



*Comune di
Loro Ciuffenna*



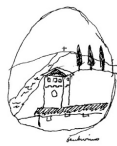
*Unione dei Comuni
del Pratomagno*

Comune di Loro Ciuffenna

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



RELAZIONE GENERALE



Documento **ADOTTATO** dalla Giunta del Comune di Loro Ciuffenna in data _____ con atto numero _____

Documento **ADOTTATO** dalla Giunta dell'Unione dei Comuni del Pratomagno in data _____ con atto numero _____

Documento **APPROVATO** dal Consiglio dell'Unione dei Comuni del Pratomagno in data _____ con atto numero _____

Documento **APPROVATO** dal Consiglio Comunale del Comune di Loro Ciuffenna in data _____ con atto numero _____

Gruppo di lavoro:

Comune di Loro Ciuffenna

Area Tecnica

arch. ANTICHI Sandro (Responsabile
Comunale di Protezione Civile)

Unione dei Comuni del Pratomagno

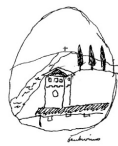
Centro Intercomunale Pratomagno

geol. FROSINI Simone (Responsabile CI di
Protezione Civile)
ing. PETTI Eleonora
geom. ROGAI Luigi

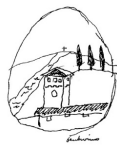


Sommario

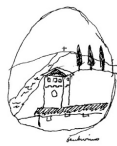
Sommario	3
A. Inquadramento del territorio	7
A.1 Inquadramento amministrativo e demografico.....	7
Territorio urbanizzato, nuclei e case sparse di cui alla L.R. 65/2014.....	7
Distribuzione della popolazione.....	8
A.2 Ambito territoriale ottimale di riferimento e Centro Coordinamento d'Ambito	9
A.3 Inquadramento orografico, meteo-climatico e idrografico	10
Inquadramento orografico.....	10
Inquadramento meteo-climatico	11
Inquadramento idrografico.....	13
Zona di allerta	14
A.4 Indicazione degli edifici e delle opere infrastrutturali di interesse strategico o rilevante .	14
Edifici strategici e rilevanti	14
Infrastrutture strategiche e sensibili.....	15
A.5 Reti delle infrastrutture e dei servizi essenziali	17
Mobilità	17
Acquedotto e sistema fognario.....	17
Metano.....	17
Rete di distribuzione dell'energia elettrica.....	17
Stazioni Radio Base	17
A.6 Ubicazione degli impianti e delle discariche	18
A.7 Ubicazione delle attività produttive principali.....	19
A.8 Piani territoriali sovraordinati	19
B. L'individuazione dei rischi e la definizione dei relativi scenari	21
B.1 Formulazione generale e metodologia	21
Le classi di pericolosità.....	21
Le classi di vulnerabilità	21
Le classi di esposizione.....	22
Le classi di rischio	23
B.2 Rischio puntuale, areale e generalizzato.....	23
B.3 Gli scenari di rischio contemplati	24
B.4 Individuazione e valutazione dei rischi prioritari	25
R.1.1 - Rischio Idrogeologico.....	25



R.1.2 - Rischio Idraulico.....	26
R.1.3 - Rischio Vento Forte.....	28
R.1.4 - Rischio Neve e Ghiaccio	31
R.2.1 - Rischio Sismico.....	32
R.3.1 - Rischio di Incendio di Interfaccia	33
R.4.1 - Rischio sanitario epidemiologico	34
R.5.1 - Rischio sospensione prolungata forniture.....	35
R.5.2 - Rischio industriale.....	35
C. Modello d'intervento.....	37
C.1 Organizzazione complessiva del Comune e dei suoi uffici.....	37
C.2 Organizzazione della struttura di protezione civile in ordinario.....	37
C.3 Gestione Associata di Protezione Civile	38
Centro Intercomunale.....	40
C.4 Allertamento, ricezione di segnalazioni e attivazione in emergenza	41
C.5 Organizzazione del COC e dell'Unità di Crisi: funzioni di supporto e soggetti responsabili.....	41
Funzioni di supporto e soggetti responsabili	42
C.6 Sede del COC	44
C.7 Centri di Assistenza ed Aree di Assistenza	45
Aree di emergenza	45
C.8 Strutture ricettive presenti.....	47
C.9 Aree di Attesa per la popolazione scoperte	47
C.10 Aree di ammassamento soccorritori e risorse.....	48
C.11 Aree di Assistenza (Aree di ricovero popolazione)	49
C.12 Zone di atterraggio elicotteri in emergenza	49
C.13 Sistema di accessibilità in caso di necessità di soccorso	49
C.14 Verifica di coerenza elementi strategici con risultanze dell'analisi CLE	49
C.15 Infrastrutture e servizi ambientali per la gestione dei rifiuti in emergenza	51
C.16 Aree per insediamenti semipermanenti di dimensione comprensoriale	51
C.17 Sistemi per le telecomunicazioni in emergenza	51
C.18 Strutture operative territoriali dello Stato e di altre amministrazioni.....	52
C.19 Strutture e organizzazione operativa del volontariato territoriale.....	52
C.20 Elementi strategici recepiti da pianificazioni di protezione civile sovraordinate	52
C.21 Ricezione segnalazioni in periodo ordinario, reperibilità e verifica	52
C.22 Modalità di gestione delle allerte meteo	53



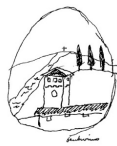
C.23	Modalità di progressiva attivazione del Comune per fasi operative.....	53
	Fase operativa di NORMALITA'	54
	Fase operativa di ATTENZIONE	54
	Fase operativa di PRE-ALLARME	55
	Fase operativa di ALLARME.....	56
	Fase operativa di POST-EMERGENZA (termine evento e verifica dei danni).....	57
C.24	Raccordo informativo con livello provinciale (Provincia – Prefettura)	57
C.25	Informazione alla popolazione in emergenza	58
C.26	Sistemi e procedure per le telecomunicazioni in emergenza	59
C.27	Procedure amministrative in emergenza per garantire il soccorso, l'assistenza alla popolazione e la continuità amministrativa	60
C.28	Procedure per una prima valutazione e il censimento dei danni post evento	60
C.29	Assistenza socio-sanitaria e veterinaria di competenza comunale.....	60
C.30	Assistenza alla popolazione con fragilità sociale, con disabilità e tutela dei minori.....	61
C.31	Ripristino e continuità dei servizi essenziali locali.....	62
D.	Pianificazioni di protezione civile per rischio specifico	63
D.1	Rischio Idrogeologico	63
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	63
D.2	Rischio Idraulico	65
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	65
D.3	Rischio Vento Forte	66
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	66
D.4	Rischio Neve e Ghiaccio.....	67
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	67
D.5	Rischio Sismico	67
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	67
D.6	Rischio di Incendio di Interfaccia Urbano Rurale	68
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	68
D.7	Rischio sanitario epidemiologico.....	69
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	69
D.8	Rischio sospensione prolungata forniture	69
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	69
D.9	Rischio industriale	69
	Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio	69



E. Approvazione, aggiornamento e revisione del piano	70
E.1 Modalità di approvazione, aggiornamento e revisione del piano e dei suoi allegati	70
E.2 Verifica e aggiornamento del piano a seguito di eventi emergenziali.....	70
F. Esercitazioni di protezione civile	72
F.1 Programmazione delle esercitazioni di livello comunale.....	72
G. Partecipazione dei cittadini e del volontariato di protezione civile all'attività di pianificazione.....	73
G.1 Contenuti, soggetti, modalità e risorse, previsti per garantire il processo di partecipazione dei cittadini e del volontariato di protezione civile nel processo di verifica, revisione ed aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile	73
H. Informazione alla popolazione	74
I. Formazione.....	76
I.1 Formazione per il personale dell'amministrazione.....	76
I.2 Formazione del volontariato	76
J.1 Strati informativi degli elementi del piano	77
J.2 Altre banche dati digitali	77
J.3 Sistema Informativo Territoriale del Centro Intercomunale Pratomagno	78

Allegati

Allegato 1 - Cartografia operativa generale	
Tav.1 – Inquadramento territoriale e Strutture di Protezione Civile	
Allegato 2 – Cartografia specifica per rischio	
Tav.2A - Rischio Idrogeologico	
Tav.2B – Rischio Idraulico	
Tav.2C – Rischio Neve e Ghiaccio	
Tav.2D – Rischio Sismico	
Tav.2E – Rischio Incendio d'Interfaccia	
Allegato 3 – Edifici strategici e rilevanti	
Allegato 4 – Aree di emergenza	
Allegato 5 – Strutture ricettive	
Allegato 6 – Procedure operative	
Allegato 7 – Prontuario telefonico	
Allegato 8 - Glossario	
Allegato 9 - Elenco del Volontariato	
Allegato 10 – Elenco ditte operative	
Allegato 11 – Note tecniche su strati informativi	
Allegato 12 – Manuali piattaforma SOUP-RT	
Allegato 13 – Elenco Mezzi e attrezzature	



A. Inquadramento del territorio

Nel presente capitolo si riportano brevemente i dati territoriali già presenti nel sito informativo dell'ente e nelle relazioni degli strumenti urbanistici comunali (Piano Strutturale, Regolamento Urbanistico, Documento Preliminare di VAS, ...).

A.1 Inquadramento amministrativo e demografico

Il Territorio amministrativo di Loro Ciuffenna, si trova a circa 30 km da Arezzo in direzione Nord-Ovest, nella parte centrale del Valdarno Superiore. È situato alle pendici del massiccio del Pratomagno, nel punto in cui degrada verso la piana del Valdarno. La parte a valle è divisa dal Comune di Terranuova Bracciolini dalla Strada Provinciale Setteponti che collega Castelfranco Piandiscò con Castiglion Fibocchi, attraversando appunto l'abitato di Loro Ciuffenna e San Giustino.

Superficie: 86,50 Km² (territorio comunale)

Altezza s.l.m.: 330 mt (capoluogo)

Frazioni: San Giustino Valdarno, Odina, Uliveto, Querceto, Gropina, Poggio di Loro, Modine, Pieravilla, Rocca Ricciarda; San Clemente in Valle, Casale, La Casa, Trappola, Trevane, La Villa, Chiassaia, Anciolina, Casamona, Faeto, Pratovalle, Il Borro, Malva.

Popolazione: 5.865 abitanti (dati ISTAT)

Densità: 67,75 ab/km²

Territorio urbanizzato, nuclei e case sparse di cui alla L.R. 65/2014

Il 24 marzo 2020 i Comuni di **Loro Ciuffenna** e **Terranuova Bracciolini** hanno sottoscritto una convenzione per esercitare in forma associata le funzioni della pianificazione territoriale finalizzate alla definizione di un unico **Piano Strutturale Intercomunale**. A dicembre 2020 è stato dato avvio al procedimento di formazione del Piano Strutturale Intercomunale di Terranuova Bracciolini e Loro Ciuffenna.

Il territorio urbanizzato di Loro Ciuffenna è caratterizzato da due agglomerati urbani principali: Loro Ciuffenna e San Giustino Valdarno, a cui si aggiungono le varie frazioni minori sopra elencate. E' opportuno sottolineare che l'individuazione del territorio urbanizzato e dei nuclei rurali (art. 64 comma 1 lett. b della LR 65/2014) è provvisoria, in quanto non è ancora stato oggetto di approvazione nel redigendo Piano Strutturale.

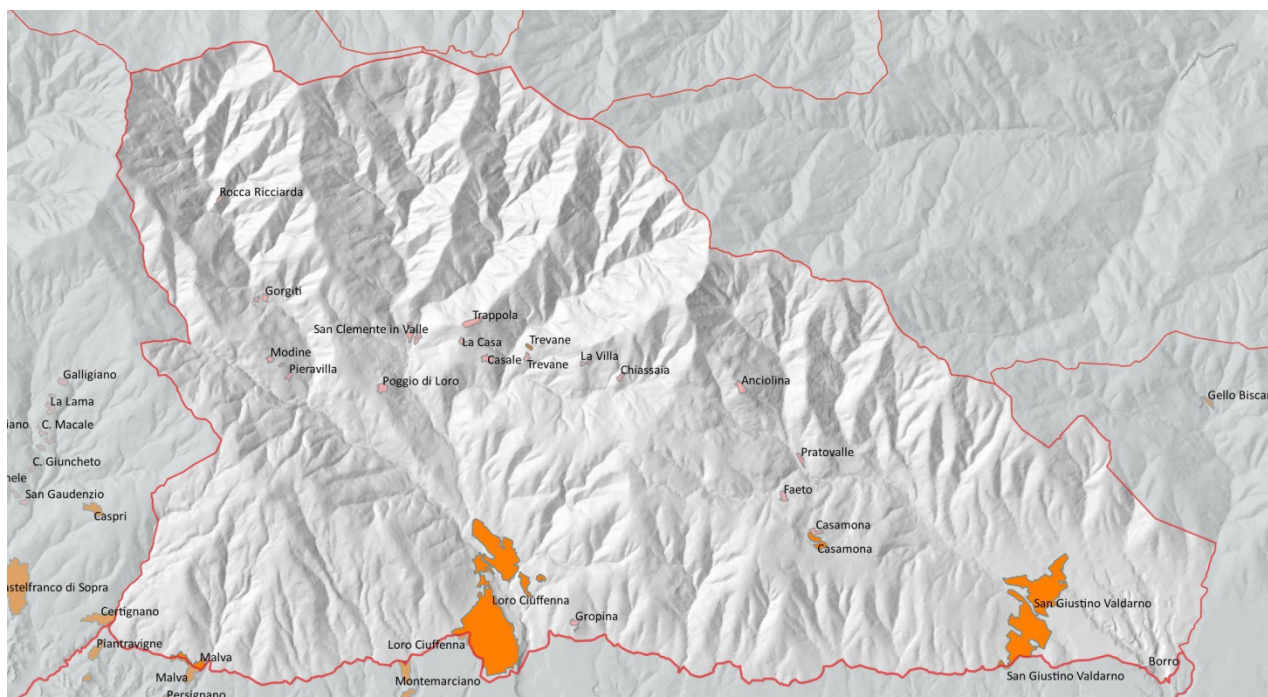
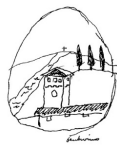
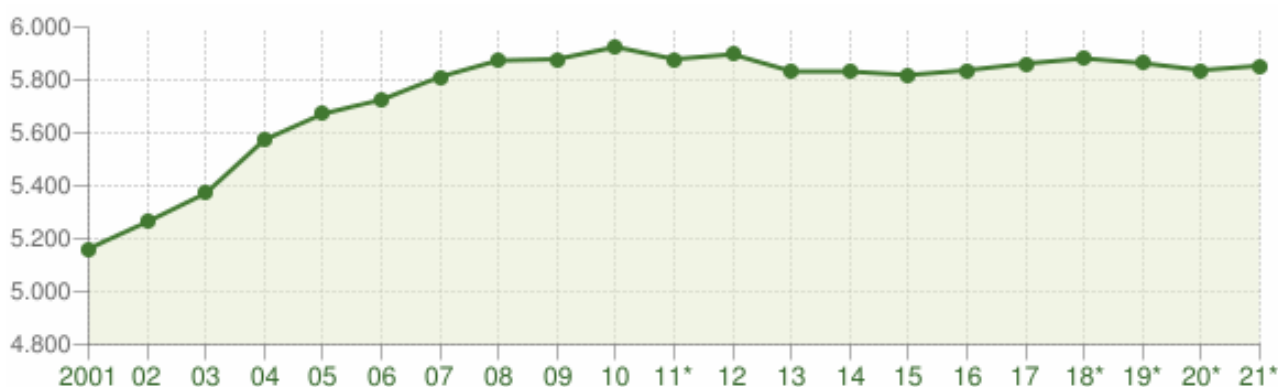


Figura 1: Territorio urbanizzato del redigendo PS del Comune di Loro Ciuffenna

Distribuzione della popolazione

L'andamento demografico del Comune di Loro Ciuffenna ha visto una rapida crescita fino al 2007/2008, anno in cui sono state superate le 5.800 unità e dal quale è rimasto pressoché stabile. L'analisi della struttura per età della popolazione di Loro Ciuffenna risulta regressiva, con una popolazione giovane (0-14 anni) minore di quella anziana (oltre 65 anni): nel 2022 l'indice di vecchiaia per il comune di Loro Ciuffenna indica 211,8 anziani ogni 100 giovani.

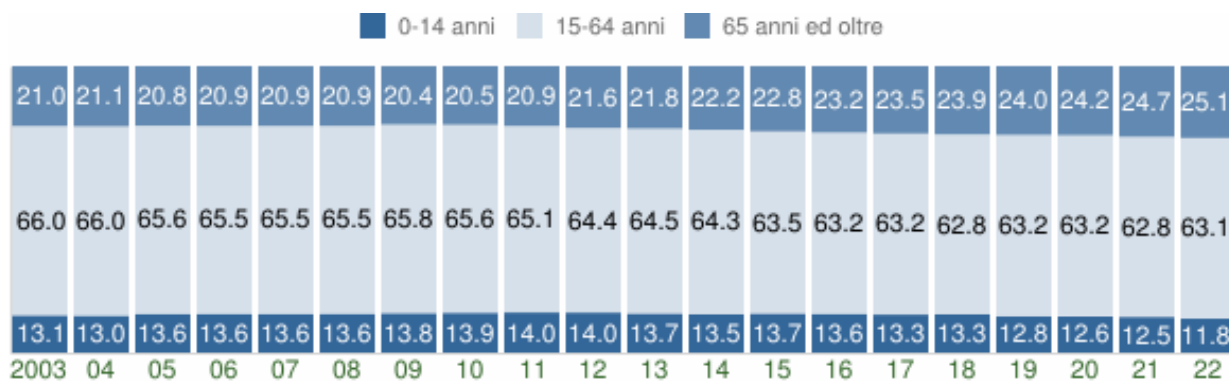
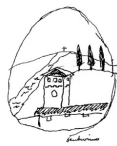


Andamento della popolazione residente

COMUNE DI LORO CIUFFENNA (AR) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Figura 2: Andamento demografico della popolazione residente nel comune di Loro Ciuffenna dal 2001 al 2021. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31/12 di ogni anno. Fonte: TUTTITALIA.IT



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

COMUNE DI LORO CIUFFENNA (AR) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 3: Struttura per età della popolazione 2003-2022. Da sito TUTTITALIA.IT

A.2 Ambito territoriale ottimale di riferimento e Centro Coordinamento d'Ambito

Ai sensi dell'art. 3 comma 3 del Codice della Protezione Civile e dell'art. 5 della L.R. n. 45/2020, l'ambito territoriale e organizzativo ottimale di protezione civile (di seguito denominato **ATPC**) è un territorio individuato dai confini amministrativi di uno o più Comuni in cui, attraverso la pianificazione di protezione civile, le funzioni di protezione civile trovano una dimensione territoriale e organizzativa ottimale di esercizio.

In particolare, l'ATPC individua un contesto territoriale in cui la pianificazione di emergenza e la gestione della risposta locale, in caso di evento che supera la capacità di risposta locale, permettono di valorizzare le sinergie delle componenti sul territorio al fine di garantire l'adeguatezza delle funzioni di protezione civile.

Per ogni ATPC è individuato un "Centro di Coordinamento di Ambito", denominato **CCA**.

Il CCA rappresenta la sede da attivare per la gestione della risposta nel caso si verifichi un evento rilevante al punto tale da richiedere l'attuazione decentrata delle funzioni di protezione civile di livello provinciale, regionale o nazionale.

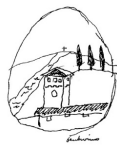
Gli elementi fondamentali che contraddistinguono l'ATPC sono quindi:

- il territorio dell'ATPC,
- il CCA - Centro di Coordinamento d'Ambito (di seguito denominato CCA),
- il Piano di protezione civile di Ambito.

L'individuazione degli Ambiti territoriali ed organizzativi ottimali è un compito assegnato dal Codice della protezione civile (D.lgs. n. 1/2018) alla Regione.

Con Delibera n. 95 del 22/11/22, il Consiglio Regionale ha approvato per la prima volta gli Ambiti Territoriali ed Organizzativi Ottimali di Protezione Civile e i relativi criteri per la loro definizione ed eventuale aggiornamento, così come previsto dal Codice della Protezione Civile e dalla Legge Regionale 45/2020.

La redazione dei futuri "Piani di Ambito", sarà predisposta dalle province e dalla città metropolitana, un nuovo livello di pianificazione di protezione civile con l'obiettivo di ottimizzare la risposta operativa in caso di emergenze che superino la capacità di risposta del livello comunale. A seguito della Direttiva DPCM 30/04/2021, con l'introduzione degli ATPC e dei relativi CCA, il nuovo modello organizzativo prevede quindi:



- il superamento dell'articolazione territoriale dei Centri Operativi Misti (COM) e la sua sostituzione, con la suddivisione del territorio regionale in ATPC;
- la sostituzione delle sedi dei Centri Operativi Misti (COM) con i CCA;
- gli ATPC ed i CCA sostituiscono altresì rispettivamente gli eventuali ambiti e le eventuali sedi di coordinamento provinciale decentrati eventualmente previsti dalle pianificazioni provinciali di protezione civile.

In funzione dell'articolazione degli ambiti ottimali di cui agli Allegati B e C della Delibera n. 95 del 22/11/22, il Comune di Loro Ciuffenna, rientra nell'Ambito Ottimale "Pratomagno", insieme ai Comuni di Castelfranco Piandiscò, Castiglion Fibocchi e Terranuova Bracciolini (Figura).

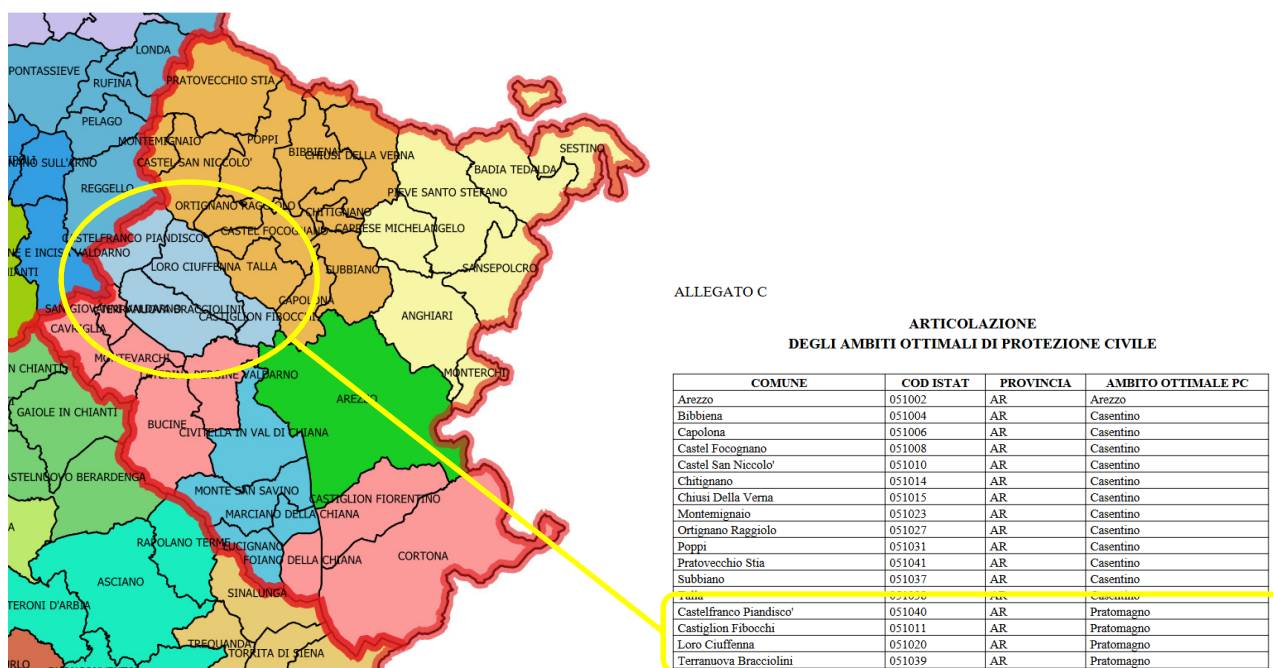


Figura 4: individuazione dell'ATPC "Pratomagno"

A.3 Inquadramento orografico, meteo-climatico e idrografico

Inquadramento orografico

Gli aspetti fisico-morfologici del territorio del Comune di Loro Ciuffenna sono caratterizzati dal crinale del Massiccio del Pratomagno, potente monoclinali appenninica che costituisce spartiacque tra le vallate del Casentino e del Valdarno aretino.

Le vette più alte del crinale, che declina verso l'Arno, sono la sommità (1592 m slm), P.ggio Monte Lori (1200 m slm). I versanti, prevalentemente con esposizione Sud-Ovest, risultano in taluni casi anche molto acclivi e intervallati da valli fluviali, le principali: sono la valle del Torrente Ciuffenna (che attraversa il capoluogo) e del Torrente Agna (che attraversa l'abitato di San Giustino V.no).

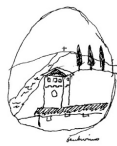


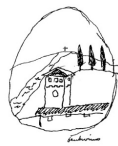
Figura 5: inquadramento orografico del Comune di Loro Ciuffenna

Inquadramento meteo-climatico

Il territorio del "Valdarno Superiore" è una porzione del bacino idrografico del Fiume Arno, compreso tra la confluenza della Chiana e quella del fiume Sieve, che si allunga in senso NO-SE per circa 45 km ed ha una larghezza massima di 15 km. E' delimitata dagli spartiacque dei Monti del Chianti ad occidente e della dorsale del Pratomagno ad oriente.

