

E' opportuno contribuire a posare tende e roulotte in luoghi non minacciati da frane, smottamenti, o dove si possono verificare allagamenti, ed inoltre, laddove non esistano, si organizzino punti di raccolta e di coordinamento, in modo da favorire una distribuzione equa e razionale dei generi di soccorso.

Molta parte del buon esito delle operazioni di questa fase dipende dalla capacità di organizzazione spontanea delle popolazioni colpite, senza limitarsi a contare totalmente e passivamente sui soccorsi in arrivo.

Un atteggiamento attivo favorisce l'efficacia dei soccorsi stessi.

In generale i problemi del dopo terremoto sono molti e molto complessi, per risolverli è necessario un grosso sforzo delle popolazioni e delle autorità competenti. Questo sforzo comune non può essere circoscritto e limitato ai periodi di emergenza ma deve essere un impegno costante.

12 - MASS MEDIA ED INFORMAZIONE

Il Sindaco, o suo delegato, assicurerà alla popolazione le informazioni necessarie per convivere con il rischio potenziale di ulteriori eventi calamitosi, nonché quelle relative alle misure disposte dal sistema di Protezione Civile e alle norme da adottare da parte degli abitanti dei centri abitati interessati.

Le informazioni provenienti dalla comunità scientifica riguardanti gli eventi calamitosi, nonché tutte le conoscenze acquisite sulle condizioni del territorio comunale e i rischi a cui esso è esposto, dovranno essere comunicate alla popolazione attraverso:

- conferenze pubbliche
- specifiche pubblicazioni
- convegni
- volantaggio e affissioni
- emittenti radio locali
- emittenti radiotelevisive

Le misure previste dal presente Piano di emergenza, inteso come risposta del Sistema di Protezione Civile, dovranno essere illustrate alla popolazione nelle forme di cui al precedente punto.

Nel periodo di intervento la popolazione sarà mantenuta costantemente informata sulle attività di emergenza in corso disposte dal Centro Operativo Comunale, sugli eventi e sulle previsioni meteopluiometriche, nonché sulle norme comportamentali da adottare per agevolare le operazioni di soccorso.

13 - GESTIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

La validità di un Piano è imprescindibile dall'aggiornamento periodico, dall'informazione e formazione della popolazione e dall'attuazione di esercitazioni.

13.1 - Aggiornamento Periodico

La continua trasformazione della realtà organizzativa e strutturale, e la scoperta di nuove tecniche e mezzi per la sicurezza sociale, evidenziano quel carattere dinamico del Piano, che determina la necessità di una continua revisione ed un conseguente aggiornamento delle informazioni contenute nel presente documento, anche attraverso le informazioni provenienti dalla comunità scientifica competente, inerenti gli eventi attesi sul territorio. Inoltre dovrà essere sempre disponibile la documentazione cartografica necessaria alla definizione e all'aggiornamento degli scenari di rischio.

L'organizzazione di base per rendere affacci tutte le parti di un piano passa attraverso l'attuazione delle funzioni di supporto.

Per fare sì che un Piano sia realmente efficace si rende necessario stabilire "in tempo di pace" i responsabili di ogni singola funzione, i cui compiti sono quelli di aggiornare i dati relativi al settore di propria competenza e, in caso di emergenza, di affiancare il Sindaco nelle operazioni di soccorso.

13.2 - Formazione e Informazione

Tale attività costituisce un elemento fondamentale per rendere un Piano efficace. In particolare l'informazione deve comprendere gli aspetti scientifici degli eventi attesi in un determinato territorio in maniera tale che la popolazione possa prendere coscienza del possibile rischio e adottare attraverso l'attività formativa comportamenti corretti in situazioni d'emergenza.

La campagna preventiva di informazione può comprendere incontri con tecnici esperti, distribuzione di materiale didattico sui rischi e sulle principali regole di comportamento per la popolazione adulta e soprattutto per quella in età scolare.

Contemporaneamente si dovrà provvedere alla divulgazione del Piano, principalmente per quegli aspetti che coinvolgono direttamente la popolazione,

affinché sia a conoscenza delle informazioni essenziali (ubicazione delle aree di primo soccorso, modalità di allertamento, ecc.) e, di conseguenza, sia in grado di rispondere prontamente e correttamente al verificarsi dell'evento calamitoso.

13.3 - Esercitazioni

Le esercitazioni rappresentano un mezzo fondamentale per garantire l'efficacia del Piano, al fine di tenere aggiornate le conoscenze del territorio, di verificare l'adeguatezza delle risorse (uomini e mezzi) e la validità del modello di intervento si ritiene opportuno simulare situazioni di emergenza, che potranno coinvolgere gli organi direttivi o anche la popolazione studentesca.

Inoltre sarebbe utile prevedere attività addestrative e corsi, organizzati dall'Autorità comunale d'intesa con Prefettura e Regione, per la formazione dei componenti della squadra comunale di protezione civile.

RINGRAZIAMENTI

A completamento del lavoro svolto si ringraziano gli Amministratori e i Tecnici comunali per aver fornito un aiuto costante nel reperimento dei dati.