Il massiccio del Pratomagno e la catena appenninica formano una barriera naturale alle correnti fredde nordorientali che discendono dal continente, proteggendo il territorio dalle precipitazioni nevose. Il territorio del Valdarno, tuttavia risulta invece maggiormente esposto alle correnti calde e umide provenienti dalla costa tirrenica, che determinano una piovosità significativa per tutto l'anno. Ad esclusione delle zone montane, il clima può considerarsi di tipo temperato caldo senza stagione secca, salvo il verificarsi di eventi abbastanza intensi.

Ai sensi del DPR n. 412/1993 e ss.mm.ii., il territorio di Loro Ciuffenna è classificato in Zona climatica "D", con un indice di Gradi-giorno pari a 2093.



Mese	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento	Eliofania
Gennaio	1 °C	10 °C	73 mm	76 %	NNE 16 km/h	n/d
Febbraio	3 °C	12 °C	69 mm	70 %	NNE 16 km/h	n/d
Marzo	5 °C	15 °C	80 mm	66 %	NNE 9 km/h	n/d
Aprile	8 °C	19 °C	78 mm	68 %	WSW 9 km/h	n/d
Maggio	11 °C	23 °C	73 mm	68 %	WSW 9 km/h	n/d
Giugno	15 °C	27 °C	55 mm	68 %	WSW 9 km/h	n/d
Luglio	17 °C	31 °C	40 mm	65 %	WSW 9 km/h	n/d
Agosto	17 °C	31 °C	76 mm	66 %	WSW 9 km/h	n/d
Settembre	14 °C	27 °C	78 mm	69 %	WSW 9 km/h	n/d
Ottobre	10 °C	21 °C	88 mm	73 %	NNE 16 km/h	n/d
Novembre	6 °C	15 °C	111 mm	76 %	NNE 9 km/h	n/d
Dicembre	2 °C	10 °C	91 mm	78 %	NNE 9 km/h	n/d

Figura 6: tabella delle medie climatiche di Loro Ciuffenna. Fonte: Il meteo.it

Le stazioni meteo di riferimento per il territorio di Loro Ciuffenna sono:

1. Stazione **Trappola** (pluviometro, termometro, igrometro, nivometro)

Codice **TOS03000855**

Loro Ciuffenna (AR), Quota slm [m] 869

WGS84 [°] Lat 43.62 Lon 11.65

2. Stazione **Pratomagno** (pluviometro, termometro, anemometro, igrometro)

Codice **TOS11000078**

Loro Ciuffenna (AR), Quota slm [m] 695

WGS84 [°] Lat 43.57 Lon 11.72

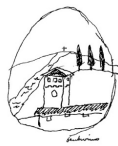
3. Stazione **Villa dell'Olio** (pluviometro)

Codice **TOS01000861**

Loro Ciuffenna (AR), Quota slm [m] 300

WGS84 [°] Lat 43.59 Lon 11.6

L'Autorità distrettuale di bacino dell'Appennino settentrionale ha portato avanti delle indagini sui possibili impatti del cambiamento climatico, individuando come effetto più significativo



l'incremento delle condizioni siccitose. Tale effetto non riguarderebbe le proiezioni future, ma risulterebbe già in corso, con effetti diffusi a scala di bacino (rif. *"Cambiamento climatico: l'impatto nel bacino del fiume Arno"*, Autorità di bacino del fiume Arno, giugno 2013). In particolare, gli impatti della carenza e della siccità idrica, diversi in funzione della frequenza e dell'intensità degli eventi, possono tradursi in:

- degrado della qualità delle acque superficiali e delle acque sotterranee, degrado delle aree umide e, in generale forte perturbazione del regime idrologico naturale dei corpi idrici;
- deficit nella fornitura di acqua potabile e a carico del settore agricolo in particolare in aree che non dispongono di capacità di regolazione;
- sovrasfruttamento temporaneo o permanente degli acquiferi e parziale alterazione della naturale dinamica di ricarica degli stessi;
- perdite economiche nei settori agricolo, turistico, energetico e industriale.

Inquadramento idrografico

Il territorio è compreso nel bacino idrografico dell'Arno, sottobacino del Valdarno Superiore, una lunga valle delimitata a destra dal Pratomagno e a sinistra dai rilievi della provincia di Siena.

Tra i corsi d'acqua principali vi sono: il Torrente Ciuffenna, il Torrente Agna, il Borro del Roviggiani ed i loro affluenti minori.

Nel territorio comunale non sono presenti dighe o altre opere idrauliche di particolare interesse.

Da un punto di vista amministrativo, le competenze sul reticolo idrografico sono suddivise tra il Genio Civile Valdarno Superiore (Regione Toscana) ed il Consorzio 2 Alto Valdarno, i cui riferimenti sono indicati nell'**Allegato 7 – Prontuario Telefonico**.

Il Distretto idrografico competente è quello dell'Appennino Settentrionale, che comprende la Regione Toscana, parte dell'Umbria e la Regione Liguria (Figura 7).

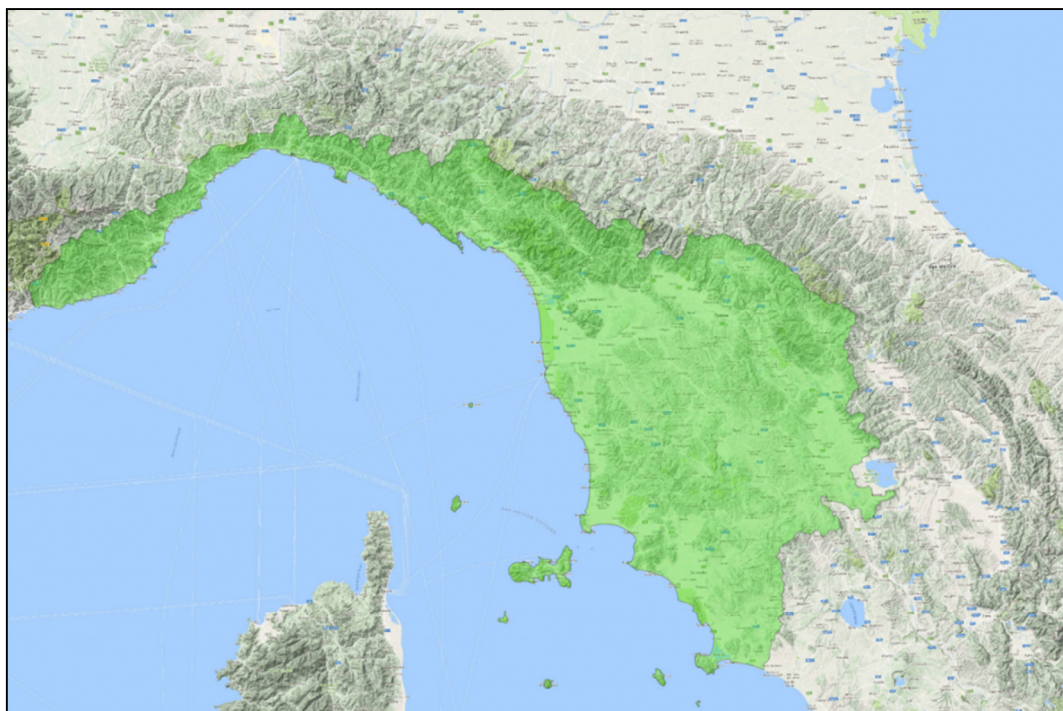
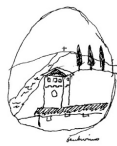


Figura 7: ambito di competenza del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale



Zona di allerta

Il territorio della Regione Toscana è suddiviso in 26 zone di allerta. Su ciascuna viene valutato un livello di allerta per ogni tipologia di rischio considerata. Le informazioni riguardanti le possibili allerte vengono sintetizzate su due mappe della Toscana, aggiornate almeno una volta al giorno (ore 13:00 ca), dove vengono indicate le possibili criticità nelle successive 36 ore.

Il Comune di Loro Ciuffenna e, più in generale, tutto il territorio dell'ATPC Pratomagno ricade nella **Zona A2 Arno – Valdarno Superiore** (Figura 8)

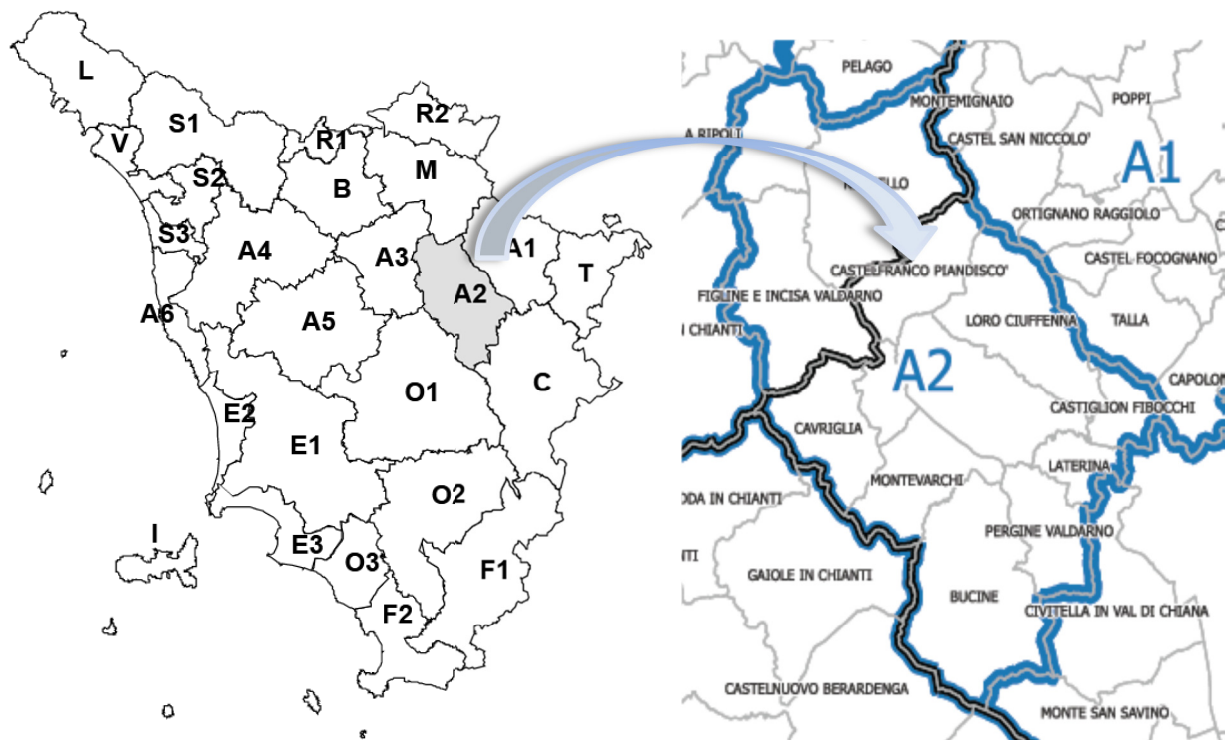


Figura 8: suddivisione del territorio regionale nelle zone di allerta

A.4 Indicazione degli edifici e delle opere infrastrutturali di interesse strategico o rilevante

Edifici strategici e rilevanti

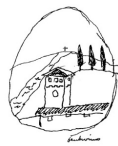
Ai fini della Protezione Civile, sono considerati **Edifici Strategici** quei fabbricati che assumono una rilevanza strategica o che possono essere utilizzati in caso di emergenza. Sono considerati **Edifici Rilevanti** invece, quei fabbricati che possono assumere notevole rilevanza in caso di collasso durante un evento.

A tal proposito l'Area Tecnica Comunale ha contribuito a compilare, con la collaborazione del Centro Intercomunale Pratomagno, un elenco degli edifici Strategici e Rilevanti, con le relative schede di Liv.0 (censimento) e di Liv.1 e 2 (vulnerabilità).

Sulla base di quanto sopra e, tenendo conto della destinazione d'uso, di seguito vengono elencati gli edifici pubblici ritenuti Strategici e Rilevanti ai fini della Protezione Civile.

Si rimanda all'**Allegato 3 – Edifici Strategici e Rilevanti** per il dettaglio delle schede degli edifici.

Per quanto riguarda invece gli edifici di interesse artistico - storico – culturale, si rimanda a scopo informativo alla consultazione del database regionale SITA dei beni culturali e paesaggistici.



Scheda	Denominazione	Tipo	Indirizzo	Destinazione originaria	Destinazione emergenza
ES 01	Municipio	Strategico	Piazza Matteotti	Municipio	COC
ES 02	UNIONE COMUNI PRATOMAGNO	Strategico	Via Perugia	CI Pratomagno e Unione Comuni	CI/CCS/CCA COC alternativo
ES 03	Scuola Asilo nido	Strategico Rilevante	Via Giovanni XXIII	Asilo nido comunale	Area Ricovero Popolazione RP 10
ES 04	Scuola Primaria	Strategico Rilevante	Via Giovanni XXIII	Scuola Primaria	Area Ricovero Popolazione RP 10
ES 05	Mercatale	Strategico	Piazza L. Fabiani San Giustino V.	Mercato settimanale	Area Attesa Popolazione AP 04
ES 06	Scuola Primaria/Materna	Strategico Rilevante	Via Berlinguer San Giustino V.	Scuola Primaria e Materna	Area Ricovero Popolazione RP 04
ER 07	Scuola Secondaria (Ex medie)	Rilevante	Via Genova	Scuola Secondaria	--
ES 08	Uffici Comunali San Giustino	Strategico	Via Martiri Oreno San Giustino V.	Uffici Comunali decentrati	Uffici Comunali
ER 09	Palazzo Tenente Orlandi	Rilevante	S.P. Setteponti	Residenza Disabili	Appartamenti
ES 10	Magazzino Comunale	Strategico	Via XVI Marzo	Magazzino Deposito	Magazzino Deposito
ER 11	Auditorium/Teatro	Strategico Rilevante	Via Pratomagno	Auditorium/Teatro	--
ER 12	Tribuna Stadio Comunale	Rilevante	Viale Turati	Tribuna Stadio	--
ER 13	Distretto sanitario	Strategico Rilevante	Via Pratomagno	Distretto Sanitario	Distretto Sanitario
ER 14	Ex Filanda	Rilevante	Via Ciuffenna	Convegni	--
ER 15	Distretto sanitario	Strategico Rilevante	Via E. Berlinguer	Distretto Sanitario	Distretto Sanitario
ER 16	Biblioteca comunale	Rilevante	Via Ciuffenna	Biblioteca	Biblioteca

Infrastrutture strategiche e sensibili

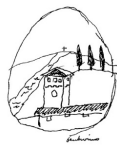
Ai fini della gestione dell'emergenza, le infrastrutture del territorio sono state suddivise in infrastrutture strategiche ed infrastrutture sensibili.

Nella cartografia operativa allegata alla presente relazione sono riportate le seguenti tipologie di infrastrutture:

INFRASTRUTTURE STRATEGICHE

➤ **Farmacie**

FA01 - Farmacia Bencivenni, viale Turati – 52024 Loro Ciuffenna;



FA02 – Farmacia San Giustino Valdarno, Piazza del Popolo n.12 – Fraz. San Giustino V., Comune di Loro Ciuffenna;

➤ **Distributori di carburante**

DC01 – Distributore Tamoil, viale Turati – 52024 Loro Ciuffenna;

DC02 – Distributore ALA, viale Europa, Fraz. San Giustino V., Comune di Loro Ciuffenna;

➤ **Idranti**

(vedi cartografia infrastrutture);

➤ **Punti di atterraggio elicotteri**

EL01 – Campo sportivo comunale di Loro Ciuffenna (capoluogo);

EL02 – Campo sportivo comunale di San Giustino Valdarno (Frazione San Giustino V.);

➤ **Invasi AIB**

IN01 - Cerigiolo

IN02 – San Leo

IN03 – I Frassini

IN04 – Il Pero

IN05 - Casacce

IN06 – Gamberonci.

INFRASTRUTTURE SENSIBILI

➤ **Impianti**

IM01 – oasi ecologica di Loro Ciuffenna

IM02 – oasi ecologica di San Giustino Valdarno

➤ **Discariche**

Non vi sono discariche attive sul territorio comunale.

➤ **Cimiteri**

CM01 – Cimitero di Loro Ciuffenna

CM02 – Cimitero di Gropina

CM03 – Cimitero di San Giustino Valdarno

CM04 – Cimitero di Casamona

CM05 – Cimitero di Pratovalle

CM06 – Cimitero di Anciolina

CM07 – Cimitero di Chiassaia

CM08 – Cimitero di Casale

CM09 – Cimitero di San Clemente

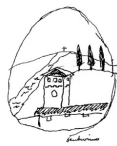
CM10 – Cimitero di Modine

CM11 – Cimitero di Gorgiti

CM12 – Cimitero di Rocca Ricciarda

➤ **Gallerie/sottopassi/ponti**

Nel territorio comunale non vi sono sottopassi o viadotti, ma è presente una galleria detta "Foro del Pratomagno" sulla viabilità di collegamento tra Valdarno e Casentino (Strada Panoramica del Pratomagno". Sono peraltro presenti numerosi ponti necessari per il sistema della viabilità, sia Comunale che Provinciale.



A.5 Reti delle infrastrutture e dei servizi essenziali

Mobilità

Nel territorio amministrativo di Loro Ciuffenna, le direttrici viarie principali sono la S.P.01 Setteponti, la S.P. Valdarno-Casentinese e la S.P. 05 Della Penna. La qualità dei collegamenti è buona, anche se non è direttamente servita da ferrovie. Un servizio di autolinee (Autolinee Toscane), collega direttamente l'abitato di Loro Ciuffenna con gli altri principali centri abitati (Arezzo, Pian di Scò, Terranuova B.).

Il casello autostradale più vicino per l'autostrada A1 è quello di Valdarno a 7 km nel Comune di Terranuova Bracciolini.

Acquedotto e sistema fognario

L'approvvigionamento idrico a servizio delle utenze del comune di Loro Ciuffenna, avviene tramite reti idonee e piuttosto articolate in quanto il territorio è particolarmente diffuso, soprattutto nella parte montana, caratterizzata da piccole frazioni.

I principali acquedotti comunali sono dotati di depositi con adeguati impianti di potabilizzazione, alimentati da pozzi.

Le case sparse spesso ricorrono ad altri sistemi di approvvigionamento: prevalentemente pozzi.

La rete fognaria comunale è costituita da due fognature principali, una a servizio del capoluogo, l'altra a servizio dell'abitato di San Giustino Valdarno.

Esiste un collettore che collega la rete attuale all'impianto di depurazione situato a valle del capoluogo, per immettersi nel torrente Ciuffenna.

Analogamente un collettore collega la rete attuale all'impianto di depurazione situato a valle dell'abitato di San Giustino V., per immettersi nel torrente Agna.

L'ente gestore dell'acquedotto e della rete fognaria è la società **Publiacqua s.p.a.**

Metano

Il territorio di Loro Ciuffenna è ben servito da una rete di distribuzione di gas metano; tuttavia alcune zone di campagna non sono collegate.

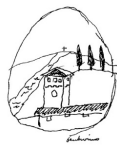
Il gestore della rete di distribuzione del gas metano è **Toscana Energia s.p.a.**

Rete di distribuzione dell'energia elettrica

L'intero territorio comunale risulta elettrificato. Il fornitore più importante dell'energia elettrica dell'area è **ENEL**. La rete di distribuzione del Comune di Loro Ciuffenna è gestita da **E-Distribuzione**. Tale compagnia è la società proprietaria dei contatori (numero per le emergenze 803500).

Stazioni Radio Base

Le stazioni radio base presenti nel territorio del Comune di Loro Ciuffenna si riferiscono ad impianti di trasmissione di telefonia cellulare. In totale si tratta di sette stazioni, come meglio dettagliato nella tabella seguente.



Nome	Indirizzo	Tipologia	Gestore	Tecnologia
BORRO - 2575	Loc. Il Borro n.1	Telefonia mobile	Vodafone	2G-3G
LORO CIUFFENNA - AR30	Via 16 Marzo (campo sportivo Loro C.)	Telefonia mobile	TIM	2G-3G-4G
LORO CIUFFENNA - AR0074A	Via 16 Marzo (campo sportivo Loro C.)	Telefonia mobile	Opnet	5G
LORO CIUFFENNA - AR021	Via Saragat	Telefonia mobile	Zefiro Net	2G-3G-4G
LORO C. - AR349 (ex 5-6268)	Via 16 Marzo (campo sportivo Loro C.)	Telefonia mobile	Zefiro Net	2G-3G-4G
TRAPPOLA - AR050	Loc. Trappola	Telefonia mobile	Wind Tre	2G-3G-4G
LORO C. - SSI - 3RM03687	Via 16 Marzo (campo sportivo Loro C.)	Telefonia mobile	Vodafone	2G-4G-5G

Fonte: postazioni radiocomunicazioni – portale ARPAT SIRA

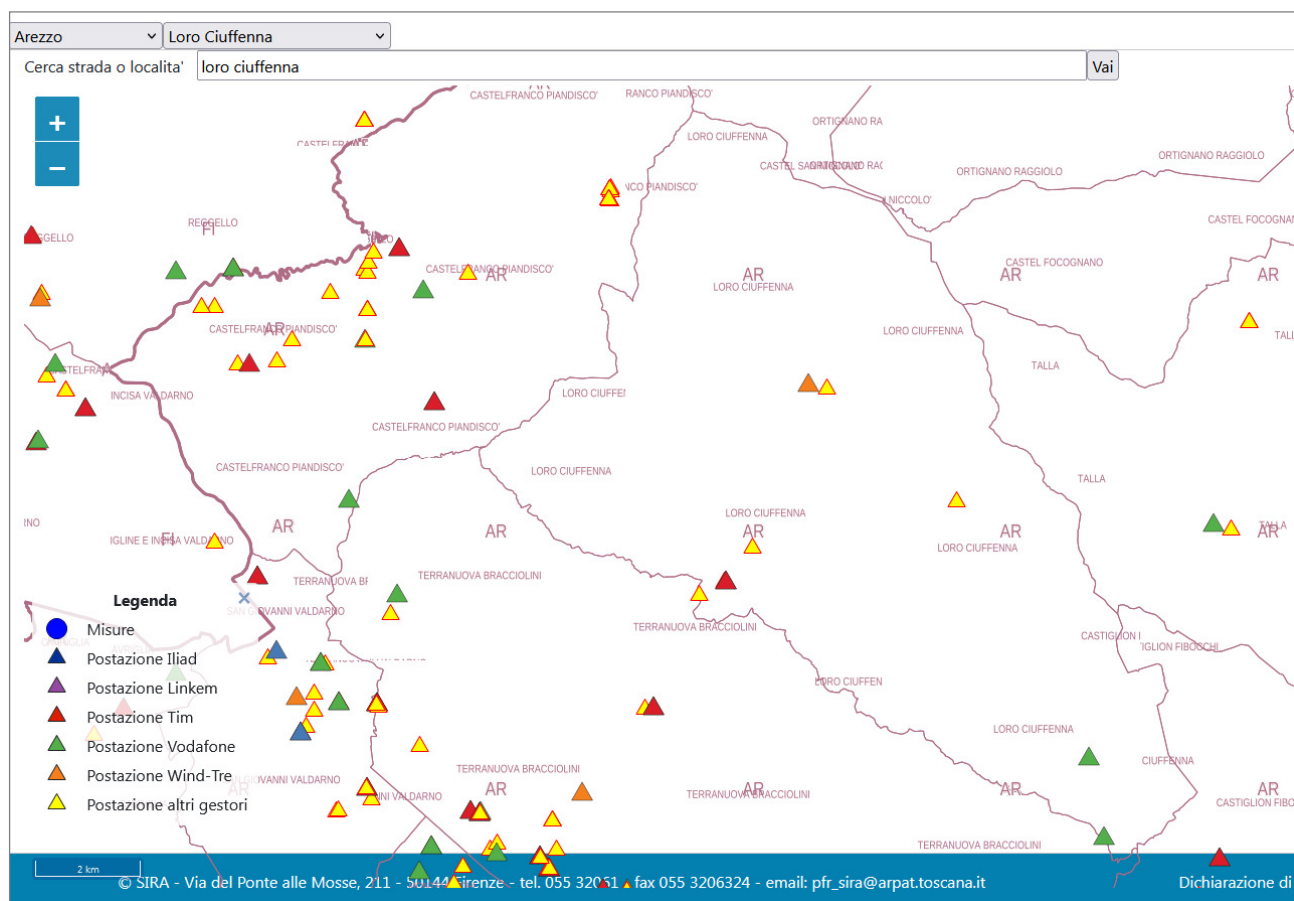
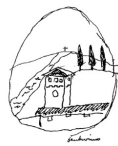


Figura 9: mappa delle postazioni radio base – portale SIRA.

A.6 Ubicazione degli impianti e delle discariche

Nel territorio comunale non sono presenti cave inattive, discariche, impianti di stoccaggio e/o di recupero inerti, né alcun impianto di trattamento rifiuti.



Ad oggi non è stato individuato alcun sito per il deposito temporaneo di rifiuti e macerie derivanti da un evento calamitoso.

A.7 Ubicazione delle attività produttive principali

Dal sito della Regione Toscana (ASIA 2020), è possibile ottenere i relativi al numero di imprese e dei relativi addetti. In particolare nel territorio di Loro Ciuffenna risultano essere presenti n.406 imprese per un totale di n.970 presenze medie annue di addetti (anno di riferimento 2020).

Nel territorio comunale non sussistono imprese a rischio incidente rilevante.

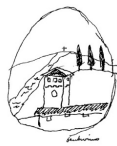
PROVINCIA	COMUNE	IMPRESE					ADDETTI				
		Attività economiche (a)					Attività economiche (a)				
		Industria in senso stretto	Costruzioni	Commercio, trasporti e alberghi	Altri servizi	Totale	Industria in senso stretto	Costruzioni	Commercio, trasporti e alberghi	Altri servizi	Totale
AR	Anghiari	61	50	77	171	359	366	102	176	397	1 041
AR	Arezzo	1 242	806	2 193	5 654	9 895	9 029	1 847	6 561	15 741	33 178
AR	Badia Tedalda	5	9	22	46	82	16	26	41	74	156
AR	Bibbiena	133	97	235	512	977	1 689	229	573	987	3 478
AR	Bucine	121	142	133	285	681	1 507	299	273	631	2 710
AR	Capolona	67	55	69	146	337	644	106	139	281	1 170
AR	Caprese Michelangelo	10	16	20	31	77	98	26	36	69	229
AR	Castel Focognano	36	40	44	103	223	192	85	148	257	682
AR	Castel San Niccolò	37	38	43	84	202	402	107	141	141	790
AR	Castelfranco Pisanico	119	135	121	236	611	867	261	225	376	1 730
AR	Castiglion Fibocchi	14	11	36	60	121	313	26	98	95	531
AR	Castiglion Fiorentino	114	132	253	426	925	1 216	295	518	1 043	3 072
AR	Cavriglia	52	101	85	180	418	574	215	143	384	1 316
AR	Chitignano	3	6	6	19	34	27	14	10	38	90
AR	Chiusi della Verna	33	20	33	68	154	322	58	56	134	570
AR	Civitella in Val di Chiana	182	116	151	253	702	2 043	228	471	571	3 314
AR	Cortona	180	253	449	951	1 833	932	614	1 086	2 352	4 984
AR	Foiano della Chiana	97	105	171	328	701	635	173	364	744	1 916
AR	Laterina Pagine Valdarno	103	55	87	150	395	1 038	116	189	248	1 590
AR	Loro Ciuffenna	55	73	105	173	406	304	129	243	294	970
AR	Lucignano	32	37	61	118	248	279	78	103	205	665
AR	Marciano della Chiana	55	62	56	119	292	658	139	121	222	1 140
AR	Monte San Savino	165	107	200	326	798	1 100	329	384	992	2 806
AR	Montemignaio	4	7	11	14	36	10	14	21	22	67
AR	Monterchi	20	15	30	50	115	106	35	69	98	308
AR	Montevarchi	202	244	395	971	1 812	2 074	847	1 177	2 773	6 871
AR	Orignano Raggiolo	4	10	1	21	36	306	19	3	22	349
AR	Pieve Santo Stefano	33	16	54	104	207	558	30	92	194	875
AR	Poppi	51	61	108	268	488	428	136	266	517	1 346
AR	Pratovecchio Stia	57	48	76	182	363	426	92	151	466	1 134
AR	San Giovanni Valdarno	81	165	268	710	1 224	559	411	590	1 527	3 087
AR	Sansepolcro	130	137	318	775	1 360	1 136	365	1 072	2 124	4 696
AR	Sestino	12	14	20	35	81	95	20	28	57	200
AR	Subbiano	89	68	92	176	425	1 094	110	310	288	1 802
AR	Talla	8	10	15	21	54	23	21	19	29	92
AR	Terranuova Bracciolini	163	142	204	446	955	1 933	436	582	1 187	4 137
Toscana		36 247	35 934	70 441	176 359	318 981	282 000	87 001	206 696	520 155	1 095 852

Figura 10: Dati ASIA (2020) Tabella 7 – imprese e relativi addetti (media annua) per settore di attività economica e comune.

A.8 Piani territoriali sovraordinati

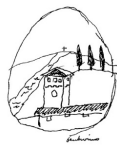
Per l'analisi dei rischi e degli scenari d'evento, oltre che fare riferimento alla dottrina in materia, sono state utilizzate le seguenti fonti documentali:

- Piano Operativo Regionale di Protezione Civile;
- Piano Provinciale di Protezione Civile;



- Piano Specifico di Prevenzione AIB "Pratomagno";
- PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)
- Piano Strutturale approvato con D.C.C. n.3 del 18.02.2005;
- **Regolamento Urbanistico approvato con deliberazione di C.C. n. xx del xx/xx/xxxx;**
- PGRA Cartografia del rischio alluvioni (2021 – 2027) approvato con DPCM 1/12/2022 (Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale);
- Progetto di PAI "Dissesti Geomorfologici", adottato con delibera n. 28 del 21 dicembre 2022 (Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale);
- Cartografia della pericolosità sismica.

Inoltre si è utilizzata la cartografia resa disponibile dalla Regione Toscana tramite il portale "Geoscopio".



B. L'individuazione dei rischi e la definizione dei relativi scenari

B.1 Formulazione generale e metodologia

Il rischio o il livello di sicurezza, in termini generali, può essere definito come il valore atteso di perdite (vite umane, feriti, danni al patrimonio, alle attività ed all'ambiente) dovute al verificarsi di un evento di una data intensità, in una particolare area, in un determinato periodo di tempo.

La valutazione del rischio è quindi traducibile nell'equazione

$$R = P \times V \times E$$

dove:

- **P** è la **Pericolosità**, definita come la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un certo periodo di tempo, in una data area.
- **V** sta per **Vulnerabilità**, intesa come la vulnerabilità di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche), è la propensione a subire danneggiamenti in conseguenza alle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità.
- **E** è l'**Esposizione** o *Valore esposto*, valutato come numero di unità (o "valore") di ognuno degli elementi a rischio (es. vite umane, immobili, beni artistici, ambientali...) presenti in una data area.

Le classi di pericolosità

Per quanto riguarda la **Pericolosità** (o probabilità di accadimento), è stata definita una scala di valutazione, basandosi sui dati statistici acquisiti dalle diverse fonti ufficiali (es.: Piani Autorità di Bacino, carta della sismicità, ecc.):

- **P1 - basso/raro;**
- **P2 - occasionale;**
- **P3 - frequente;**
- **P4 - frequentissimo;**

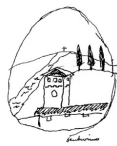
Le classi di vulnerabilità

La vulnerabilità (V) rappresenta, in genere, l'attitudine di una determinata componente ambientale – popolazione umana, edifici, servizi, infrastrutture, ecc. – a sopportare gli effetti di un evento, in funzione dell'intensità dello stesso. La vulnerabilità esprime il grado di perdite di un dato elemento o di una serie di elementi causato da un fenomeno di una data forza. È espressa in una scala da zero a uno, dove zero indica che non ci sono stati danni, mentre uno corrisponde alla distruzione totale.

La valutazione della vulnerabilità comporta un livello di conoscenza degli elementi esposti molto dettagliato, che nella pratica è difficilmente raggiungibile e che tra l'altro può variare in funzione di fattori casuali, come ad esempio all'ora, giorno o periodo dell'anno, basti pensare ad esempio alla vulnerabilità di un edificio scolastico.

In assenza di parametri e studi più dettagliati che permettano valutazioni puntuali della Vulnerabilità, è stata individuata e adottata la seguente scala di valutazione:

- V4: soggetto a danno grave (strutturale o perdita totale) --> V4 = 1



- V3: soggetto a danno medio(funzionale) --> V3 = 0.50
- V2: soggetto a danno lieve (estetico) --> V2 = 0.25
- V1: aree con vulnerabilità non significativa --> V1 = 0

Vista l'estrema complessità dello studio della vulnerabilità, nelle valutazioni di rischio del presente piano comunale viene assunto cautelativamente un livello di vulnerabilità V4 pari a 1.

Le classi di esposizione

Per la definizione delle classi di esposizione, «sono da considerarsi come elementi a rischio innanzitutto l'incolumità delle persone e inoltre, con carattere di priorità, almeno: gli agglomerati urbani comprese le zone di espansione urbanistica; le aree su cui insistono insediamenti produttivi, impianti tecnologici di rilievo, in particolare quelli definiti a rischio ai sensi di legge; le infrastrutture a rete e le vie di comunicazione di rilevanza strategica, anche a livello locale; il patrimonio ambientale e i beni culturali di interesse rilevante; le aree sede di servizi pubblici e privati, di impianti sportivi e ricreativi, strutture ricettive ed infrastrutture primarie » (DPCM 29 settembre 1998. Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180)

Ai fini del presente piano comunale di protezione civile, vengono individuati e classificati gli elementi esposti come riportato nella seguente tabella

Tabella delle classi di esposizione

Esposizione dei centri abitati

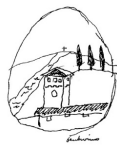
- E4 Centri urbani principali
- E4 Centri commerciali
- E4 Centri con presenza di edifici o infrastrutture strategiche
- E4 Aree industriali/artigianali
- E3 Centri abitati minori/frazioni
- E3 Aree produttive agricole
- E2 Case sparse
- E1 aree non antropizzate e prive di beni esposti

Esposizione delle infrastrutture viarie

- E4 Autostrada
- E4 Strade statali e regionali
- E3 Strade provinciali
- E2 Strade comunali

Esposizione altre infrastrutture

- E4 impianti e rete acquedotto
- E4 elementi grande distribuzione elettrica
- E4 impianti e rete grande distribuzione gas
- E2 aree di stoccaggio RSU/isle ecologiche



Le classi di rischio

Sulla base dell'analisi del grado di pericolosità e della tipologia di elementi presenti sul territorio, vengono assunte le seguenti classi di rischio:

- **R1 rischio moderato:** danni marginali;
- **R2 rischio medio:** danni minori a edifici, infrastrutture, patrimonio ambientale; non è pregiudicata l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici, il funzionamento delle attività economiche;
- **R3 rischio elevato:** possibili pericoli per l'incolumità delle persone, per l'agibilità degli edifici ovvero la possibilità di danni funzionali agli stessi e alle infrastrutture, interruzione di attività economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- **R4 rischio molto elevato:** possibile perdita di vite umane, lesioni gravi alle persone, danni gravi a edifici, infrastrutture e patrimonio ambientale, distruzione di attività economiche.

E4	R1	R3	R4	R4
E3	R1	R3	R4	R4
E2	R1	R2	R3	R4
E1	R1	R1	R2	R2
E / P	P1	P2	P3	P4

Figura 11: schema di definizione delle classi di rischio

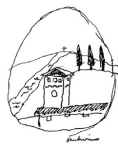
Come è possibile vedere dalla definizione delle classi di rischio non esiste un rischio nullo R0, poiché non è possibile giungere ad una eliminazione completa del rischio; ecco perché in genere si parla sempre di "riduzione del rischio".

E' dunque fondamentale essere consapevoli che esiste sempre un "rischio residuo", definibile come il grado di rischio che ancora permane dopo aver applicato tutte le misure preventive tecniche di protezione previste.

B.2 Rischio puntuale, areale e generalizzato

Nell'analisi e valutazione dei vari tipi di rischio presenti sul territorio, è stata articolata anche una suddivisione in base all'area potenziale in cui è possibile che si verifichi il danno, in funzione della frequenza/probabilità con cui il pericolo può manifestarsi:

- rischio puntuale, quando il bersaglio è rappresentato da un luogo preciso, una zona ristretta, un immobile, una porzione di strada, ecc.;



- rischio areale, nel caso in cui il bersaglio sia rappresentato da una determinata area, ad es. una frazione, un quartiere, un versante, ecc...;
- rischio generalizzato, se il bersaglio è la totalità del territorio comunale.

La maggior parte dei rischi è valutabile solo a livello generalizzato, ad eccezione di alcuni rischi, per i quali è disponibile un quadro conoscitivo di maggior dettaglio, come ad esempio la conoscenza di una pericolosità concentrata in una determinata area.

B.3 Gli scenari di rischio contemplati

Per scenario di rischio s'intende *l'evoluzione nello spazio e nel tempo dell'evento e dei suoi effetti, della distribuzione degli esposti stimati e della loro vulnerabilità anche a seguito di azioni di contrasto.*

La definizione di uno scenario di rischio permette di definire l'organizzazione del sistema protezione civile, ipotizzando l'accadimento di un determinato evento e la sua evoluzione nel tempo e nello spazio. E' dunque uno strumento indispensabile del processo di pianificazione.

Nell'Allegato 2 "Scheda di autovalutazione del Piano Comunale" del Decreto Dirigenziale n.19247 del 29/09/2022, la Regione Toscana ha elencato i principali rischi che devono essere contemplati restituendo il seguente quadro dei rischi:

- Rischio Idrogeologico e Idraulico
- Rischio Vento forte
- Rischio Neve e Ghiaccio
- Rischio Sismico;

a cui si aggiungono, se presenti nel Comune:

- Rischio Incendi d'Interfaccia
- Rischio Mareggiate
- Rischio Dighe
- Rischio Maremoto
- Rischio Valanghivo
- Rischio Incidente Chimico Industriale;
- Altre tipologie di rischio.

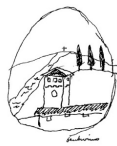
Sulla base delle caratteristiche del territorio, dopo una valutazione storica e con l'impegno costante nell'effettuare sistematiche verifiche, si è ritenuto di dover dare priorità di analisi alle seguenti categorie di possibili rischi:

R.1.1 - Rischio idrogeologico: analizzato nel complesso del territorio comunale, sulla base della cartografia tematica elaborata dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, connesso con la dinamica geomorfologica e disciplinato dal PAI;

R.1.2 - Rischio idraulico: connesso alla pericolosità idraulica ed alla possibilità di allagamenti dovuti all'esondazione dei corsi d'acqua, disciplinato dal PGRA (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;

R.1.3 - Rischio vento: riferito alla valutazione della violenza delle raffiche di vento, la direzione e la zona sulla quale insiste.

R.1.4 - Rischio neve e ghiaccio: è stato elaborato lo specifico Piano di Emergenza Neve/Ghiaccio a livello di Centro Intercomunale Pratomagno, che prevede tutta una serie di attività volte a



fronteggiare tale emergenza, valutando i casi distinti sia che trattasi di eventi ordinari (tipici dei territori montani) che fuori portata;

R.2.1 - Rischio sismico: per il quale è stata presa a riferimento la classificazione del Servizio Sismico Nazionale, ed in particolare, basandosi sull'attuale classificazione sismica regionale;

R.3.1 - Rischio incendi d'interfaccia: per la valutazione del quale ci si è riferiti alle competenze ed esperienze specifiche dell'Unione dei Comuni del Pratomagno, oltre alla classificazione delle aree a rischio definite dalla Regione Toscana, per il quale è in essere uno specifico piano operativo regionale;

R.4.1 - Rischio sanitario epidemiologico: sulla base dell'esperienza maturata durante l'emergenza covid degli anni 2020/21;

R.5.1 - Rischio sospensione prolungata forniture: procedure specifiche elaborate in accordo con gli enti gestori, relative alla criticità legate alla sospensione protratta di forniture di beni essenziali quali: elettricità, acqua, gas, telefono.

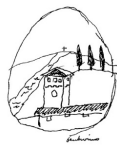
R.5.2 - Rischio incidente industriale: riferito alla presenza sul territorio comunale di industrie classificate ad alto rischio;

RISCHI VALUTATI		Classe	Puntuale	Areale	Generalizzato	Procedure
Meteorologico	Idrogeologico	R.1.1		X		PO_R.1.1
	Idraulico	R.1.2		X		PO_R.1.2
	Vento	R.1.3			X	PO_R.1.3
	Neve e ghiaccio	R.1.4			X	PO_R.1.4
Sismico	Terremoto	R.2.1			X	PO_R.2.1
Incendio	Incendio di interfaccia	R.3.1		X		PO_R.3.1
Sanitario Epidemiologico	Emergenza sanitaria, Epidemia	R.4.1			X	PO_R.4.1
Tecnologico	Sospensione prolungata forniture	R.5.1			X	PO_R.5.1
	Incidente industriale	R.5.2			X	PO_R.5.2

B.4 Individuazione e valutazione dei rischi prioritari

R.1.1 - Rischio Idrogeologico

Il riferimento principale per la definizione del rischio idrogeologico è dato dal «**Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**, che è lo stralcio del Piano di bacino mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo nelle che aree a pericolosità e rischio legate ai processi geomorfologici».



Al momento della redazione del presente piano risultano vigenti e approvati 5 diversi PAI, mentre risulta adottato, ma non ancora approvato, il PROGETTO PAI "dissesti geomorfologici", unificato a scala distrettuale e la cui approvazione è prevista per la seconda metà del 2023.

Vista la prossima approvazione del nuovo PAI, nel piano comunale di protezione civile sono state riportate come aree a rischio idrogeologico, le aree già individuate nel PROGETTO PAI e suddivise in:

- R1 rischio basso;
- R2 rischio medio;
- R3 rischio elevato;
- R4 rischio molto elevato.

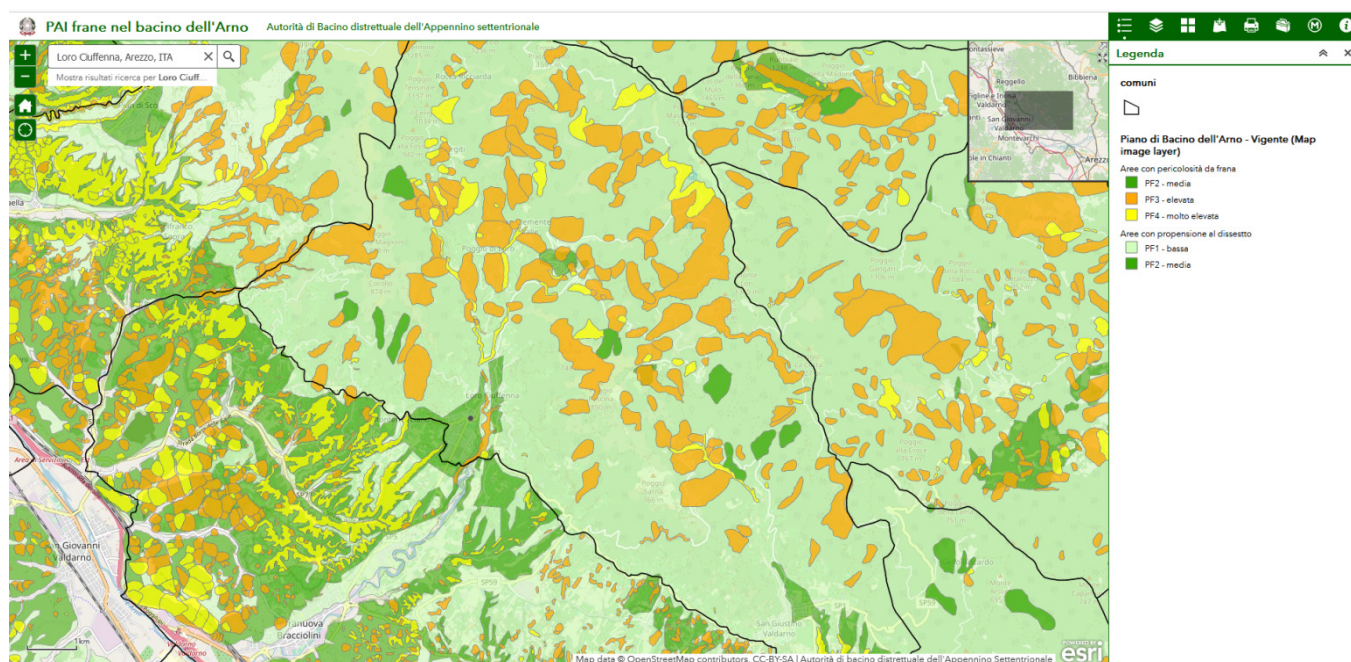


Figura 12: estratto cartografico del PROGETTO PAI "Dissesti Geomorfologici"

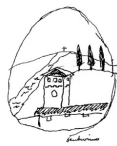
R.1.2 - Rischio Idraulico

Analogamente a quanto già assunto per il rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree a rischio idraulico non può prescindere dalle mappe vigenti del **Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)** dell'Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale.

«Il PGRA è previsto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') e mira a costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche.

(...omissis...)

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino settentrionale costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le misure finalizzate a garantire il perseguimento degli scopi e degli obiettivi di cui alla direttiva 2007/60/CE e al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49.



L'elaborazione dei PGRA è temporalmente organizzata secondo cicli di pianificazione in quanto la Direttiva prevede che i Piani siano riesaminati e, se del caso, aggiornati ogni sei anni. Il primo ciclo ha avuto validità per il periodo 2015-2021.

Attualmente è in corso il secondo ciclo di pianificazione.

(...omissis...)

Con l'approvazione del primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA 2021 – 2027):

- Le mappe del PGRA sono vigenti su tutto il territorio distrettuale.*
- Nella parte del territorio del distretto idrografico dell'Appennino settentrionale, comprendente il bacino del fiume Arno, il bacino del fiume Serchio, i bacini regionali toscani e la parte toscana del bacino del fiume Magra, il PGRA costituisce il riferimento pianificatorio unico in materia di pericolosità idraulica e, pertanto, sono superati i Piani di bacino, stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) relativi al rischio idraulico.»*

La mappa del rischio di alluvioni redatta ai sensi del decreto legislativo 49/2010, da cui discende la carta del rischio idraulico del presente piano, definisce la distribuzione del rischio del territorio ed è rappresentata con una gradazione in quattro classi:

- R1 rischio basso;*
- R2 rischio medio;*
- R3 rischio elevato;*
- R4 rischio molto elevato.*

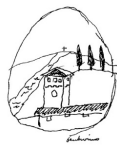
Si riporta la definizione di "Gestione del rischio" presente all'interno della Disciplina di Piano del PGRA, strettamente legata alla pianificazione di protezione civile: «la gestione del rischio di alluvioni si attua attraverso la realizzazione di misure di prevenzione, protezione, preparazione e risposta e ripristino, volte a ridurre le potenziali conseguenze negative, derivanti da fenomeni alluvionali, per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche.

La gestione può essere, pertanto, attuata attraverso la realizzazione di misure tese a ridurre la pericolosità e/o la vulnerabilità e/o il valore degli elementi a rischio, anche mediante azioni di difesa locale e piani di gestione dell'opera collegati alla pianificazione di protezione civile comunale e sovracomunale.

La gestione del rischio può essere perseguita, qualora ve ne siano i presupposti e le condizioni giuridiche, anche attraverso azioni tali da ripartire eventuali effetti negativi su aree dove, a parità di pericolosità, siano presenti elementi a rischio di minor valore. Agli effetti del PGRA di norma si considera come evento di riferimento per le azioni e le misure di gestione del rischio quello connesso con un tempo di ritorno uguale a 200 anni.»

Come suggerito dal Piano Provinciale di Protezione Civile, la soluzione delle problematiche connesse al rischio idrogeologico/idraulico, necessita che l'opinione pubblica e gli amministratori prendano atto e pongano in essere alcune linee comportamentali auspicabili, ovvero:

- ove possibile, evitare alterazioni delle caratteristiche naturali del suolo e del suo naturale processo evolutivo e di assestamento;*
- rinaturalizzare ampi spazi di suolo, restituendo caratteristiche originali a superfici e corsi d'acqua, ivi incluse le aree pertinentziali naturali;*



- in taluni casi, considerare la possibilità di rilocalizzare insediamenti che si trovano all'interno di aree a rischio;
- realizzare opere di consolidamento del suolo compatibili con l'ambiente circostante, prediligendo l'ingegneria naturalistica.

Per quanto riguarda la prevenzione, nel breve periodo:

- elaborare Piani di Emergenza particolari, corredati da apposite procedure di intervento, laddove si evidenzino insediamenti particolarmente esposti ad eventi anomali;
- effettuare attività di formazione e informazione a popolazione e Organi coinvolti;
- prevedere o integrare appositi presidi di pronto intervento, localizzati in prossimità di eventuali zone a rischio, dotati di strutture e mezzi adeguati.

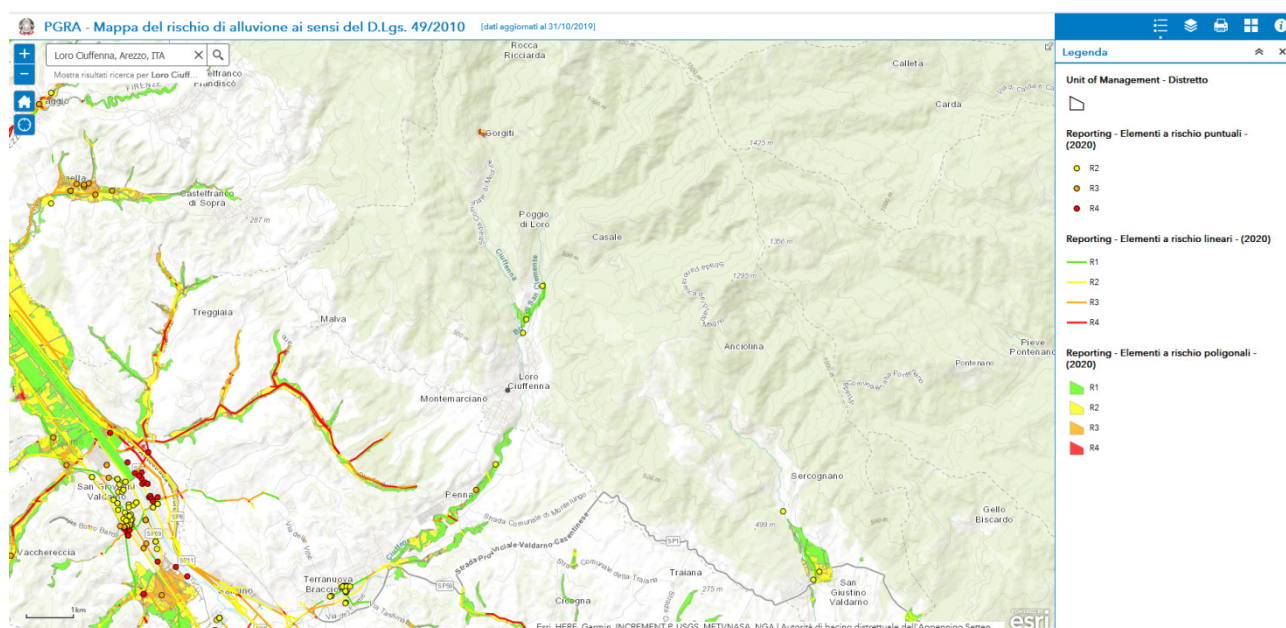


Figura 13: estratto cartografico del PGRA – Mappa del rischio di alluvione (D.Lgs. 49/2010)

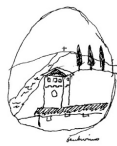
R.1.3 - Rischio Vento Forte

Il vento viene classificato in base alla sua intensità, espressa in m/s o Km/h o nodi, e dalla direzione da cui proviene.

In base alla velocità, i venti vengono suddivisi in dodici gradi di intensità, secondo una scala di misura detta di *Beaufort*; in particolare i gradi Beaufort misurano la velocità media di un vento di dieci minuti di durata, presa a dieci metri di altezza. La scala dà quindi un valore medio che include anche le eventuali raffiche.

Scala di Beaufort

Valore Scala Beaufort	Termine descrittivo	Velocità media del vento			Effetti sulla terra
		Nodi (KT)	m/s	Km/h	
0	calma	<1	0-0.2	<1	Calma; il fumo sale verticalmente

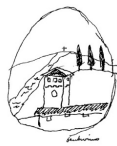


Comune di Loro Ciuffenna - Piano Comunale di Protezione Civile

1	Bava di vento	1-3	0.3-1.5	1-5	La direzione del vento è e segnalata dal movimento del fumo, ma non dalle maniche a vento
2	Brezza leggera	4-6	1.6-3.3	6-11	Si sente il vento sul viso e le foglie frusciano; le maniche a vento si muovono
3	Brezza tesa	7-10	3.4-5.4	12-19	Le foglie e i ramoscelli più piccoli sono in costante movimento; il vento fa sventolare bandiere di piccole dimensioni
4	Vento moderato	11-16	5.5-7.9	20-28	Si sollevano polvere e pezzi di carta; si muovono i rami piccoli degli alberi
5	Vento teso	17-21	8-10.7	29-38	Gli arbusti con foglie iniziano a ondeggiare; le acque interne si increspano
6	Vento fresco	22-27	10.8-13.8	39-49	Si muovono anche i rami grossi; gli ombrelli si usano con difficoltà
7	Vento forte	28-33	13.9-17.1	50-61	Gli alberi iniziano a ondeggiare; si cammina con difficoltà
8	Burrasca moderata	34-40	17.2-20.7	62-74	Si staccano rami dagli alberi; generalmente è impossibile camminare contro vento
9	Burrasca forte	41-47	20.8-24.4	75-88	Possono verificarsi leggeri danni strutturali agli edifici (caduta di tegole o di coperchi dei camini)
10	Burrasca fortissima	48-55	24.5-28.4	89-102	(Raro nell'entroterra) Alberi sradicati e considerevoli danni agli abitati
11	Fortunale	56-63	28.5-32.6	103-117	(rarissimo nell'entroterra) Vasti danni strutturali
12	Uragano	>63	>32.7	>118	Danni ingenti ed estesi alle strutture

La direzione viene in genere indicata con una freccia, la cui punta mostra la direzione verso dove il vento soffierà. In base alla direzione, rispetto ai punti cardinali, esiste una nomenclatura dei venti, nota come *Rosa dei venti*:

Punto cardinale	Abbreviazione	Direzione	Vento
Nord	N	0°	Tramontana
Nord-Est	NE	45°	Grecale
Est	E	90°	Levante
Sud-Est	SE	135°	Scirocco
Sud	S	180°	Ostro o Mezzogiorno
Sud-Ovest	SO	225°	Libeccio



Ovest	O	270°	Ponente
Nord-Ovest	NO	315°	Maestrale

L'anemometro è lo strumento di misura utilizzato in meteorologia con cui viene misurata la velocità e la direzione del vento. Nei pressi del territorio comunale, è presente la stazione meteorologica del Centro Funzionale Regionale (CFR) denominata "Pratomagno", dotata anche di anemometro:

Stazione Pratomagno – Loro Ciuffenna

Codice TOS11000078
GB [m] E 1720019 N 4827685
WGS 84 [°] LAT 43.57 LON 11.72
Bacino Arno
Elevaz. slm [m] 695.00

Selezionando tale stazione sul sito del CFR, è possibile conoscere in tempo reale la velocità in [Km/h] e la Direzione in [°], oltre a visualizzare l'andamento del vento delle ultime 48 ore.

Come ulteriore indagine conoscitiva, si riporta un estratto della Relazione del Piano Specifico di Prevenzione AIB Pratomagno, redatto da Dream Italia in collaborazione con l'Unione dei Comuni del Pratomagno e Regione Toscana:

«I dati relativi al vento registrati alla stazione meteorologica di Pratomagno sono relativi al periodo che va dal 01/01/2005 al 31/12/2017. Dal grafico 4.7 la direzione principale risulta essere quella NNE (22,5°) e SSW. Il 13,6% dei venti ha velocità comprese fra 10 e 20 km/h.»

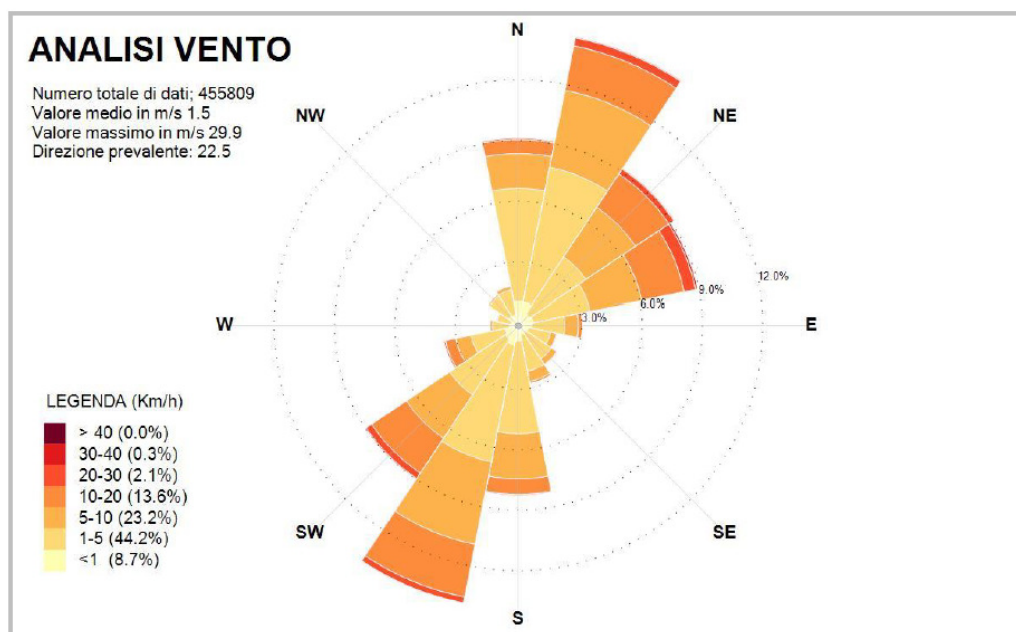
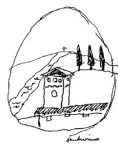


Grafico 4.7 - Distribuzione della direzione e intensità (km/h) del vento nel periodo 2005-2017, stazione di Pratomagno.

Figura 14: distribuzione della direzione e intensità (km/h) del vento nel periodo 2005-2017, stazione Pratomagno (fonte: Relazione del Piano Specifico di Prevenzione AIB Pratomagno)



L'episodio di maggior rilievo nel territorio di competenza dell'intero Centro Intercomunale Pratomagno è stato registrato il 05/03/2015 ed ha interessato tutto il territorio regionale. Numerosi danni sono stati rilevati per quanto riguardava il patrimonio edilizio sia pubblico che privato. Anche il patrimonio arboreo ha risentito molto di questo evento calamitoso sia per le alberature cadute a causa delle raffiche che per quelle che sono state abbattute successivamente per la sicurezza pubblica.

Per il rischio vento non viene prodotta una cartografia di dettaglio, ma solo le procedure operative, in quanto non si assume una diversa pericolosità dell'evento VENTO all'interno del territorio comunale.

R.1.4 - Rischio Neve e Ghiaccio

Il territorio comunale, soprattutto nella parte più montana, è solitamente interessato da frequenti fenomeni nevosi nel periodo invernale, i quali assumono particolare rilevanza per:

- presenza di frazioni abitate e abitazioni singole in zone collinari o montane;
- presenza di rete viaria comunale e intercomunale di collegamento che storicamente richiede cure preventive (spargimento di sale) ed interventi di sgombero della neve e messa in sicurezza;
- presenza di tratti stradali alberati che, soprattutto in caso di forti nevicate, potrebbero venire interessati dalla caduta di rami dovuta al carico del manto nevoso.

Il Centro Intercomunale PRATOMAGNO, a seguito della redazione e approvazione del **Piano di emergenza neve/ghiaccio**, atto al coordinamento delle attività per fronteggiare gli eventi a livello dei Comuni afferenti, segue specifiche procedure e garantisce inoltre:

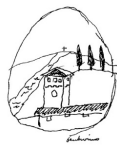
- costante aggiornamento sulle condizioni meteorologiche al fine di monitorare la possibilità che si verifichino fenomeni di carattere intenso;
- valutazione preventiva, nelle frazioni più soggette a rischio neve/ghiaccio, delle disponibilità alimentari e energetiche che garantiscano condizioni di vivibilità accettabili fino al ripristino dell'accessibilità;
- possibilità di attivare squadre di soccorso in tempi rapidi per situazioni particolarmente critiche.

Inoltre:

- in caso di necessità e, in accordo con la Provincia, saranno attivate procedure di coordinamento per gli ambiti in cui la viabilità comunale e intercomunale confluiscono in quella di competenza provinciale;
- dovrà essere garantita, anche in caso di emergenza, adeguata informazione alla popolazione, soprattutto riferita alle evoluzioni dell'evento.

Nella definizione del rischio neve-ghiaccio sul territorio comunale sono state individuate quattro classi di pericolosità, legate all'altitudine dell'area:

- pericolosità bassa P1, al di sotto dei 200 m slm;
- pericolosità media P2, per la fascia altimetrica 200-600 m slm;
- pericolosità elevata P3, nella fascia intermedia 600-1000 m slm;
- pericolosità molto elevata P4, al di sopra dei 1000 m slm;



che verranno incrociate con i beni esposti per determinare una cartografia di dettaglio a cui fare riferimento (vedi **"Allegato 2 – Cartografia specifica per rischio"**).

R.2.1 - Rischio Sismico

La pericolosità sismica di un territorio viene valutata attribuendo un valore di probabilità nell'unità di tempo per il verificarsi di un nuovo accadimento. Un territorio ha quindi una pericolosità sismica tanto più elevata quanto più probabile sarà, a parità di intervallo di tempo considerato, il verificarsi di un terremoto di una certa magnitudo.

Al contempo si definisce come vulnerabilità sismica del territorio l'insieme dei fattori che comportano il verificarsi di potenziali danni più o meno rilevanti alle persone e alle cose.

In particolare, quando si parla di vulnerabilità di edifici ed infrastrutture, si intende la predisposizione di una costruzione ad essere danneggiata da una scossa sismica. Quanto più un edificio è vulnerabile (per tipologia, progettazione inadeguata, modalità di costruzione, scarsa manutenzione), tanto maggiori saranno le conseguenze che ci dobbiamo aspettare in seguito alle oscillazioni a cui la struttura viene sottoposta in caso di eventi tellurici.

Il territorio comunale è ritenuto a media pericolosità sismica di base, con accelerazione pari a 0.125-0.150 g, riferiti ad un tempo di ritorno di 475 anni (vedi Figura 15) ed è perimetrata in Zona 3 nella classificazione sismica regionale, così come definito nella Deliberazione GRT n. 421 del 26/05/2014.

Al fine di ridurre, e se possibile evitare, gli effetti negativi di una scossa sismica, è necessario limitare i fattori di rischio, agendo sia sulla qualità delle costruzioni, sia soprattutto sui modelli comportamentali da adottare in caso di evento sismico.

Mappa di pericolosità sismica (MPS) della Toscana (mappa mediana al 50° percentile). I valori di accelerazione sono riferiti ad un tempo di ritorno pari a 475 anni (INGV, 2004)

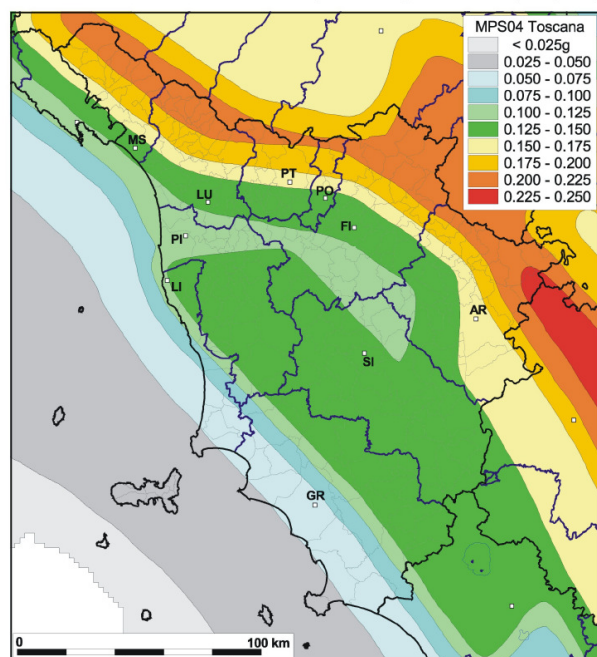


Figura 15: mappa della pericolosità sismica (MPS) della Toscana

MAPPA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA DELLA REGIONE TOSCANA - 2014

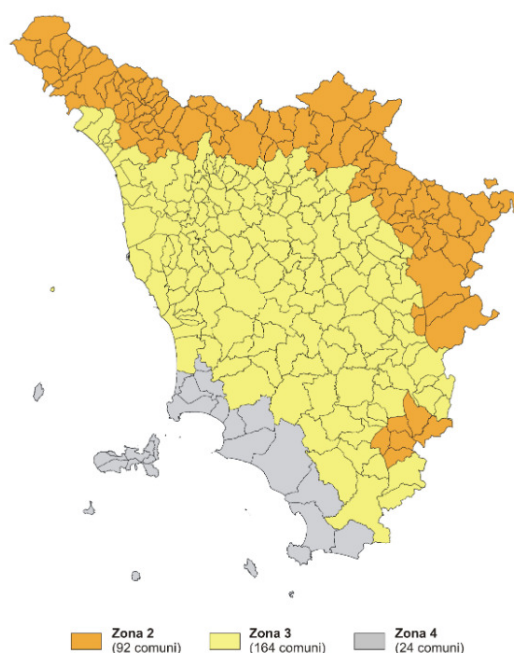
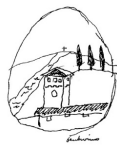


Figura 16: mappa della classificazione sismica della Regione Toscana



Per quanto concerne la prevenzione, non essendo possibile ridurre il rischio tramite azioni preventive che agiscano sulla pericolosità (il terremoto è un evento imprevedibile), si deve agire sul fattore Vulnerabilità (V).

Sarebbe quindi auspicabile prevedere di dare corso a programmi di controllo (e revisione) del patrimonio edilizio e delle infrastrutture, valutando nel contempo la predisposizione di piani e procedure di sicurezza specifici, basati sulle situazioni e sulle caratteristiche degli edifici e delle infrastrutture interessati, con particolare riferimento agli Edifici Strategici e le Strutture a Rischio.

R.3.1 - Rischio di Incendio di Interfaccia

Il fenomeno degli incendi boschivi è diffuso in generale su tutto il territorio, tant'è vero che è classificato ad Alto Rischio nel Piano Regionale AIB; in particolare nelle zone montane del territorio dove la copertura boschiva maggiore e la conformazione del territorio stesso, possono rendere difficili le azioni di spegnimento degli incendi. Tuttavia esiste sul territorio, una rete di sorveglianza e gestione degli incendi boschivi, affidata all'Unione dei Comuni del Pratomagno ai sensi delle leggi regionali vigenti.

Le differenti condizioni meteorologiche: regime pluviometrico, esposizione al calore e dominanza dei venti, unitamente alle diverse tipologie agro-forestali, oltre al loro governo e trattamento, influenzano notevolmente la gravità e frequenza degli incendi.

In accordo con quanto previsto dalla L.R. 39/2000 e ss.mm. ed ii. ed ai sensi del Regolamento Forestale, la Regione Toscana ha classificato le aree boscate a maggiore rischio di sviluppo incendi. Tra le zone maggiormente interessate da incendi, sia come numero, che come vastità di superficie, rientra il territorio comunali di Loro Ciuffenna.

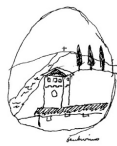
La maggiore concentrazione di incendi boschivi si ha nei trimestri febbraio-aprile e luglio-settembre, quando le condizioni climatiche (temperatura, vento, aridità) favoriscono l'innesco e la propagazione degli incendi.

Gli incendi boschivi diventano un rischio rilevante ai fini della Protezione Civile, laddove minaccino l'integrità delle persone o dove sia necessario provvedere alla salvaguardia di cittadini e/o beni ed infrastrutture, in questo caso si configurano come: Incendi di Interfaccia urbano-rurale.

In questo caso, oltre all'attivazione della struttura aib (antincendio Boschivo), dovrà essere attivata anche la struttura di Protezione Civile.

Nel **"Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile"**, approvato con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28.08.2007, viene definita tale tipologia di rischio: *«Per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta: cioè sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano e interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incidente di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio infatti può avere origine sia in prossimità dell'insediamento (ad es. dovuto all'abbruciamento di residui vegetali o all'accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani e/o periurbani, ecc...), sia come incendio di propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia.»*

Esistono inoltre tre tipologie differenti di interfaccia:



- interfaccia classica: frammistione tra strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione (periferie di centri urbani, villaggi, paesi, piccoli borghi, complessi turistici, etc.);
- interfaccia mista: presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di un territorio ricoperto da vegetazione combustibile;
- interfaccia occlusa: zone con vegetazione combustibile limitate e circondate da strutture prevalentemente urbane.

A tali linee guida si fa riferimento per determinare la metodologia di definizione delle aree a rischio incendio d'interfaccia, sebbene semplificata nell'analisi di alcuni fattori.

Individuata una "fascia perimetrale" di 200 m intorno ai centri abitati, entro la quale è stata circoscritta la valutazione della pericolosità, si è proceduto ad analizzare i seguenti fattori, secondo le indicazioni del manuale sopracitato:

1. Tipo di vegetazione
2. Pendenza del territorio
3. Distanza dagli insediamenti degli incendi pregressi
4. Classificazione Piano AIB.

R.4.1 - Rischio sanitario epidemiologico

Il rischio sanitario epidemiologico si manifesta qualora si vengano a creare situazioni critiche che minacciano la salute umana. Il rischio può manifestarsi in seguito ad eventi calamitosi importanti che compromettono i sistemi igienici e la qualità ambientale in modo tale da compromettere la salute della popolazione che risiede nei luoghi colpiti e/o che si nutre di alimenti contaminati, veicolo di trasmissione dell'epidemia (tifo, colera, salmonellosi, tetano, ecc.).

Altresì si può parlare di rischio epidemiologico causato da gravi epidemie virali che si diffondono a livello locale o nazionale/mondiale (Pandemie) come avvenuto nel biennio 2020/2021 con l'emergenza Covid-19.

Focolai di infezioni virali possono essere causati anche dalla presenza di insetti che diventano vettori di malattie verso l'uomo; tra le più frequenti possono essere citati Zika, Chikungunya, West Nile e Dengue, tutte trasmesse dalle zanzare, presenti sui nostri territori.

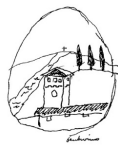
Per quanto riguarda l'ambito animale, può assumere rilevanza di protezione civile l'insorgenza di focolai epidemici di malattie infettive (afta epizootica, pesti suine, ecc.) in quanto, oltre al danno derivato dalla necessità di abbattere tutti gli animali infetti e al loro smaltimento, in alcuni casi tali malattie possono essere trasmissibili anche all'uomo.

Possono essere ipotizzati i seguenti scenari di rischio sanitario epidemiologico:

- insorgenza di epidemie o pandemie virali che colpiscono la popolazione umana;
- inquinamento ambientale con conseguenze gravi sulla salute (tossinfezioni alimentari);
- condizioni climatiche avverse con "ondate di calore"
- emergenze sanitarie epidemiche per alcune specie animali (epizootie).

Esistono alcune norme generali di un buon comportamento che possono essere adottate dai cittadini praticamente in tutte le forme di rischio sanitario:

- rispettare scrupolosamente le indicazioni emanate dalle autorità sanitarie;



- consentire l'isolamento totale delle persone infette;
- mantenere il distanziamento sociale della popolazione;
- utilizzare dispositivi di protezione individuale (guanti, mascherine, ecc.);
- igienizzare i luoghi e gli oggetti che possono essere veicolo del contagio;
- rivolgersi al proprio medico al manifestarsi dei sintomi del contagio.

In tali contesti, che possono anche presentarsi quali eventi concatenati ad altri scenari di rischio, la Funzione F2 assume il ruolo di coordinamento tecnico operazioni proprie della Protezione Civile locale in supporto agli Organi e agli Enti preposti al soccorso. In tali ambiti è della Centrale Radio Operativa del 112 ovvero da personale dell'USL distrettuale.

Si tratta di un evento improvviso che si presenta in maniera non preventivabile.

Tale tipologia di rischio non ha una cartografia operativa di riferimento, ma si prevedono delle specifiche procedure operative **PO_R.4.1**.

R.5.1 - Rischio sospensione prolungata forniture

Tale tipologia di rischio si verifica nel caso in cui si verifichi la sospensione protratta delle forniture di acqua, elettricità, gas o telefono. In tali contesti, che si possono presentare anche in rapporto ad altre tipologie di rischio, il sistema Protezione Civile (in particolare la funzione F8 – Servizi Essenziali) dovrà coordinarsi con i diversi enti gestori e ridurre il disagio per la popolazione portando soccorso e assistenza tecnica.

Tale tipologia di rischio non ha una cartografia operativa di riferimento, ma si prevedono delle specifiche procedure operative **PO_R.5.1**.

Nel caso specifico della sospensione della fornitura di acqua, a seguito di eventi che negli anni scorsi hanno provocato emergenze idriche provinciali, nella Provincia di Arezzo sono state prodotte le *"Linee guida per la gestione delle crisi idriche"* da parte di un Gruppo Tecnico Inter-istituzionale per la Gestione delle Crisi Idriche.

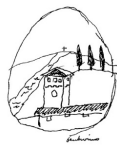
La Società Nuove Acque Spa e Publiacqua Spa, per quanto riguarda il territorio di propria competenza, hanno redatto un *"Piano di Prevenzione dell'emergenza idrica per siccità"*, al fine di assicurare l'approvvigionamento idrico in stato di emergenza tramite l'impiego di autobotti, mettendo a disposizione quindi mezzi ed autisti. Le società che gestiscono il servizio idrico mettono inoltre a disposizione cisterne mobili nelle zone in cui perduri uno stato di criticità elevato.

Per quanto riguarda invece i piccoli Consorzi di gestione degli impianti di distribuzione dell'acqua idropotabile, sarà compito del Sistema Locale di Protezione Civile, avvisare delle eventuali criticità, i relativi responsabili. Questi dovranno farsi carico di ripristinare il servizio.

R.5.2 - Rischio industriale

Possiamo classificare come afferenti il Rischio Industriale le seguenti categorie:

- Rischi industriali come definiti dal Decreto Legislativo 334/99, che classifica le attività produttive a Rischio di Incidente Rilevante. Sul territorio comunale non sono censite da ARPAT attività di questo tipo;



Comune di Loro Ciuffenna

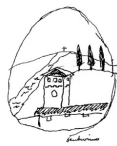
Centro Intercomunale di Protezione Civile "Pratomagno"

Comune di Loro Ciuffenna - Piano Comunale di Protezione Civile

- Rischi connessi con l'insediamento industriale in genere, e rischi derivanti dalla presenza di discariche o aziende che trattano rifiuti speciali.

Non sono presenti nel territorio stabilimenti industriali di questo tipo.

Tale tipologia di rischio non ha una cartografia operativa di riferimento, ma si prevedono delle specifiche procedure operative **PO_R.5.2**.



C. Modello d'intervento

C.1 Organizzazione complessiva del Comune e dei suoi uffici

Di seguito si riporta lo schema di organizzazione complessiva del Comune di Loro Ciuffenna e degli Uffici, così come definita negli strumenti di programmazione comunale.

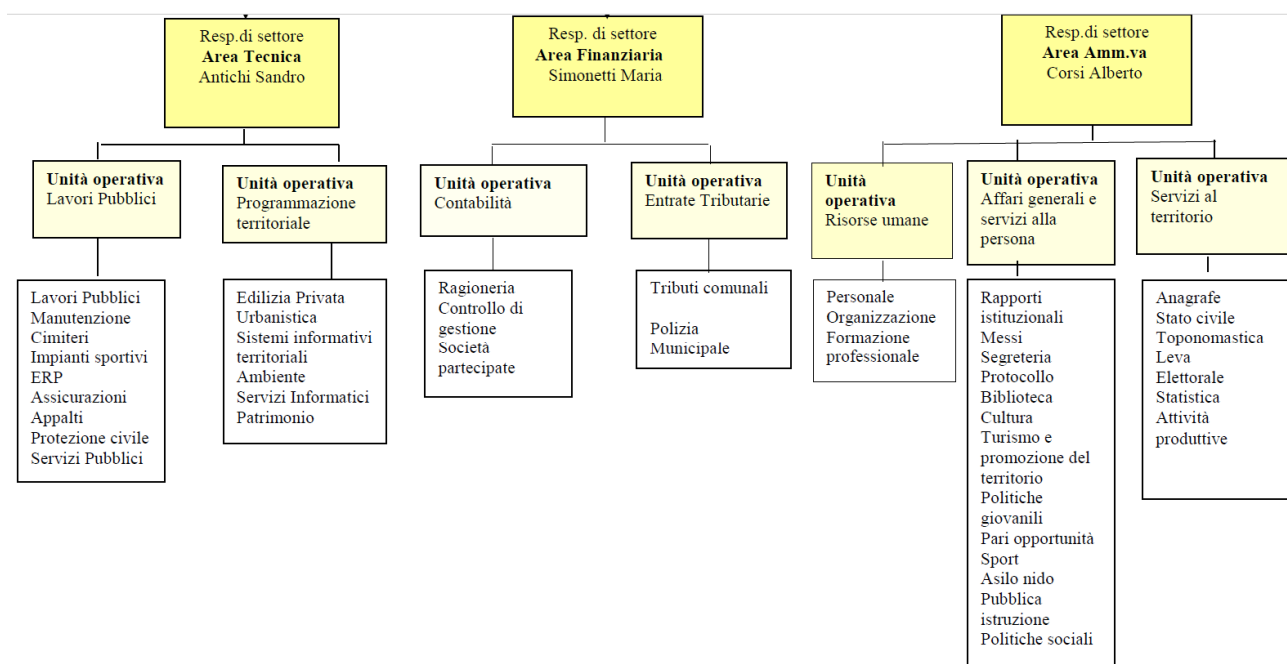
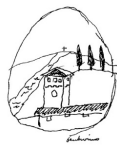


Figura 17: organigramma comunale

C.2 Organizzazione della struttura di protezione civile in ordinario

Qualifica	Ruolo di Protezione Civile
SINDACO	Autorità di Protezione Civile
	Responsabile del COC
	Responsabile Unità di Crisi
Responsabile Area Tecnica	Referente tecnico dell'Unità di Crisi
	Referente tecnico del Centro Operativo Comunale
	Responsabile delle funzioni di supporto di competenza
	Responsabile materiali e mezzi del Comune
	Responsabile dell'Area Operativa delle funzioni di supporto
Responsabile Area Amministrativa	Responsabile dell'Area Assistenza alla popolazione delle funzioni di supporto di competenza



Responsabile Area Finanziaria	Responsabile circolazione e viabilità. Attività ordinaria a supporto della struttura di Protezione Civile
--	---

Il Sistema di Protezione Civile comunale è strutturato in diversi livelli da attivare in base all'evoluzione dell'evento.

In fase di **NORMALITÀ** o in *ordinario* è attivo:

- **L'Area Tecnica (UTC) con modalità H24 (anche mediante servizi di pronta reperibilità/disponibilità) che garantisce:**
 - lo scambio di comunicazioni e informazioni con le altre sedi e strutture operative del Sistema Locale, Provinciale e Regionale di Protezione Civile;
 - la ricezione e verifica delle segnalazioni circa le criticità in atto o previste;
 - la funzionalità del sistema di allertamento e delle relative disposizioni regionali;
 - il monitoraggio del territorio;
 - l'allertamento delle prime risorse necessarie a fronteggiare le criticità in atto.
- **Centro Intercomunale Pratomagno (CI) con modalità H24 (anche mediante servizi di pronta reperibilità/disponibilità) che garantisce:**
 - Il supporto alle attività di Protezione Civile dell'UTC;
 - Il flusso delle informazioni con le altre strutture operative del Sistema Provinciale e Regionale di Protezione Civile;
 - La predisposizione della pianificazione di Protezione Civile.

C.3 Gestione Associata di Protezione Civile

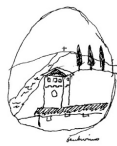
Il Sistema Locale di Protezione Civile prevede il supporto al Comune di Loro Ciuffenna da parte dell'Unione dei Comuni del Pratomagno, in base ai "Criteri per la pianificazione associata" di cui all'Allegato 1 della Delibera di GRT n.911 del 01/08/2022.

Tale sistema di supporto, appunto attraverso la forma associata della funzione fondamentale di protezione civile, rappresenta una modalità organizzativa atta a garantire il miglior svolgimento possibile delle funzioni attribuite al Comune.

Di seguito si riportano le Attività previste nella Gestione Associata Protezione Civile in capo all'Unione dei Comuni del Pratomagno:

A) Pianificazione di protezione civile

- Predisposizione del Piano Comunale di protezione civile, secondo gli indirizzi nazionali e regionali, comprensivo di una sezione specifica, nella quale sono dettagliate le modalità di supporto della gestione associata, rispetto alle funzioni di livello comunale;
- Consulenza tecnico-amministrativa legate allo sviluppo e mantenimento della pianificazione stessa da svolgersi in ordinario, nonché del necessario aggiornamento delle banche dati a supporto dell'attività in emergenza;
- supporto al Comune nell'organizzazione della formazione e addestramento in materia di protezione civile su quanto previsto nella pianificazione nei confronti del personale dei Comuni, con particolare riferimento al personale potenzialmente coinvolto in caso di attivazione del COC;
- supporto tecnico ai Comuni nella predisposizione del COC e dei collegamenti radio da utilizzare in caso emergenza;



- supporto al Comune per l'informazione programmata alla popolazione relativamente ai contenuti essenziali del piano di protezione civile, sui rischi del territorio e sulle misure di prevenzione, nonché per promuovere forme di partecipazione nell'attività di pianificazione;
- promozione, organizzazione e gestione delle esercitazioni di protezione civile, volte a verificare e condividere i contenuti del piano di protezione civile.

B) Attività di Centro Situazioni (Ce.Si)

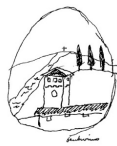
La gestione associata svolge inoltre, le seguenti attività a supporto delle funzioni di competenza del Sindaco a livello comunale, funzionali anche all'attivazione del COC in caso di necessità, secondo quanto previsto dalle procedure del presente Piano:

- gestione dell'acquisizione delle comunicazioni del sistema di allertamento meteo e dalle successive attività previste nelle disposizioni regionali, ed in particolare nel contatto con i Sindaci e nel supporto relativamente all'attività di valutazione dello scenario in atto durante gli eventi, nonché nella gestione di altre comunicazioni di allertamento eventualmente previste per altri rischi presenti nel territorio di competenza;
- ricezione, verifica ed aggiornamento delle segnalazioni di criticità in atto o previste, al fine di mantenere un quadro costantemente aggiornato delle informazioni disponibili sulla situazione in atto, a supporto dei Sindaci;
- supporto nello scambio di comunicazioni e informazioni tra il livello comunale e le altre componenti e strutture operative del Sistema Regionale di Protezione Civile, con particolare riferimento al livello provinciale;
- supporto tecnico al Comune nella valutazione degli scenari in atto derivanti dalle informazioni di cui ai punti precedenti e verifica dell'adeguata attivazione del livello comunale rispetto a quanto previsto nella pianificazione.

C) Coordinamento dei primi soccorsi

In caso di emergenza la gestione associata svolge le seguenti attività a supporto dei Comuni nel coordinamento dei primi soccorsi, secondo quanto previsto dalle procedure del presente Piano:

- supporto al Comune in emergenza nelle attività tecnico-informatiche e di gestione amministrativa legate all'attivazione del volontariato di protezione civile;
- raccordo informativo tra la struttura comunale e le altre componenti e strutture operative del Sistema Regionale di Protezione Civile, con particolare riferimento al livello provinciale, tramite anche la verifica e raccordo dei sistemi di telecomunicazione in emergenza a supporto dei comuni associati.
- messa a disposizione nella forma associata delle risorse tecniche afferenti alle altre funzioni gestite in forma associata (es. Servizi Tecnici, SUAP, Servizio Forestazione, etc.), secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile;
- Attivazione e coordinamento delle attività delle Associazioni di Volontariato compresa la loro attivazione
- in caso di evento, supporto al Comune attraverso la mobilitazione delle risorse direttamente assegnate alla gestione associata, secondo le modalità previste negli accordi operativi riportati nell'atto associativo e nella sezione intercomunale della pianificazione;
- eventuale supporto tecnico al Comune nelle prime fasi emergenziali nell'individuazione e nella verifica delle criticità presenti sul territorio, secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile.



Centro Intercomunale

Le attività che sono gestite in forma associata per conto dei Comuni sono garantite sia in ordinario che in emergenza.

La gestione ed il coordinamento della funzione associata di Protezione Civile, è affidata all'Ufficio Associato di Protezione Civile, il quale assume le funzioni di **Centro Intercomunale**. La sede amministrativa e di coordinamento dell'Ufficio Associato di Protezione Civile (**Centro Intercomunale**), è individuata presso la sede della Unione dei Comuni del Pratomagno in Loro Ciuffenna, via Perugia n°2/a.

Fanno parte del Centro Intercomunale di Protezione Civile i Comuni di Castelfranco Piandiscò, Castiglion Fibocchi, Loro Ciuffenna e Terranuova Bracciolini.

La direzione dell'Ufficio Associato di Protezione Civile e quindi del Centro Intercomunale, è affidata ad un responsabile nominato dal Presidente dell'Unione dei Comuni, fra il personale tecnico dell'Ente.

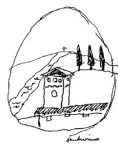
Organizzazione della struttura di protezione civile in ordinario

Qualifica	Ruolo di Protezione Civile
Presidente/Sindaco	Responsabile della Gestione Associata di PC
	Responsabile Unità di Crisi
Responsabile Servizi Tecnici e Protezione Civile	Responsabile Ce.Si.
	Referente tecnico dell'Unità di Crisi
	Referente tecnico del Centro Intercomunale
	Responsabile dell'Area Operativa Funzioni di Supporto
	Responsabile materiali e mezzi di Protezione Civile dell'Unione dei Comuni del Pratomagno
Responsabile Servizio Forestazione	Responsabile dei materiali e mezzi forestazione dell'Unione dei Comuni del Pratomagno
	Responsabile Maestranze Forestali dell'Unione dei Comuni del Pratomagno

Il Responsabile del Centro Intercomunale si avvale del personale assegnato all'Unione dei Comuni del Pratomagno, dei mezzi e delle attrezzature a disposizione, nonché di uomini e mezzi dei Comuni aderenti alla convenzione.

I compiti del Centro Intercomunale possono essere riassunti come segue:

- supporto ai Comuni nell'elaborazione, gestione e aggiornamento dei Piani Comunali di Protezione Civile;
- coordinamento dei rapporti con il Sistema Provinciale e Regionale di Protezione Civile, oltre che con altri Enti ed Organizzazioni;
- organizzazione delle esercitazioni e collaborazioni alle iniziative proposte da altri Enti;
- organizzazione della formazione del personale;
- supporto ai Sindaci nell'informazione alla popolazione;
- supporto ai Comuni nella gestione operativa delle emergenze, nei limiti delle risorse umane e dei mezzi disponibili all'interno del Centro Intercomunale;
- predisposizione e coordinamento, se necessario, delle Funzioni di Supporto di competenza;
- coordinamento per l'organizzazione del censimento delle risorse (umane, tecniche e logistiche).



C.4 Allertamento, ricezione di segnalazioni e attivazione in emergenza

Per quanto concerne il sistema di allertamento del Comune si rimanda al paragrafo dedicato "C.22 Modalità di gestione delle allerte meteo".

La ricezione di segnalazioni, con la conseguente attivazione delle procedure di emergenza, è garantita dal Responsabile dell'Area Tecnica o dal suo sostituto, con la collaborazione del Reperibile di Protezione Civile del Centro Intercomunale, entrambi tramite recapito telefonico.

In caso di necessità, il Responsabile dell'Area Tecnica allerta e attiva progressivamente i Responsabili degli altri servizi comunali, avvisando il Sindaco dell'evento in corso.

A prescindere dalla disponibilità dei Responsabili delle diverse aree/servizi comunali, la continuità amministrativa del Comune in emergenza deve essere sempre garantita da un vicario/sostituto non solo informato, ma anche OPERATIVO (informato sulle procedure operative, password di accesso, prontuario telefonico, chiavi ...).

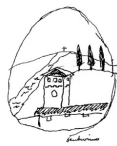
C.5 Organizzazione del COC e dell'Unità di Crisi: funzioni di supporto e soggetti responsabili

Qualifica	Ruolo di Protezione Civile
SINDACO	Autorità di Protezione Civile
	Responsabile del COC
	Responsabile Unità di Crisi
Responsabile Area Tecnica	Referente tecnico dell'Unità di Crisi
	Referente tecnico del Centro Operativo Comunale
	Responsabile delle funzioni di supporto di competenza
	Responsabile materiali e mezzi del Comune
	Responsabile dell'Area Operativa delle funzioni di supporto
Responsabile Area Amministrativa	Responsabile dell'Area Assistenza alla popolazione delle funzioni di supporto di competenza
Responsabile Area Finanziaria	Responsabile circolazione e viabilità. Attività ordinaria a supporto della struttura di Protezione Civile

Il Sistema di Protezione Civile comunale è strutturato in diversi livelli da attivare in base all'evoluzione dell'evento.

In fase di **PRE-ALLARME** e di **ALLARME** viene attivato:

- **Centro Operativo Comunale (COC)** organizzato ripartendo le attività per funzioni di supporto (*Metodo Augustus*); esso prevede la copresenza di soggetti diversi coordinati fra loro. L'attività del Centro Operativo Comunale consiste nella gestione delle criticità in atto o previste mediante l'attivazione diretta o in raccordo operativo con i soggetti competenti preposti, di procedure, risorse, competenze e discipline necessarie.



- **Centro Intercomunale Pratomagno (CI)**, limitatamente alla gestione associata di protezione civile con le relative funzioni di supporto (si veda il paragrafo C.3 Gestione Associata di Protezione Civile);
- Eventualmente **l'Unità di Crisi**, struttura decisionale presieduta da un responsabile istituzionale (di norma il Sindaco) e composta dai referenti delle funzioni di supporto (*Metodo Augustus*), a cui potranno unirsi referenti esterni al Comune che si occupano della gestione dell'emergenza. In caso di attivazione dell'Unità di Crisi, le attività del COC si articolano sulla base delle indicazioni strategico/decisionali di quest'ultima. L'Unità di Crisi definisce le attività di gestione delle criticità in atto o previste, delle relative modalità e tempistiche di attuazione, nonché nel raccordo strategico-decisionale con gli altri soggetti del Sistema di Protezione Civile. Nel caso in cui gli eventi siano diffusi su tutto il territorio Intercomunale, l'Unità di Crisi può essere spostata presso il CI Pratomagno.

Dell'**Unità di Crisi** fanno parte:

- il Sindaco del Comune colpito dagli effetti dell'evento (o Assessore da lui delegato), con funzioni di Presidente dell'Unità di Crisi. Nel caso di evento che interessi più comuni, sarà il Presidente dell'Unione dei Comuni a presiedere l'Unità di Crisi;
- il Responsabile del Centro Intercomunale, con funzioni di collegamento con il Centro Situazioni, i responsabili delle funzioni comunali e il Tecnico Operativo dell'Emergenza;
- Rappresentanti di altri Enti o Organizzazioni facenti parte del Sistema di Protezione Civile, coinvolti nella gestione dell'evento, designati sulla base delle caratteristiche dell'evento in corso (ad esempio: Azienda Sanitaria, Aziende di Pubblico Servizio, etc.).

La composizione della struttura decisionale è modulare in funzione del tipo e della complessità della situazione, delle risorse, delle competenze e discipline necessarie a fronteggiare la specifica situazione di rischio in atto.

Il Sindaco è autorità territoriale di Protezione Civile e, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del proprio territorio comunale, assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita.

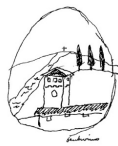
Per l'attivazione del COC e dell'Unità di Crisi è prevista necessariamente la presenza del Sindaco, o di una figura istituzionale/amministrativa, da questi appositamente delegata, al fine di garantire il coordinamento di tutti gli uffici attivati, e di un responsabile tecnico che coordini le attività operative.

Al verificarsi di un'emergenza, il coordinamento e la gestione dei soccorsi vengono affidati dall'Unità di Crisi al Tecnico Operativo dell'Emergenza, che avrà disponibilità delle risorse del Sistema Locale di Protezione Civile. Al verificarsi di un evento, il Tecnico Operativo dell'Emergenza è attivato dal Responsabile del COC e/o dal Responsabile del CI, salvo diversa decisione del Sindaco.

Funzioni di supporto e soggetti responsabili

All'interno del COC e del CI possono essere attivate, anche progressivamente, le diverse Funzioni di Supporto previste dal Metodo Augustus. Ciascuna Funzione di Supporto viene affidata a soggetti, individuati tra il personale del Comune/Centro Intercomunale e/o esterni, con professionalità ed esperienza il più possibile affini alla tipologia di attività che dovrà essere coordinata.

Funzione 1: tecnico e pianificazione



Coordinamento e mantenimento dei rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche per l'interpretazione fisica del fenomeno e dei dati relativi alle reti di monitoraggio.

Funzione 2: sanità, assistenza sociale e veterinaria

Coordinamento delle attività connesse al primo soccorso sanitario, alle emergenze di natura sanitaria e veterinaria e all'assistenza sociale.

Funzione 3: mass-media e comunicazione

Gestione della comunicazione e dell'informazione alla popolazione al fine di fornire tempestive notizie e indicazioni in merito ai comportamenti da assumere anche in base all'evoluzione dell'evento; si esplica attraverso i mezzi di comunicazione convenzionali (televisioni locali, social-network, sito web, ecc.), oltre ad eventuali comunicazioni attraverso altoparlanti/megafoni e pannelli informativi stradali.

Funzione 4: volontariato

Coordinamento delle attività delle Associazioni di Volontariato compresa la loro attivazione. Il tecnico comunale/intercomunale può avvalersi di un referente delle Associazioni Locali di Volontariato, opportunamente formato, per gestire l'attivazione ed il censimento dei volontari e mezzi impiegati.

Funzione 5: materiali e mezzi

Gestione dei dati relativi al censimento dei materiali e mezzi disponibili in dotazione, al fine di avere un quadro globale esaustivo. Coordinamento della movimentazione ed utilizzo dei suddetti materiali e mezzi. Pianificazione del reperimento di risorse aggiuntive non censite e/o non disponibili.

Funzione 6: trasporti, circolazione e viabilità

Gestione delle attività connesse a garantire i collegamenti con le aree colpite ed il funzionamento dei cancelli di accesso e regolamentazione del flusso dei soccorritori.

Funzione 7: Telecomunicazioni

Gestione della rete di comunicazione in emergenza, anche mediante ponti radio alternativi ed utilizzo delle dotazioni radio intercomunali/provinciali/regionali. Le attività sono svolte di concerto con i responsabili territoriali delle aziende di telecomunicazioni e con un rappresentante dell'Associazione di Radioamatori presente sul territorio.

Funzione 8: Servizi Essenziali

Coordinamento delle informazioni relative all'efficienza delle reti dei servizi essenziali (elettricità, acqua, gas, etc). Gestione dei contatti per ripristino e/o il mantenimento dell'efficienza della rete.

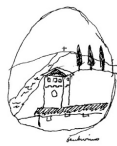
Funzione 9: censimento danni a persone e cose

Gestione delle informazioni relative al censimento dei danni a persone e cose al fine di garantire l'aggiornamento della situazione in atto. Il censimento dei danni sarà riferito a: persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse storico e/o culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.

Funzione 13: assistenza alla popolazione

Coordinamento delle attività connesse al primo soccorso alla popolazione, con particolare riguardo a persone a maggiore vulnerabilità.

Al fine di ottimizzare le attività, tenuto conto delle risorse umane comunali disponibili, le Funzioni attivabili sono state accorpate in relazione all'organizzazione interna del Comune, con le relative assegnazioni di responsabilità:



AREA TECNICA

- ☒ Funzione 1: tecnico e pianificazione
- ☒ Funzione 5: materiali e mezzi
- ☒ Funzione 7: Telecomunicazioni
- ☒ Funzione 8: Servizi Essenziali
- ☒ Funzione 9: censimento danni a persone e cose

AREA AMMINISTRATIVA

- ☒ Funzione 2: sanità, assistenza sociale e veterinaria
- ☒ Funzione 3: mass-media e comunicazione
- ☒ Funzione 13: assistenza alla popolazione

AREA FINANZIARIA

- ☒ Funzione 6: trasporti, circolazione e viabilità

Oltre alla eventuale generale attività propria, a supporto delle altre funzioni comunali

CENTRO INTERCOMUNALE PRATOMAGNO

- ☒ Funzione 3: mass-media e comunicazione
- ☒ Funzione 4: volontariato
- ☒ Funzione 5: materiali e mezzi

C.6 Sede del COC

UBICAZIONE DELLA SEDE DEL COMUNE DI LORO CIUFFENNA:

Palazzo comunale posto in Piazza G. Matteotti n.5 - 52024 – Loro Ciuffenna (Arezzo)

Coord. 43°35'35.5"N 11°37'53.7"E

Tel. +39 055/917011

Pec: comune.loro-ciuffenna@postacert.toscana.it

UBICAZIONE DEL COC ALTERNATIVO IN CASO DI EVENTO SISMICO (o comunque in caso di inagibilità del Palazzo Comunale)

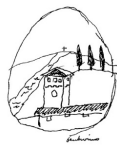
Plesso Unione dei Comuni del PRATOMAGNO, via Perugia n.2/A - 52024 – Loro Ciuffenna (Arezzo)

Coord. 43°35'29.9"N 11°38'03.4"E



C.7 Centri di Assistenza ed Aree di Assistenza

In genere le aree di emergenza devono essere allestite in occasione di eventi calamitosi, motivo per cui di norma hanno una diversa destinazione d'uso: campi sportivi, parcheggi, giardini pubblici, istituti scolastici, aree coltivate, ecc...



E' quindi fondamentale che le aree vengano segnalate con apposita cartellonistica, che ne evidenzia la natura anche in fase emergenziale e che la popolazione sia informata sulle aree presenti sul territorio, prossime al proprio luogo di residenza, di lavoro o di studio.

Nella pianificazione di emergenza di Protezione Civile le aree di emergenza sono di norma distinte in tre tipi:

Esse devono essere preventivamente individuate nella pianificazione di emergenza e possono essere in:

- Centri di Assistenza per la popolazione (CA), strutture di ricovero della popolazione temporanee coperte;
- Strutture ricettive presenti;
- aree di Attesa per la Popolazione scoperte (AP);
- aree di Ammassamento Soccorritori e risorse (AS);
- aree di Assistenza per la Popolazione, strutture di ricovero della popolazione per attendamento campale.

I Centri di Assistenza (CA) sono luoghi di ricovero facilmente collegabili con i servizi essenziali (luce, acqua, fognature...), in cui vengono installati i primi insediamenti abitativi per alloggiare la popolazione colpita da un evento calamitoso. In genere, si preferiscono strutture al coperto già esistenti, idonee ad accogliere la popolazione, come scuole, palestre, palazzetti dello sport, ecc...

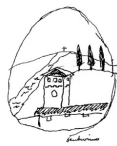
In tal caso tali aree vengono chiamate "Centri di Assistenza" (CA).

Nel caso in cui non fossero disponibili sul territorio strutture simili, o non fossero sufficienti, è possibile allestire delle aree di ricovero della popolazione per attendamento campale, denominate "Aree di Assistenza". Il periodo di permanenza della popolazione in queste aree può variare da qualche settimana a diversi mesi.

Nello schema illustrato nella figura accanto, adattabile alle misure di un normale campo da calcio (m 100 x 70), è previsto il montaggio sia delle strutture ricettive per le persone evacuate, sia delle strutture di assistenza e supporto logistico (infermeria, direzione, ecc.)



Figura 19: Schema di campo tendopoli su una superficie tipo di un campo da calcio (dimensioni 100 m x 70 m)



Nel territorio comunale sono state individuate n.2 centri di assistenza e n.2 aree di assistenza. Per i dettagli si rimanda all'Allegato 3 – "Aree di Emergenza" e alla consultazione dell'allegato cartografico.

Comune di Loro Ciuffenna – Centri di Assistenza CA					
Codice	Denominazione	Indirizzo	Superficie	Superficie coperta	Destinazione uso
CA 01	CAMPO SPORTIVO LORO CIUFFENNA	Via Turati	4800	100	sportivo
CA 02	SCUOLA INFANZIA/PRIMARIA LORO CIUFFENNA	Via Giovanni XXIII	2300	1000	scolastico
CA 03	SCUOLA SAN GIUSTINO V.	Via Berlinguer, San Giustino V.	5100	1000	scolastico
CA 04	CAMPO SPORTIVO SAN GIUSTINO V.	Via Falcone, San Giustino V.	5500	200	sportivo

C.8 Strutture ricettive presenti

Nell'eventualità in cui, a seguito di un evento calamitoso, fosse necessario trovare ricovero alla popolazione all'interno di strutture ricettive quali: alberghi, hotel, bed and breakfast, ecc..., presenti sul territorio comunale, in alternativa o in aggiunta al Centro di Assistenza individuato nel piano comunale di Protezione Civile, si riporta un elenco di dettaglio nell'**Allegato 5 – Strutture ricettive**.

C.9 Aree di Attesa per la popolazione scoperte

Le aree di attesa (**AP**) sono i luoghi di prima accoglienza per la popolazione dove recarsi immediatamente dopo l'evento calamitoso, oppure preventivamente, dopo una segnalazione di preallarme. In queste aree la popolazione resta in attesa di ritornare alle proprie case o di essere ospitata in strutture predisposte per l'accoglienza e il ricovero. Nelle aree di attesa, la popolazione riceve le prime informazioni sull'evento e, se possibile, i primi generi di conforto.

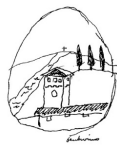
In generale possono essere utilizzate piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati, non perimetrate in aree note soggette a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc.), e raggiungibili attraverso percorsi sicuri.

Le Aree di Attesa sono segnalate sulla cartografia e indicate sul territorio da specifica segnaletica.

Una volta individuate le aree sul territorio in base ai criteri appena descritti, è stato valutato se il numero e l'estensione di tali aree fosse sufficiente alla popolazione presente, prendendo come riferimento il valore indicativo di 3 mq/persona.

All'interno del territorio comunale sono state quindi individuate varie aree di Attesa Popolazione nei centri principali ed almeno una nelle frazioni minori.

AREE DI ATTESA PER LA POPOLAZIONE (AP)	
NOME	INDIRIZZO
AP 01 - CAMPO SPORTIVO COMUNALE	Viale Turati – 52024 Loro Ciuffenna
AP 02 – PARC. BORRO DI TONINO	Parcheggio Borro di Tonino – 52024 Loro Ciuffenna

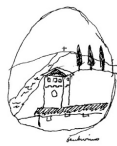


AP 03 – CAMPO TENNIS SAN GIUSTINO	Via Falcone, Fraz. San Giustino V. – Loro Ciuffenna
AP 04 – PIAZZA LIDO FABIANI	Piazza Fabiani, Fraz. San Giustino V. – Loro Ciuffenna
AP 05 – VIA SIENA	Via Siena, Fraz. San Giustino V. – Loro Ciuffenna
AP 06 – ROTATORIA VIA ROMA	Via Roma – 52024 Loro Ciuffenna
AP 07 – PIAZZA GARIBALDI	Piazza Garibaldi – Loro Ciuffenna
AP 08 – POGGIO DI LORO	Frazione Poggio di Loro – Loro Ciuffenna
AP 09 – PIERAVILLA	Frazione Pieravilla – Loro Ciuffenna
AP 10 – MODINE	Frazione Modine – Loro Ciuffenna
AP 11 – GORGITI	Frazione Gorgiti – Loro Ciuffenna
AP 12 – ROCCA RICCIARDA	Frazione Rocca Ricciarda – Loro Ciuffenna
AP 13 – SAN CLEMENTE	Frazione San Clemente in Valle – Loro Ciuffenna
AP 14 – CASALE	Frazione Casale – Loro Ciuffenna
AP 15 – LA CASA	Frazione La Casa – Loro Ciuffenna
AP 16 – TRAPPOLA	Frazione Trappola – Loro Ciuffenna
AP 17 – OLIVETO	Frazione Oliveto – Loro Ciuffenna
AP 18 – QUERCETO	Frazione Poggio di Loro – Loro Ciuffenna
AP 19 – ODINA	Frazione Odina – Loro Ciuffenna
AP 20 – GROPINA	Frazione Gropina – Loro Ciuffenna
AP 21 – TREVANE	Frazione Trevane – Loro Ciuffenna
AP 22 – LA VILLA	Frazione La Villa – Loro Ciuffenna
AP 23 – CHIASSAIA	Frazione Chiassaia – Loro Ciuffenna
AP 24 – ANCIOLINA	Frazione Anciolina – Loro Ciuffenna
AP 25 – CASAMONA	Frazione Casamona – Loro Ciuffenna
AP 26 – FAETO	Frazione Faeto – Loro Ciuffenna
AP 27 – PRATOVALLE	Frazione Pratovalle – Loro Ciuffenna
AP 28 – SERCOGNANO	Frazione Sercognano – Loro Ciuffenna
AP 29 – IL BORRO	Frazione Il Borro – Loro Ciuffenna
AP 30 – PARCHEGGIO VIA F.LLI CERVI	Via Fratelli Cervi – 52024 Loro Ciuffenna
AP 31 – CAMPO SPORTIVO MALVA	Frazione Malva – 52024 Loro Ciuffenna

C.10 Aree di ammassamento soccorritori e risorse

Le aree di Ammassamento Soccorritori (AS) sono i luoghi dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. Come per le aree di attesa della popolazione, anche le aree di ammassamento dovranno essere localizzate in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio e dovranno essere facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, anche con mezzi di grandi dimensioni, e ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e con possibilità di smaltimento delle acque reflue. Il periodo di permanenza in emergenza di tali aree è compreso tra poche settimane e qualche mese.

Nel territorio comunale di Loro Ciuffenna, sono state individuate n.2 aree di ammassamento soccorritori, entrambe all'interno del capoluogo:



Comune di Loro Ciuffenna – Aree di Ammassamento Soccorritori AS						
Codice	Denominazione	Indirizzo	Superficie	Suolo	Destinazione uso	n. soccorritori
AS01	CAMPO SPORTIVO	Via XVI Marzo	1000 mq	prato	Campo sportivo	30
AS02	VIA GENOVA	Via Genova	1000 mq	asfalto	Parcheggio	30
Totale persone ospitabili						60

C.11 Aree di Assistenza

Vedi paragrafo C.7.

C.12 Zone di atterraggio elicotteri in emergenza

Nel territorio comunale di Loro Ciuffenna sono state individuate aree idonee per atterraggio di elicotteri, le principali sono i campi sportivi di Loro Ciuffenna e di San Giustino V.no. In aggiunta, sono presenti anche altre aree di atterraggio occasionale.

Zone di atterraggio elicotteri in emergenza						
Codice	Denominazione	Tipo	Fondo	Segnaletica	Coord. X GB	Coord. Y GB
EL01	Area elisoccorso 118	Protezione civile	Manto erboso	no	1712169	4829367
EL02	Campo sportivo San Giustino	Protezione civile	Manto erboso	no	1718405	4825331

C.13 Sistema di accessibilità in caso di necessità di soccorso

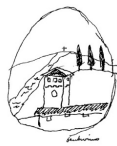
Il territorio comunale di Loro Ciuffenna è caratterizzato da due centri abitati principali (di cui uno capoluogo), da n.19 frazioni dislocate nel territorio, oltre che da varie case sparse di campagna. La viabilità principale è costituita dalla Strada Provinciale SP01 "Setteponti", con direzione circa nordovest-sudest, che attraversa il capoluogo e che costituisce la principale direttrice di collegamento delle varie strade comunali che in essa confluiscono. Inoltre, è presente la S.P. Valdarno-Casentinese e la SP05 "della Penna", di sviluppo circa perpendicolare alla precedente, e che collega il capoluogo con il centro abitato di Terranuova Bracciolini. Infine esiste la SP03 "Vitereta".

Quindi il sistema locale di accessibilità è garantito qualora siano efficienti le suddette infrastrutture stradali.

Come sopra detto, il casello autostradale più vicino per l'autostrada A1 è quello di Valdarno a 7 km nel Comune di Terranuova Bracciolini.

C.14 Verifica di coerenza elementi strategici con risultanze dell'analisi CLE

Un sistema per la gestione dell'emergenza in caso di sisma è efficiente se il sistema urbano mantiene operative le sue componenti strategiche fondamentali anche dopo l'evento sismico.



In questo senso viene definita Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), quella condizione per cui l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale, anche dopo l'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali, tali da condurre l'interruzione della quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza.

La Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) è lo strumento di verifica dei principali elementi fisici di gestione dell'emergenza, individuati a partire dai Piani di Protezione Civile (aree di emergenza, edifici strategici e infrastrutture di collegamento). Ha l'obiettivo di garantire l'operatività del sistema a seguito di un evento sismico. L'analisi viene condotta in concomitanza agli studi di microzonazione sismica e perciò a livello comunale, anche se sarebbe ottimale quantomeno a livello intercomunale.

Gli elementi che costituiscono il sistema di gestione dell'emergenza vengono esplicitati in 5 schede tipologiche: Edifici Strategici (ES), Aree di Emergenza (AE), Infrastrutture di Accessibilità e Connessione (AC), Aggregati Strutturali interferenti (AS) e Unità Strutturali (US).

Per quanto concerne gli studi effettuati nel sistema comunale, allo stato attuale non sono presenti elaborazioni di CLE, che verranno realizzate nel redigendo PO comunale.

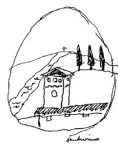
ES₁

ANALISI PER LA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) DELL'INSEDIAMENTO URBANO

EDIFICIO STRATEGICO
versione 1.0

Sezione 1 - IDENTIFICATIVI															
Data compilazione: / / Cod ISTAT															
1	Regione														
2	Provincia														
3	Comune														
4	Località abitata														
5	Sezione censuaria														
6	Identificativo Aggregato Strutturale														
7	Identificativo Unità Strutturale														
8	Identificativo Area di Emergenza														
9	Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a									b				
10	Indirizzo											11	Civico		
12	Mappa in allegato (vedi retro)														
Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI															
POSIZIONE NELL'AGGREGATO 13 Isolata ☐ Sì ☐ No 14 Interna ☐ D'estremità ☐ D'angolo															
FRONTE INTERFERENTE SU INFRASTRUTTURA ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (AC) ☐ Sì ☐ No															
15 UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA ☐ Sì ☐ No 17 Chiesa ☐ Teatro ☐ Torre/campanile/ciminiera ☐ Altro															
18 NUMERO PIANI TOTALI (INCLUSI INTERRATI) 19 PIANI INTERRATI ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ ≥3															
20 ALTEZZA MEDIA DI PIANO (m) ☐ ≤2,50 ☐ 2,50-3,50 ☐ 3,50-5,00 ☐ ≥5,00 21 ALTEZZA ALL'IMPOSTA DELLA COPERTURA															
22 VOLUME UNICO SU AC ☐ Sì ☐ No 23 SUPERFICIE MEDIA DI PIANO (mq)															
24 STRUTTURA PORTANTE VERTICALE ☐ C.a. ☐ Acciaio ☐ Acciaio-c.i.s. ☐ Muratura ☐ Mista (muratura/c.a.) ☐ Legno ☐ Non identificata															
25 TIPO MURATURA ☐ Buona ☐ Cattiva ☐ Non identificata 26 CORDOLI O CATENE ☐ Sì ☐ No															
27 PILASTRI ISOLATI ☐ Sì ☐ No 28 PIANO PILOTIS ☐ Sì ☐ No 29 SOPRAELEVAZIONI ☐ Sì ☐ No															
30 DANNO STRUTTURALE ☐ Gravissimo ☐ Medio - grave ☐ Leggero ☐ Assente 31 STATO MANUTENTIVO ☐ Carente ☐ Sufficiente ☐ Buono															
32 PROPRIETÀ ☐ Pubblica ☐ Privata															
34 MORFOLOGIA ☐ Pianeggiante ☐ Su leggero pendio (15°-30°) ☐ Su forte pendio (>30°)															
35 UBICAZIONE ☐ Sotto versante incombente o forte pendio ☐ Sopra versante incombente o cresta															
37 MICROZONAZIONE SISMICA ☐ Zona MS (condizione peggiore) ☐ Stabile ☐ Stabile con amplificazioni ☐ Instabile															
38 TIPO INSTABILITÀ ☐ Frana ☐ Liquefazione ☐ Faglia attiva e capace ☐ Cedimenti differenziali ☐ Cavità sotterranee															
43 GEOLOGIA / Localizzazione frana ☐ Interferente con l'edificio strategico ☐ A monte ☐ A valle															
46 IDROGEOLOGIA ☐ Rischio PAI ☐ R1 ☐ R2 ☐ R3 ☐ R4 ☐ Area alluvionabile ☐ Sì ☐ No															

Figura 20: esempio di scheda CLE



C.15 Infrastrutture e servizi ambientali per la gestione dei rifiuti in emergenza

La società gestore del ciclo integrato dei rifiuti per il Comune di Loro Ciuffenna è "Servizi Ecologici Integrati Toscana".

Nel territorio comunale sono presenti n. 2 centri di raccolta/oasi ecologiche per il conferimento dei rifiuti urbani differenziati gestito secondo i requisiti del DM 08/04/2008. Tali centri di raccolta sono situati:

- 1) Loro Ciuffenna, via Saragat (coord. 43.5845, 11.6214)
- 2) San Giustino Valdarno (coord. 43.5483, 11.7030)

Come previsto dal *Testo Unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani* di ARERA, per le situazioni di pericolo ed emergenza rispetto al servizio di gestione dei rifiuti, il gestore SEI Toscana ha provveduto ad attivare il **numero verde di pronto intervento 800.977 949** attraverso il quale il **personale dell'Amministrazione Comunale, forze dell'ordine, vigili del fuoco**, possano inoltrare le segnalazioni ed attivare l'intervento del gestore per le seguenti casistiche:

- "assicurare un tempestivo intervento per l'esecuzione di servizi d'urgenza per la tutela dell'igiene pubblica e la salvaguardia delle condizioni minime di sicurezza e agibilità delle aree pubbliche" tra cui:
 - "pulizia della sede stradale in caso di incidenti, incendi ovvero eventi straordinari che rendano necessario tale intervento",
 - rimozione "rifiuti abbandonati o discariche abusive che costituiscano intralcio alla viabilità e/o pericolo";
 - richieste di pronto intervento per errato posizionamento o rovesciamento dei cassonetti della raccolta stradale e di prossimità o dei cestini, nel caso in cui costituiscano impedimento alla normale viabilità".

C.16 Aree per insediamenti semipermanenti di dimensione comprensoriale

Nel territorio comunale non sono state individuate aree idonee per strutture abitative per l'emergenza SAE post sisma. Il territorio del Comune però, immediatamente al ridosso del capoluogo, e lungo gli assi viari principali, ha estese aree pianeggianti attualmente destinate all'uso agricolo che possono essere utilizzate a tale scopo.

C.17 Sistemi per le telecomunicazioni in emergenza

Il flusso informativo minimo, previsto dalle procedure operative del Sistema Locale di Protezione Civile, da garantire almeno tra le strutture COC – CI – Ce.Si AR/Prefettura – SOUP RT, è costituito da collegamenti telefonici fissi e mobili, rete internet, rete radio provinciale, rete radio amatoriale, rete radio regionale.

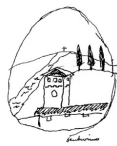
Per questo tipo di collegamenti, da utilizzare soprattutto in caso di assenza di segnale telefonico (sia fisso che mobile), si elencano gli apparati radio in dotazione:

RETE RADIO PROVINCIALE (comunicazioni con Provincia di Arezzo, sigla radio: Ce.Si. AREZZO):

- n. 1 apparato radio portatile presso il COC Loro Ciuffenna - Sigla Radio: COC LORO CIUFFENNA;
- n. 1 apparato radio portatile presso UC Pratomagno - Sigla Radio: Ce.Si. PRATOMAGNO.

RETE RADIO AMATORIALE (comunicazioni con Prefettura di Arezzo):

- n. 1 apparato radio fisso presso UC Pratomagno (procedure di utilizzo con Associazione ARI).



RETE RADIO REGIONALE (comunicazioni con SOUP Regione Toscana, sigla radio: REGIONE ZERO):

- n. 20 apparati radio mobili presso UC Pratomagno - Sigla Radio: PRATOMAGNO BASE (con successivi numeri consecutivi).

C.18 Strutture operative territoriali dello Stato e di altre amministrazioni

Sul territorio comunale non sono presenti strutture operative di protezione civile dello Stato o di altre amministrazioni.

C.19 Strutture e organizzazione operativa del volontariato territoriale

Attualmente, le Organizzazioni di Volontariato con sede legale nel territorio comunale per attività di protezione civile sono le seguenti:

❖ *P.A. G.A.I.B. (codice regionale 334/1994)*

con sede in Via Badia Montescalari n.2 – Figline Incisa Valdarno,

Sezione di SAN GIUSTINO VALDARNO, via Falcone San Giustino Valdarno – 52024 Loro Ciuffenna,

e-mail: info@gaib.it

Cod.Fisc. n.94016590484

Per un dettaglio delle associazioni di volontariato presenti nel territorio del Centro Intercomunale è possibile fare riferimento all'**Allegato 9 - Elenco del Volontariato**.

C.20 Elementi strategici recepiti da pianificazioni di protezione civile sovraordinate

Sul territorio comunale non sono presenti sedi, aree di emergenza o strutture recepite da pianificazione di protezione civile sovraordinate.

E' comunque previsto l'allestimento del Centro Coordinamento di Ambito **CCA** (Ex COM), presso la sede del CI Pratomagno in via Perugia n.2/A – 52024 Loro Ciuffenna (Ar), essendo questa dotata di spazi (interni ed esterni) idonei.

C.21 Ricezione segnalazioni in periodo ordinario, reperibilità e verifica

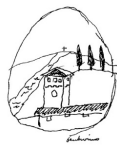
Per tutte le tipologie di rischio:

In fase operativa di **NORMALITA'** il personale tecnico con funzioni di Protezione Civile deve:

- mantenere attivo il telefono H24 al fine di assicurare, qualora ce ne fosse l'esigenza, il flusso informativo con il Ce. Si. Intercomunale;
- rappresentare il riferimento tecnico in materia di Protezione Civile per le segnalazioni e per gli Enti sovra-comunali (Centro Intercomunale, Provincia, Regione, Prefettura).

In caso di presenza/ricezione di segnalazioni di criticità (fase operativa di **ALLARME**) riconducibili ad eventi di Protezione Civile, l'operatore tecnico comunale reperibile provvede a:

- comunicare al CI la tipologia e l'entità delle criticità riscontrate;
- collaborare con il CI ad avvisare il Ce.Si. Provinciale e/o la SOUP Regionale;
- avvisare i colleghi responsabili degli altri servizi comunali coinvolti nell'attività di contrasto dell'emergenza, al fine della loro attivazione;
- collaborare con il CI nell'inserimento dei dati nella piattaforma SOUP RT (**vedi procedure**);



- aggiornare il CI ed il Ce.Si Provinciale sulle azioni di contrasto intraprese, in merito all'evoluzione dell'evento o del fenomeno meteorologico in corso;
- comunicare il termine dell'emergenza e a completare la procedura sulla piattaforma SOUP RT, indicando la chiusura dell'evento e le eventuali criticità residue riscontrate.

Al verificarsi di un'emergenza, il coordinamento e la gestione dei soccorsi vengono affidati dall'Unità di Crisi al Tecnico Operativo dell'Emergenza, che avrà disponibilità delle risorse del Sistema Locale di Protezione Civile. Al verificarsi di un evento, il Tecnico Operativo dell'Emergenza è attivato dal Responsabile del COC e/o dal Responsabile del CI, salvo diversa decisione del Sindaco.

C.22 Modalità di gestione delle allerte meteo

In caso di emissione di avviso di allerta meteo da parte della Regione Toscana, tramite Centro Funzionale Regionale (CFR), che interessi il territorio del CI, sono previste determinate azioni e attività che devono essere svolte a seconda del grado della criticità prevista.

Il sistema di allertamento regionale è articolato in quattro livelli di criticità:

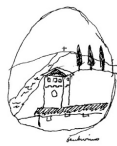
CODICE COLORE	DESCRIZIONE DELLE POSSIBILI CRITICITA' ATTESE
Verde	Non sono previste criticità (NESSUNA ALLERTA METEO)
Giallo	Le criticità dovute a fenomeni occasionalmente e localmente pericolosi, che però non dovrebbero comportare danni e disagi diffusi
Arancio	Le criticità dovute a fenomeni pericolosi diffusi, con possibili danni a strutture/infrastrutture e rischio per la popolazione
Rosso	Le criticità dovute a fenomeni diffusi estremamente pericolosi, con danni rilevanti a strutture/infrastrutture e rischio elevato per la popolazione

Il personale tecnico del Ce.Si. Intercomunale, a seguito della comunicazione telefonica (e_mail/messaggio/chiamata) ricevuta dal Servizio Protezione Civile della Provincia di Arezzo, con cui viene comunicato l'emissione di un avviso di criticità (Codice Colore) per la zona di competenza, provvede entro le ore **9.30** e le ore **15.30** a:

1. Verificare il relativo Bollettino Meteo del CFR;
2. Contattare il Responsabile dell'Area Tecnica e/o il Sindaco e a comunicare, verbalmente e/o per messaggio, l'emissione del **Codice Colore**, specificando quanto riportato nel bollettino del CFR;
3. Compilare un report delle verifiche telefoniche, relativo alle attività effettuate per i due punti precedenti e ad inoltrarlo al Ce.Si./Reperibile della Provincia tramite e_mail;
4. Il Responsabile dell'Area Tecnica verifica il bollettino meteo CFR e condivide lo stato di allerta con i colleghi degli altri servizi comunali potenzialmente coinvolti, restando sempre allertato;
5. Il tecnico reperibile del CI condivide lo stato di allerta con i colleghi degli altri servizi intercomunali potenzialmente coinvolti, restando sempre allertato.

C.23 Modalità di progressiva attivazione del Comune per fasi operative

Il Sistema Locale di Protezione Civile è modulato su diverse fasi di attivazione progressive, le quali dipendono sia dalle fasi previsionali, ovvero dalle allerte meteo con relativo codice colore, che dall'evoluzione della situazione in atto, ovvero dalla gravità dell'evento.



Schematicamente possono essere rappresentate secondo la seguente tabella di corrispondenza:

LIVELLI DI ALLERTAMENTO (FASE PREVISIONALE)	EVENTO IN CORSO (FASE OPERATIVA)
Fase Operativa attivata dalla Regione	Corrispondente del sistema di protezione civile locale
	
• Codice VERDE : Fase previsionale di <u>NORMALITA'</u>	• Fase operativa di <u>NORMALITA'</u>
• Codice GIALLO : Fase previsionale di <u>VIGILANZA</u> .	• Fase operativa di <u>ATTENZIONE</u>
• Codice ARANCIONE : Fase previsionale di <u>ATTENZIONE</u> .	• Fase operativa di <u>PRE-ALLARME</u>
• Codice ROSSO : Fase previsionale di <u>PRE-ALLARME</u> .	• Fase operativa di <u>ALLARME</u>

Le fasi operative risultano così articolate:

Fase operativa di NORMALITA'

Indica lo stato di normale operatività, nel quale deve trovarsi ogni sistema di Protezione Civile.

Fase operativa di ATTENZIONE

La Fase Operativa di ATTENZIONE si attiva direttamente a seguito dell'emanazione di livello di allerta gialla (vigilanza) e, su valutazione, anche in assenza di allerta meteo.

È caratterizzata da:

- attivazione del flusso delle informazioni con la Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP) regionale, la Prefettura/UTG e Ce.Si. Provinciale (secondo le modalità e le procedure stabilite da normativa/indicazioni regionali vigenti), a seguito della ricezione del messaggio di allertamento;
- verifica della disponibilità dei componenti dell'Area Tecnica e del restante personale potenzialmente coinvolto nell'eventuale gestione dell'emergenza;
- monitoraggio dei punti critici presenti sul territorio di competenza;
- opportunità di attivare il presidio territoriale comunale;
- informazione alla popolazione della previsione e dell'effettiva evoluzione dell'evento e dei comportamenti di prevenzione e di autoprotezione.

In fase operativa di ATTENZIONE, il Sistema Locale di Protezione Civile è organizzato come di seguito riportato.

Il Ce.Si. Intercomunale si coordina con l'Area Tecnica ed il Sindaco, supportandoli nelle eventuali azioni prudenziali da adottare.

L'Area Tecnica mantiene aggiornato il Sindaco e, tramite la sua autorità, l'intera Struttura Comunale sui pericoli che possono verificarsi sul territorio, adottando misure precauzionali.

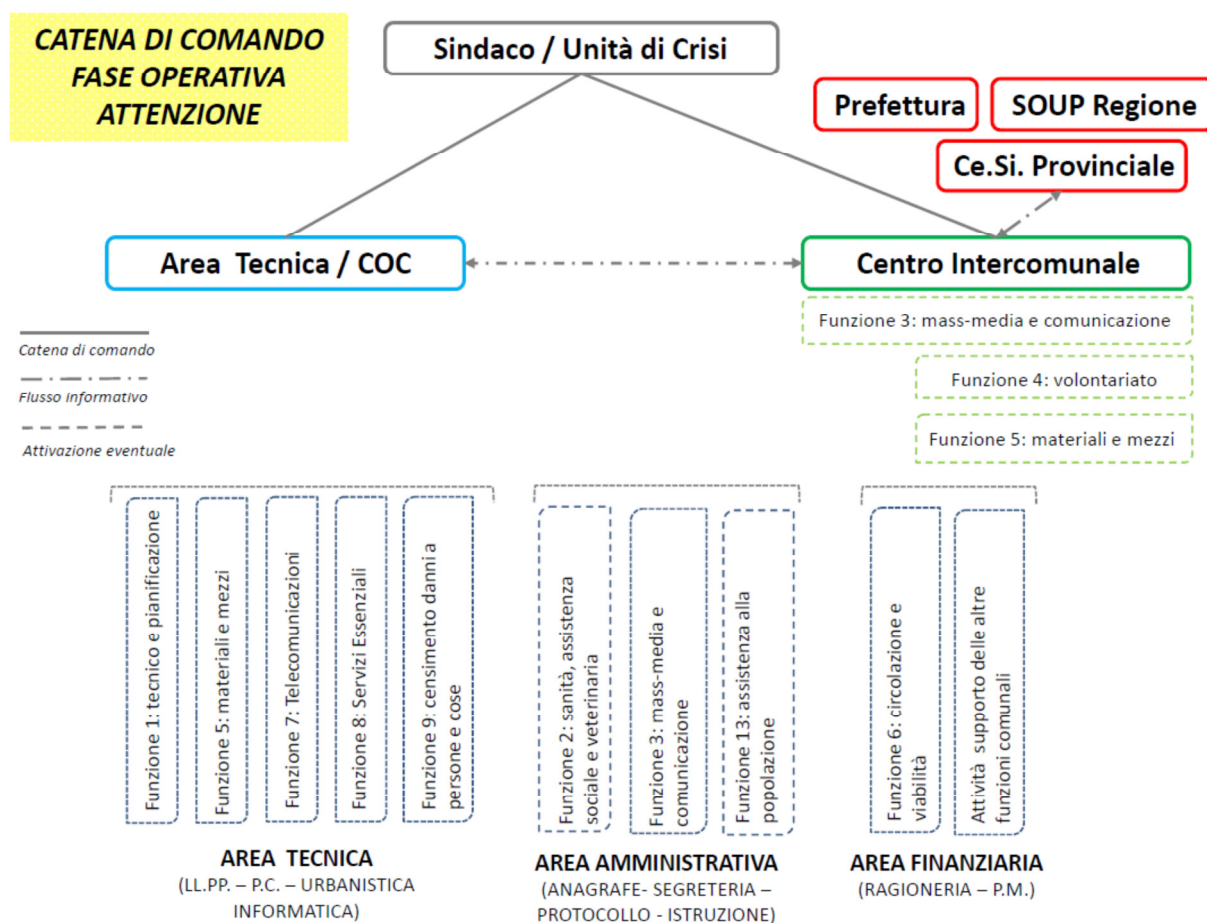
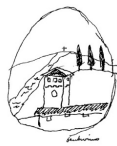


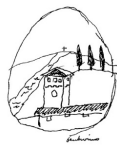
Figura 21: schema della catena di comando per la fase operativa **ATTENZIONE**

Fase operativa di PRE-ALLARME

La Fase Operativa di PRE-ALLARME si attiva direttamente a seguito dell'emanazione di livello di allerta meteo Arancione (attenzione) e, su valutazione, anche in assenza di allerta meteo.

Prevede:

- l'attivazione del Sistema Locale di Protezione Civile, in maniera progressiva a seconda dell'esigenza del momento sulla base dell'articolazione dei diversi servizi;
- eventuale apertura del COC con progressiva attivazione delle diverse funzioni di supporto (vedi Allegato 6);
- coordinamento delle prime azioni in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi Comunali e col CI, attivati nonché con gli enti sovraordinati (Prefetture UTG, Provincia, Regione);
- informazione generale alla popolazione, con il supporto ed il coordinamento del Ce.Si. Intercomunale/CI;
- attivazione e gestione di misure preventive e/o necessarie per il contrasto di eventuali effetti sul territorio (interruzioni o limitazioni stradali, effetti localizzati, ecc.);
- predisposizione delle misure di gestione dell'eventuale emergenza, nel caso in cui i fenomeni e/o gli effetti dell'evento evolvessero negativamente.



In fase operativa di PRE-ALLARME, il Sistema Locale di Protezione Civile è organizzato come di seguito riportato.

Il Centro Situazioni Intercomunale (Ce.Si. Intercomunale) si mette in comunicazione con il Sindaco e l'Area Tecnica, valutando di comune accordo l'opportunità di attivare funzioni di supporto (metodo Augustus), per il monitoraggio della situazione a livello intercomunale. Il Sindaco, a livello comunale, valuta l'attivazione del COC.

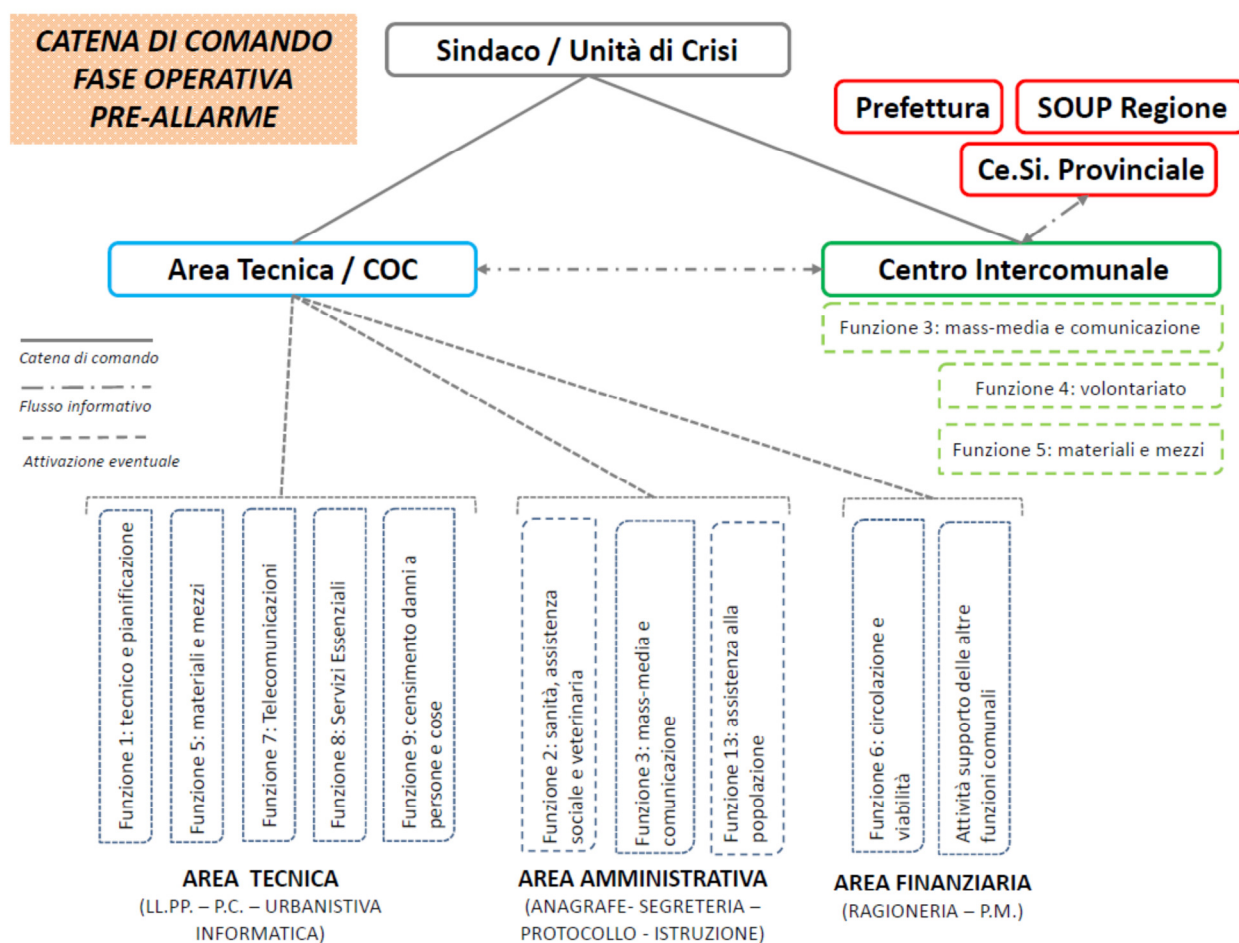


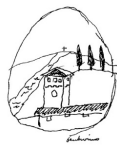
Figura 22: schema della catena di comando per la fase operativa PRE-ALLARME

Fase operativa di ALLARME

La Fase Operativa di ALLARME si attiva su valutazione per i diversi livelli di allerta meteo o direttamente qualora l'evento si manifesti in maniera improvvisa.

Prevede la piena operatività del Sistema Locale di Protezione Civile, sia in previsione di evento, sia in caso di evento in atto, in stretto raccordo con il Centro Intercomunale attivato.

In questa fase operativa il Sistema Locale di Protezione Civile è organizzato come riportato in Figura 23.



Durante questa fase operativa, il Sindaco (o suo delegato) convoca e presiede l'Unità di Crisi, la quale ha a disposizione per fronteggiare l'emergenza, le risorse del Centro Operativo Comunale con il supporto del Centro Intercomunale Pratomagno.

La macchina dei soccorsi è coordinata impiegando sul campo un operatore tecnico Comunale/Intercomunale, il quale avrà a disposizione la collaborazione di tutte le funzioni di supporto (Metodo Augustus), oltre che tutte le risorse ritenute necessarie del Sistema Locale di Protezione Civile.

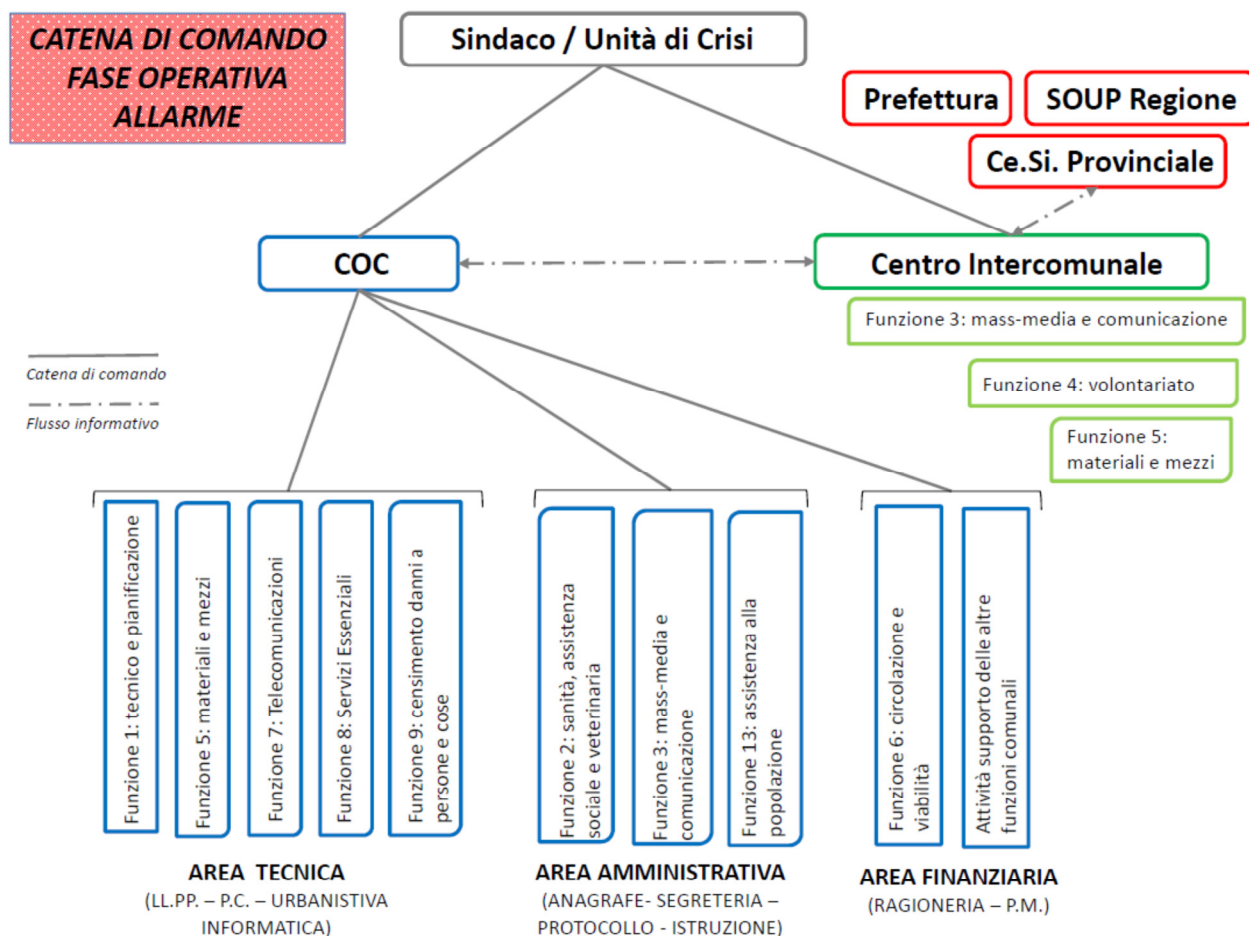


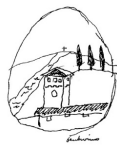
Figura 23: schema della catena di comando per la fase operativa di ALLARME

Fase operativa di POST-EMERGENZA (termine evento e verifica dei danni)

E' lo stato successivo a quello di emergenza: il sistema di protezione civile ritorna in stato di normalità. Il dettaglio delle attività da svolgere, per singola figura e fase operativa, è riportato nell'apposito Allegato Procedure.

C.24 Raccordo informativo con livello provinciale (Provincia – Prefettura)

Come indicato nei punti precedenti, il flusso informativo tra il Sistema Locale e Provinciale di Protezione Civile è costantemente garantito attraverso sia il referente tecnico comunale, che dall'ufficio intercomunale di protezione civile.



Il flusso delle informazioni avviene secondo il seguente ordine:

1. l'Area Tecnica del Comune segnala per le vie brevi alla Provincia di Arezzo le criticità non appena queste si manifestano sul proprio territorio e, sempre per le vie brevi, segnala immediatamente l'apertura del COC;
2. a seguito della creazione del nuovo "Evento" da parte della Provincia nel sistema informativo SOUP-RT, l'Area Tecnica procede ad inserire le schede di segnalazione della criticità, collegandole univocamente all'Evento creato;
3. l'Area Tecnica deve provvedere a garantire il necessario aggiornamento dell'evento in atto sulla piattaforma SOUP-RT, in modo che tutti i soggetti del sistema dispongano di un quadro effettivo della situazione del territorio comunale.

In caso di difficoltà dell'Ufficio Tecnico Comunale, tale flusso informativo è garantito tramite il supporto dei tecnici del Centro Intercomunale Pratomagno.

C.25 Informazione alla popolazione in emergenza

L'informazione alla popolazione è attività essenziale per ottenere la responsabile partecipazione della comunità e si sviluppa in tre fasi:

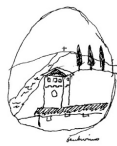
- I. **PROPEDEUTICA**, mira a far conoscere l'organizzazione della Protezione Civile ed i corretti comportamenti da tenere durante possibili emergenze;
- II. **PREVENTIVA**, finalizzata alla conoscenza degli specifici rischi che potrebbero interessare il territorio comunale e delle misure protettive e di collaborazione da adottare nel caso di una specifica emergenza;
- III. **EMERGENZIALE**, con lo scopo di informare la popolazione riguardo alla situazione in corso, gli interventi di soccorso in atto e le misure di autoprotezione da adottare.

Per quanto concerne l'informazione propedeutica e preventiva, il Centro Intercomunale sviluppa e coordina a supporto dei Comuni, differenti sistemi di informazione, in costante collaborazione con i competenti uffici dell'Amministrazione Provinciale di Arezzo, allo scopo di sviluppare iniziative comuni, come meglio descritto nel successivo Capitolo H "Informazione alla popolazione".

Particolarmente importante in caso di emergenza, è la gestione della comunicazione e dell'informazione alla popolazione al fine di fornire tempestive notizie e indicazioni in merito ai comportamenti da assumere anche in base all'evoluzione dell'evento. Questo dovrà avvenire attraverso i mezzi di comunicazione convenzionali (televisioni locali, social-network, sito web, ecc.), oltre ad eventuali comunicazioni attraverso altoparlanti/megafoni e pannelli informativi stradali. Occorre quindi coordinare al meglio tutte le notizie sia comportamentali, che in merito all'evoluzione dell'evento, da diffondere anche tenendo conto delle altre figure istituzionali impegnate.

Sarà quindi compito specifico del Responsabile dell'Area Servizi alla persona – Segreteria generale, a cui compete la **Funzione di Supporto 3 "Mass-media e informazione"**, pianificare e organizzare iniziative più idonee in relazione all'evento in corso, coordinandosi con il Centro Intercomunale ed utilizzando in via prioritaria i mezzi a disposizione:

- comunicati stampa,
- post sulle pagine ufficiali dei principali social network del Comune e del Centro Intercomunale <https://www.facebook.com/people/Protezione-Civile-Pratomagno/100064759354364/>
- aggiornamento della sezione notizie sul sito istituzionale del Comune <https://www.comune.loro-ciuffenna.ar.it/home/notizie-eventi/notizie.html>



– messaggi sui pannelli elettronici a messaggio variabile dislocati nel territorio; messaggistica (sia voce che scritta) con le piattaforme telefoniche **Alert System** e l'applicazione per smartphone **Cittadino Informato**. Per usufruire del servizio gratuito di allertamento telefonico attraverso Alert System, è necessario che il cittadino si registri ed indichi il proprio numero telefonico cellulare con il comune di interesse. L'applicazione *Cittadino Informato* è un ulteriore strumento informatico, che permette ai cittadini di essere sempre informati sulle allerte meteo e le evoluzioni in atto, le aree a rischio, i principali contenuti del Piano di Protezione Civile, le Aree di Emergenza per la Popolazione e le corrette norme comportamentali da adottare in situazioni di emergenza.

Si rimanda all'Allegato 6 "Procedure Operative" per le procedure di emergenza specifiche per ogni tipologia di rischio.



Figura 24: principali app di messaggistica del Sistema locale di Protezione Civile

C.26 Sistemi e procedure per le telecomunicazioni in emergenza

I sistemi di telecomunicazione sia in ordinario che alternativi in emergenza, sono elencati nel precedente punto C.17. Relativamente alle procedure, ogni responsabile ha a disposizione apparati di telecomunicazione mobile e fisso per essere agevolmente contattato, per cui si rimanda all'Allegato 7 "Prontuario telefonico".

E' comunque possibile, in caso di assenza di segnale telefonico (sia fisso che mobile), al fine di garantire il flusso informativo, la possibilità di utilizzare i mezzi di comunicazione alternativi.

Sarà cura del Responsabile dell'Area Tecnica, a cui compete la **Funzione di Supporto 7 "Telecomunicazioni"**, assicurare il corretto funzionamento della strumentazione disponibile.

RETE RADIO PROVINCIALE (comunicazioni con Provincia di Arezzo, sigla radio: Ce.Si. AREZZO):

n. 1 apparato radio portatile presso il COC Loro Ciuffenna; Sigla Radio: COC LORO CIUFFENNA;

n. 1 apparato radio portatile presso UC Pratomagno; Sigla Radio: Ce.Si. PRATOMAGNO.

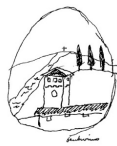
RETE RADIO AMATORIALE (comunicazioni con Prefettura di Arezzo):

n. 1 apparato radio fisso presso UC Pratomagno: procedure di utilizzo con Associazione ARI.

RETE RADIO REGIONALE (comunicazioni con SOUP Regione Toscana, sigla radio: REGIONE ZERO):

n. 20 apparati radio mobili presso UC Pratomagno; Sigla Radio: PRATOMAGNO BASE e numeri seguenti.

Per il corretto utilizzo di questo tipo di apparecchiature tecnologiche, vengono svolte apposite prove per la verifica delle operazioni di utilizzo e di efficienza degli apparati radio.



C.27 Procedure amministrative in emergenza per garantire il soccorso, l'assistenza alla popolazione e la continuità amministrativa

L'assistenza alla popolazione insiste soprattutto nella Funzione di Supporto F 13, che vede come responsabile dell'AREA AMMINISTRATIVA – PROTOCOLLO - SERVIZI ALLA PERSONA - SEGRETERIA, le cui procedure amministrative, in fase di pre-allarme, allarme e post-emergenza hanno la mansione del coordinamento delle attività connesse al primo soccorso alla popolazione, con particolare riferimento alle persone a maggiore vulnerabilità. Inoltre al fine di rendere maggiormente efficace l'azione di tale funzione sono state attivate, tramite il CI, specifiche convenzioni con le Associazioni di Volontariato di protezione civile, di cui i dati sono riportati nell'Allegato 9.

Inoltre, sono state attivate convenzioni specifiche per ditte private del settore movimento terra e trasporto nonché per interventi fluviali, convenzionate per svolgere il servizio di "disponibilità operativa h24", per l'operatività in fase di evento (con intervento entro 2 ore dalla chiamata per emergenze non prevedibili) e post evento.

C.28 Procedure per una prima valutazione e il censimento dei danni post evento

Il Servizio Tecnico del Comune con il supporto del Servizio Protezione civile dell'Unione dei Comuni del Pratomagno, a seguito di un evento di Protezione Civile, si attiva per una prima valutazione di danni attraverso sopralluoghi speditivi tecnici nelle località colpite.

Saranno quindi garantiti i flussi informativi con gli Enti provinciale e regionale, oltre agli atti amministrativi, soprattutto volti alla salvaguardia dell'incolumità umana.

Successivamente, se l'evoluzione dell'evento lo richiede, verranno attivati gli ulteriori supporti della colonna mobile provinciale e regionale.

Le procedure per la prima valutazione ed il censimento dei danni post evento sono da ricondursi alla Delibera Giunta Regionale n.247 del 13.03.2023, con particolare riferimento all'Allegato 1.

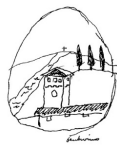
Azioni relative alla fase di POST – EMERGENZA:

- Coordinarsi con il Ce.Si. Intercomunale
- Assumere la responsabilità del coordinamento sul campo relativamente ai soccorsi e alle operazioni di Post-Emergenza, finalizzati alla messa in sicurezza della popolazione e dei beni
- Mantenere rapporti operativi con il Comune e con le altre forze operative sul campo
- Mantenere operativi i sistemi di comunicazione sul campo
- Trasmettere informazioni al Ce.Si. Intercomunale, oltre che segnalare le necessità
- Esaurisce il compito concordando con l'Unità di Crisi e le autorità locali, il passaggio delle competenze
- Elaborare un Rapporto Eventi per quanto concerne le attività sul campo

C.29 Assistenza socio-sanitaria e veterinaria di competenza comunale

Allo scopo di organizzare, nel più breve tempo possibile, il ripristino della **assistenza sanitaria e socio sanitaria** territoriale nelle aree colpite da eventi calamitosi, la Direzione del Distretto ASL competente per territorio, individua tra il personale medico, i propri rappresentanti per operare presso la Funzione sanità F2 del Centro Operativo Comunale allo scopo di:

a) mettere a disposizione delle attività di protezione civile la propria conoscenza del territorio e delle relative risorse sanitarie (farmacie, strutture socio-sanitarie, ospedali, poliambulatori, ecc.);



- b) costituire il riferimento del Sindaco per la localizzazione e il soccorso dei cittadini con disabilità permanenti o temporanee e con specifiche necessità socio-sanitarie;
- c) contribuire alla individuazione di ricoveri per gli assistiti con disabilità o specifiche necessità;
- d) concorrere ai criteri di scelta per l'idonea destinazione alloggiativa degli assistiti con disabilità o specifiche necessità;
- e) riorganizzare l'assistenza sanitaria e fornire indicazioni per la riorganizzazione dell'assistenza sociosanitaria di base.

In fase emergenziale si dovrà definire il quadro emergenziale riferito al quadro sanitario, dal quale deriveranno le assunte le successive azioni di contrasto e mitigazione, tra cui:

- Azioni a tutela e supporto delle categorie più fragili
- Censimento dei soggetti che necessitano di assistenza
- Predisposizione di centri di accoglienza
- Aggiornamento delle condizioni igienico sanitarie del territorio

In relazione alle attività che riguardano l'**assistenza veterinaria**, il nuovo codice introduce in modo esplicito tra le finalità e le attività da svolgere le azioni di soccorso e di assistenza degli animali, colpiti da eventi derivanti da fenomeni naturali o da attività antropiche. Nei precedenti Piani di Protezione civile tale tipologia di assistenza è sempre stata assicurata direttamente o attraverso attività di coordinamento assieme ai servizi veterinari attraverso la Funzione 2. Oggi però con l'esplicito riferimento legislativo agli animali si intende codificare, riconoscere, rafforzare e qualificare gli interventi in loro soccorso.

Per partecipare alla Funzione Sanità del COC e per gli altri adempimenti in materia dell'emergenza sanitaria e veterinaria, relativamente al Comune di Loro Ciuffenna il Servizio della ASL Toscana Sud Est ha individuato n.2 dottori veterinari i cui recapiti sono individuati nell'**Allegato 7 Prontuario Telefonico**.

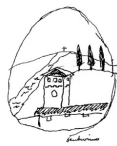
In fase emergenziale si dovrà definire la situazione emergenziale riferita al quadro veterinario, dal quale deriveranno e assunte le successive azioni di contrasto e mitigazione, tra cui:

- censimento dei soggetti che necessitano di assistenza (allevamenti in particolare)
- disposizioni in merito alla zooprofilassi e alla gestione degli animali da allevamento
- disposizioni in merito alla zooprofilassi e alla gestione degli animali di compagnia nelle aree di accoglienza

C.30 Assistenza alla popolazione con fragilità sociale, con disabilità e tutela dei minori

Il Comune di Loro Ciuffenna, con il coordinamento del Centro Intercomunale, ha attivato un sistema coordinato di gestione delle persone "fragili", mediante un'apposita piattaforma on-line, nella quale – l'Area Servizi alla Persona - Servizio sociale comunale, mantiene aggiornata la banca dati a loro disposizione, con indicativo della residenza e dei contatti telefonici suoi e di eventuali persone di sostegno, nonché di eventuali strumentazioni mediche loro necessarie.

Questo permetterà di poter contattare telefonicamente, attraverso l'operatore di una società specializzata, le persone coinvolte nell'area dell'eventuale evento, per stabilire le necessità occorrenti (farmaci, batterie macchinari salvavita ecc.) e poter organizzare i soccorsi eventualmente necessari. Pertanto la locale Associazione di Volontariato verrà affiancata dall'associazione Misericordia di Faella, convenzionata con il CI.

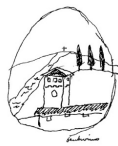


A tal proposito il Centro Intercomunale ha elaborato un'apposita procedura specifica condivisa con tutti i Comuni afferenti, alla quale ogni Responsabile del Servizio Sociale dei comuni, può far riferimento. Per quanto riguarda quindi le procedure di attivazione di cui al presente capitolo, si rimanda allo specifico piano di avvisi alle persone "fragili".

C.31 Ripristino e continuità dei servizi essenziali locali

Presso ogni Comune è prevista la Funzione di Supporto 8 "Servizi Essenziali", ricoperta da un responsabile del settore tecnico, il quale avrà il ruolo di mantenere i costanti rapporti informativi con le aziende gestrici dei servizi essenziali locali (elettricità, acqua, gas, ecc.), al fine di stabilire il ripristino e/o il mantenimento dell'efficienza delle reti.

A tal proposito si rimanda alla lista delle mansioni della Funzione di Supporto 8 "Servizi Essenziali" ed al prontuario telefonico dei numeri dei tecnici delle aziende di servizi di pubblica utilità, da contattare in caso di necessità.



D. Pianificazioni di protezione civile per rischio specifico

D.1 Rischio Idrogeologico

Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Per le sue caratteristiche orografiche e litologiche, il territorio comunale di Loro Ciuffenna è interessato da particolari problematiche di dissesti gravitativi/erosivi, come desumibile dalla cartografia tematica dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino settentrionale, stante la geometria delle formazioni geologiche affioranti ed il complesso sistema di fratturazione appenninico che li pervade.

Le aree in esame sono state modellate dalle azioni esogene dinamiche di origine gravitativa e meteorologica succedutesi nel tempo, che hanno dato origine a forme in stretta relazione con la natura e con le caratteristiche fisicomeccaniche delle unità stratigrafiche affioranti. In presenza dei litotipi della formazione geologica delle Arenarie del Falterona, nella quale predomina la componente arenacea più compatta e più resistente all'erosione, le vallecole si contraddistinguono con forme dei versanti più ripide, soprattutto là dove si hanno giaciture degli strati anno geometria a "reggipoggio".

In corrispondenza della formazione del M. Cervarola, per la più facile aggredibilità, da parte degli agenti esogeni, delle componenti litologiche predominanti siltose e marnose, i versanti assumono forme più dolci ed arrotondate.

Negli affioramenti dei depositi di origine fluviale e fluvio-lacustre con stratificazioni prevalentemente orizzontali, si hanno forme spianate e terrazzate, delimitate da ripide scarpate d'erosione e pendii ad acclività decrescente in corrispondenza di sedimenti argillosi. Di tali sedimenti alluvionali, importante non da un punto di vista non solo geomorfologico, va ricordata la conoide fluvio-lacustre del torrente Ciuffenna, su cui si sviluppa gran parte dell'abitato del capoluogo.

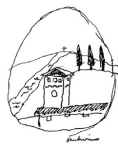
I movimenti franosi sono favoriti dalle caratteristiche geologico-giaciturali, dalle proprietà geomeccaniche dei diversi sedimenti, e quasi sempre il loro fattore scatenante è imputabile all'azione dell'acqua nelle fratture degli strati arenacei che favoriscono lo scivolamento di masse più o meno estese, su livelli argillitici plasticizzati.

Questa è la dinamica generatrice dei modesti dissesti, peraltro di limitata estensione areale, riscontrabili nelle carte del PAI. Tali forme di dissesto rivestono tuttavia una pericolosità medio alta, dovuta soprattutto alla sua velocità di spostamento, a seguito dell'innescò e alla sua tipologia del tipo a "scivolamento e crollo".

Comunque molto generalmente tali tipologie di dissesto, si innescano a seguito di reiterati eventi precipitativi, principalmente dovuti all'incuria ed all'abbandono dei terreni agricoli, ormai privi di sistemi efficienti di regimazione delle acque piovane.

Vista la condizione geomorfologica e, tenuto conto delle eventuali dirette interazioni tra dissesti e infrastrutture, per tale tipologia di rischio nel presente Piano, in alcuni casi sono state elaborate specifiche procedure da attivare, anche se più in generale, si rimanda comunque alle procedure generali operative, o specialmente collegate agli eventi precipitativi.

Questa è la dinamica generatrice dell'importante distretto di frana che si estende per alcune centinaia di ettari interessando le frazioni montane di Gorgiti-Modine-Pieravilla (PF3 e 4 PAI



vigente). Tale forma di dissesto riveste una pericolosità medio alta dovuta alla sua velocità di spostamento a seguito dell'innescio e alla sua tipologia del tipo a "rototraslazione".

Mentre i dissesti morfologici individuabili nella porzione più valliva del territorio comunale, Oliveto – Il Casellino (PF3 PAI vigente), nell'estremo lembo meridionale, insistendo su depositi continentali sabbioso ruditici solo limitatamente argillitici, l'azione predominante è quella erosiva/gravitativa su depositi non coesivi. Tale forma di dissesto riveste una pericolosità media dovuta alla sua dinamica e tipologia a "colamento" e "crollo".

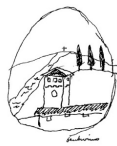
Infine, lungo le viabilità comunali che tagliano gli acclivi versanti, ed in particolare a Rocca Ricciarda dove l'abitato è stato edificato ai piedi della spettacolare falesia arenacea, insistono dissesti per frane di crollo di materiale lapideo di dimensioni anche metriche.

Al fine del monitoraggio di tali dissesti, a Rocca Ricciarda è stato installato un innovativo sistema di monitoraggio da remoto i cui sensori sono stati inseriti sia nelle fratture principali che nei rinforzi strutturali che sono stati messi nella parete rocciosa. Tale sistema di allerta, HELLOMAC, è in grado di salvaguardare vite, infrastrutture e costruzioni difese da qualsiasi tipo di barriera protettiva. Il device è capace di rilevare qualsiasi tipo di evento (come deformazioni, distacchi, impatti, ecc.) e mandare istantaneamente una notifica tramite APP, email, SMS al Servizio Protezione Civile dell'Unione dei Comuni del Pratomagno.



Sistema di Monitoraggio HELLOMAC installato a Rocca Ricciarda

Le aree interessate dai dissesti sopra esposti interessano direttamente infrastrutture pubbliche o private, prevalentemente viabilità.



Vista la condizione geomorfologica e le dirette interazioni tra dissesti e infrastrutture, per tale tipologia di rischio nel presente Piano si rimanda alle procedure generali operative, o specialmente collegate agli eventi precipitativi Allegato 6 – Procedure operative - Rischio Idrogeologico **PO_R.1.1.**

D.2 Rischio Idraulico

Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Nell'**Allegato 2 "Tavola 2B – Rischio idraulico"** è stata riportata la carta del rischio idraulico, così come elaborato dall'Autorità Distrettuale dell'Appennino settentrionale, nell'ambito del PGRA 2021-2027, a cui sono stati aggiunti alcuni elementi di pianificazione del presente piano di protezione civile: i presidi territoriali idraulici, i cancelli e le vie di fuga.

Dall'osservazione della carta è possibile rendersi conto facilmente che le aree a rischio idraulico sono localizzate esclusivamente a monte del capoluogo, alla confluenza tra il Borro del Cigno ed il Torrente Ciuffenna (rischio basso R2) e l'abitato di San Giustino Valdarno per l'attraversamento urbano del Torrente Agna (rischio basso R2).

Le aree perimetrate sono in prevalenza classificate come R1 –, marginalmente in R2 – rischio medio. Non vi sono aree in R3 e R4 – rischio elevato e molto elevato.

Le aree di emergenza e gli edifici strategici e rilevanti sono localizzati al di fuori di queste aree, ad eccezione degli elementi seguenti, che ricadono in aree R2:

- ED05 Mercatale;
- ED15 Distretto sanitario;

Si ricordano brevemente gli eventi storici più recenti che hanno interessato il territorio comunale di Loro Ciuffenna:

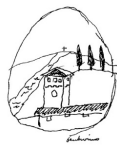
- Nel 2013 si sono verificati vari allagamenti nella zona urbanizzata a monte del viale Europa (tratto di strada Setteponti);
- nel 2013 si sono verificati allagamenti dell'area posta in sinistra idraulica del Torrente Ciuffenna a valle del capoluogo;
- nell'agosto 2022 è esondato in loc. Casamona il locale torrente; con interessamento di alcuni fabbricati civili.

In ragione di questi punti critici, sono stati definiti altrettanti presidi territoriali idraulici:

- PT01 ponte in Loro Ciuffenna sul T. Ciuffenna in p.zza Garibaldi;
 - PT02 *SP1 Setteponti*, in corrispondenza dell'attraversamento della strada provinciale sul Torrente Agna
 - PT03 Via Torino all'imbocco del Borro di Tonino nel tombamento che attraversa il capoluogo
- Tali presidi, come da procedure operative allegate, sono affidate in controllo diretto alle associazioni di Volontariato.

Si ricorda che per Presidio Territoriale Idraulico s'intende un punto privilegiato di osservazione dell'andamento di un corso d'acqua. Le principali attività di un presidio territoriale idraulico possono essere riassunte in:

1. Rilevamento a scadenze prestabilite dei livelli idrici;
2. Osservazione e controllo dello stato delle arginature;
3. Ricognizione delle aree potenzialmente inondabili (punti critici);
4. Rilevamento di situazioni di impedimento del deflusso delle acque;



5. Partecipazione al governo delle piene;
6. Pronto intervento idraulico e primi interventi urgenti (es. rimozione ostacoli al deflusso, salvaguardia delle arginature e messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate).

In caso di precipitazioni piovose di una certa consistenza, il Comune e/o il Centro Intercomunale di Protezione Civile, attivano gli addetti al monitoraggio dei corsi d'acqua nei presidi idraulici di propria competenza.

Durante la validità dell'allerta meteo e/o durante l'evento in corso, Il Ce.Si. Intercomunale provvede a monitorare sia il bollettino emesso dal Centro Funzionale Regionale (C.F.R.), che i pluviometri e gli idrometri di riferimento territoriale all'interno del sito www.cfr.toscana.it:

Pluviometri di riferimento

Pratomagno - Loro Ciuffenna (AR)

Codice	TOS11000078 • 750557 • 78	
GB [m]	E 1720019	N 4827685
WGS84 [°]	LAT 43.57	LON 11.72
Bacino	ARNO	
Elevazione slm [m]	695.00	

Trappola - Loro Ciuffenna (AR)

Codice	TOS03000855 • 748407 • 855	
GB [m]	E 1714063	N 4832991
WGS84 [°]	LAT 43.62	LON 11.65
Bacino		
Elevazione slm [m]	869.00	

Villa dell'Olio - Loro Ciuffenna (AR)

Codice	TOS01000861 • 744407 • 861	
GB [m]	E 1710241	N 4829806
WGS84 [°]	LAT 43.59	LON 11.6
Bacino	ARNO	
Elevazione slm [m]	300.00	

Si rimanda all'**Allegato 6 – Procedure operative Rischio idraulico PO.R.1.2** per il dettaglio delle procedure, delle condizioni di riferimento e delle specifiche delle misure da adottare.

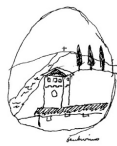
D.3 Rischio Vento Forte

Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Il vento si origina dallo spostamento in atmosfera di grandi masse d'aria. Ai fini dell'allerta meteo è importante capire la direzione dalla quale proviene e la sua velocità.

Le situazioni di criticità per rischio di vento forte possono generare sia pericoli diretti che indiretti.

- pericoli diretti, sulle aree interessate dall'eventuale crollo di impalcature, pannelli-cartelloni, alberi (particolare attenzione dovrà essere rivolta a quelle situazioni in cui i crolli possono coinvolgere strade pubbliche e private, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc.);
- pericoli sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti/telonati;
- pericoli diretti legati a instabilità versanti più acclivi, quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;



- difficoltà nello svolgimento delle attività esercitate in alta quota;
- problemi per la sicurezza dei voli amatoriali.

L'episodio di maggior rilievo nel territorio di competenza dell'intero Centro Intercomunale Pratomagno è stato registrato il 05/03/2015 ed ha interessato tutto il territorio regionale. Numerosi danni sono stati rilevati per quanto riguardava il patrimonio edilizio sia pubblico che privato. Anche il patrimonio arboreo ha risentito molto di questo evento calamitoso sia per le alberature cadute a causa delle raffiche che per quelle che sono state abbattute successivamente per la sicurezza pubblica.

Per il rischio vento non viene prodotta una cartografia di dettaglio, ma solo le procedure operative **Allegato 6 – Procedure operative Rischio Vento forte PO_R.1.3**, a cui si rimanda per le condizioni di riferimento e le specifiche delle misure da adottare.

D.4 Rischio Neve e Ghiaccio

Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Nell'**Allegato 2 "Tavola 2C – Rischio neve e ghiaccio"** è stata riportata la carta del rischio neve e ghiaccio. Per l'elaborazione di tale scenario di rischio sono state individuate le seguenti classi di pericolosità, legate all'altitudine dell'area:

- pericolosità bassa P1, al di sotto dei 200 m slm;
- pericolosità media P2, per la fascia altimetrica 200-600 m slm;
- pericolosità elevata P3, nella fascia intermedia 600-1000 m slm;
- pericolosità molto elevata P4, al di sopra dei 1000 m slm.

Il territorio comunale di Castiglion Fibocchi, ed in particolare i centri abitati in cui sono presenti i beni esposti (classe di esposizione E3 e E4), sono tutti ricompresi nella fascia altimetrica 200 – 600 m slm; la classe di rischio risultante è quindi la R3 – rischio elevato.

Si rimanda all'**Allegato 6 – Procedure operative Rischio Neve/ghiaccio PO_R.1.4** per il dettaglio delle procedure, delle condizioni di riferimento e delle specifiche delle misure da adottare.

D.5 Rischio Sismico

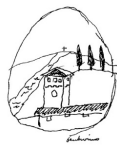
Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Lo scenario di riferimento per il rischio sismico è mappato nell'**Allegato 2 "Tavola 2D – Rischio sismico"**.

Non essendo presente un piano di microzonazione sismica del territorio comunale, è stata assunta la classificazione sismica regionale in Zona 3 (Deliberazione GRT n. 421 del 26/05/2014), come valutazione di pericolosità dell'area, posta pari a P3 pericolosità elevata.

Analogamente a quanto elaborato per il rischio neve e ghiaccio, i centri abitati, in cui sono presenti i beni esposti (classe di esposizione E3 e E4), ricadono nella classe di rischio R4 molto elevato.

Si rimanda all'**Allegato 6 – Procedure operative Rischio Sismico PO_R.2.1** per il dettaglio delle procedure, delle condizioni di riferimento e delle specifiche delle misure da adottare.



D.6 Rischio di Incendio di Interfaccia Urbano Rurale

Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Come anticipato nel paragrafo B.4, per l'analisi del rischio incendio d'interfaccia sono state prese a riferimento le linee guida del "Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile" approvato con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28.08.2007.

In primo luogo è stata individuata una "fascia perimetrale" di 200 m intorno ai centri abitati e alle frazioni, entro la quale è stata circoscritta la valutazione della pericolosità.

Rispetto alle indicazioni del manuale ministeriale si è proceduto ad eseguire un'analisi semplificata, adottando i seguenti criteri:

1. Tipo di vegetazione:

a partire dalla carta dell'Uso del suolo del 2019 disponibile sul Geoportale della Regione Toscana, è stata estratta la tipologia di vegetazione presente all'interno delle fasce in esame.

Ad ogni codice del campo ucs2019 è stato assegnato un punteggio variabile da 0 a 4:

- per tutti i codici dei "1 – territori modellati artificialmente" è stato assegnato un punteggio pari a 0, ad esclusione della *Classe 141 – Aree verdi urbane* a cui è stato dato un punteggio pari a 2;
- per tutti i codici delle "2 – Superfici agricole utilizzate" è stato assegnato un punteggio pari a 2, ad esclusione della *Classe 244 – Aree agroforestali* a cui è stato dato un punteggio pari a 3;
- per tutti i codici dei "3 – Territori boscati ed ambienti semi-naturali" è stato assegnato un punteggio pari a 2, ad esclusione della *Classe 244 – Aree agroforestali* a cui è stato dato un punteggio pari a 3;
- per tutti i codici delle "2 – Superfici agricole utilizzate" è stato assegnato un punteggio pari a 3, ad esclusione della *Classe 244 – Aree agroforestali* a cui è stato dato un punteggio pari a 3;
- per tutti i codici delle "2 – Superfici agricole utilizzate" è stato assegnato un punteggio pari a 2, ad esclusione della *Classe 312 – Boschi di conifere* a cui è stato dato un punteggio pari a 4 e alla *Classe 321 – Pascoli naturali e praterie* a cui è stato dato un punteggio pari a 2 e alle 33 – *Zone aperte con vegetazione rada o assente* che sono state valutate con un punteggio pari a 0;
- per tutti i codici delle "4 – Zone umide" e "5 – Corpi idrici" è stato assegnato un punteggio pari a 0;

2. Contatto con aree boscate:

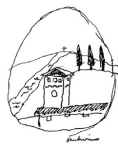
tale criterio è stato semplificato assegnando un valore pari a 0 se non vi è contatto con le aree boscate, oppure pari a 2 se vi è un contatto, senza distinguere se tale contatto fosse discontinuo, limitato da monte o da valle. Come aree boscate sono state considerate le aree coperte da boschi del PIT (lettera g art. 142 del D.Lgs. 42/04).

3. Distanza dagli insediamenti degli incendi pregressi:

A partire dal censimento delle aree percorse da fuoco del periodo 2011-2022, è stato assegnato un punteggio pari a

- 8 a quelle sottoaree in cui vi era stato almeno un evento passato a meno di 100 m,
- 4 a quelle sottoaree in cui vi era stato almeno un evento passato ad una distanza compresa tra i 100 m e i 200 m,
- 0 alle sottoaree rimanenti.

4. Classificazione Piano AIB



A tutte le sottoaree è stato assegnato un punteggio pari a 4 sulla base della Classificazione del Piano AIB regionale.

Non sono stati invece valutati i parametri della pendenza e della densità della vegetazione.

Dalla somma dei punteggi precedenti è stato assegnato un grado di pericolosità:

P1 – bassa se la somma è compresa tra 4 e 8;

P2 – media se la somma è compresa tra 9 e 12;

P3 – elevata se la somma è compresa tra 13 e 16;

P4 – molto elevata se la somma è compresa tra 17 e 20.

Tali valori di pericolosità sono stati poi incrociati con il valore di esposizione dei centri abitati, ottenendo un grado di rischio, mappato nell'Allegato 2 "**Tavola 2E – Rischio incendio d'interfaccia**".

Le fasce d'interfaccia di Loro Ciuffenna e soprattutto delle numerose frazioni montane, il rischio è risultato in gran parte elevato (in arancio) e in parte minoritaria basso (in verde), a seconda della presenza o meno di aree verdi naturali e/o boscate.

Si rimanda all'**Allegato 6 – Procedure operative Rischio Incendio d'interfaccia PO_R.3.1** per il dettaglio delle procedure, delle condizioni di riferimento e delle specifiche delle misure da adottare.

D.7 Rischio sanitario epidemiologico

Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Per il rischio sanitario epidemiologico non viene prodotta una cartografia di dettaglio, ma solo le procedure operative **Allegato 6 – Procedure operative Rischio sanitario epidemiologico PO_R.4.1**, a cui si rimanda per le condizioni di riferimento e le specifiche delle misure da adottare.

D.8 Rischio sospensione prolungata forniture

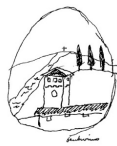
Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Per il rischio sospensione prolungata di forniture non viene prodotta una cartografia di dettaglio, ma solo le procedure operative **Allegato 6 – Procedure operative Rischio sospensione prolungata forniture PO_R.5.1**, a cui si rimanda per le condizioni di riferimento e le specifiche delle misure da adottare.

D.9 Rischio industriale

Caratterizzazione specifica della pericolosità e dello scenario di rischio

Per il rischio industriale non viene prodotta una cartografia di dettaglio, ma solo le procedure operative **Allegato 6 – Procedure operative Rischio industriale PO_R.5.2**, a cui si rimanda per le condizioni di riferimento e le specifiche delle misure da adottare.



E. Approvazione, aggiornamento e revisione del piano

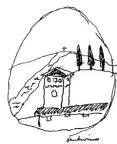
E.1 Modalità di approvazione, aggiornamento e revisione del piano e dei suoi allegati

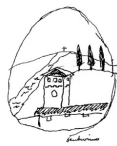
Adozione	<i>Adozione</i> della proposta di piano da parte dell'Amministrazione Comunale attraverso specifica <u>Deliberazione di Giunta</u> . Insistendo pure il supporto della gestione associata, l'Unione dei Comuni del Pratomagno adotta preventivamente, mediante delibera consiliare, la "Sezione del piano di protezione civile relativa alla gestione associata"
Approvazione	L' <i>Approvazione</i> del piano avviene a seguito dell'esito positivo da parte del Settore Protezione Civile della Regione; il Comune provvede all'Approvazione Definitiva del piano comunale tramite <u>Delibera di Consiglio</u> . Relativamente alla Gestione Associata, l'Unione dei Comuni del Pratomagno approva e recepisce definitivamente la "Sezione del piano di protezione civile relativa alla gestione associata" dopo l'approvazione dei singoli piani comunali
Aggiornamento	Limitatamente a particolari contenuti tecnici e non organizzativi, la cui modifica si può rendere indispensabile per garantire l'aggiornamento del piano, l'Amministrazione Comunale prevede, in fase di approvazione del piano, la possibilità di aggiornare queste sezioni anche mediante atti di Giunta o dirigenziali
Revisione	La revisione del piano approvato verrà effettuata <u>ogni 3 anni</u> , e seguirà la procedura per l'approvazione di cui al precedente punto <i>Approvazione</i> . La revisione è relativa agli aspetti rilevanti del piano quali: - gli scenari di rischio - il modello di intervento - l'assetto politico e amministrativo - l'organizzazione della struttura di protezione civile - le modalità di partecipazione della popolazione allo sviluppo del piano e di informazione della stessa sui rischi Relativamente alle rubriche e contatti allegate al piano, l'aggiornamento dei contenuti dovrà avvenire con tempi di ritorno <u>semestrali</u> .

E.2 Verifica e aggiornamento del piano a seguito di eventi emergenziali

Il piano di Protezione Civile è uno strumento che deve essere in grado di rispondere sempre alle esigenze/necessità di soccorso ed assistenza alla popolazione e pertanto necessita di mantenersi efficace e dinamico. Tali necessità devono ottenersi anche mediante un rapporto diretto e consequenziale con gli altri strumenti comunali di gestione del territorio.

Nel seguente schema logico riassuntivo si riporta l'analisi necessaria al fine di mantenere le procedure del Piano di Protezione Civile adeguate alle esigenze operative:





F. Esercitazioni di protezione civile

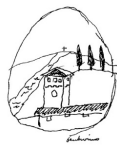
F.1 Programmazione delle esercitazioni di livello comunale

L'esercitazione di protezione civile è un rilevante strumento di verifica dei piani di emergenza redatti ed ha come obiettivo, la valutazione del modello di intervento e l'adeguatezza delle risorse. Ha inoltre lo scopo di preparare ai corretti comportamenti da adottare (resilienza), sia i soggetti interessati alla gestione dell'emergenza, che la popolazione.

Le esercitazioni potranno essere di tre tipologie:

1. **Posti di Comando:** attività che prevede l'attivazione dei Centri Operativi e della rete delle telecomunicazioni per testare i Flussi di Comando e di Attivazione;
2. **Scala Reale:** è una esercitazione in cui oltre ai posti di comando, saranno svolte azioni sul terreno e in tempo reale con il coinvolgimento delle Organizzazioni di Volontariato e della popolazione;
3. **Prove di Soccorso:** sono attività esercitative svolte da ciascuna delle Strutture operative, in cui viene testata la funzionalità di singole organizzazioni ed hanno lo scopo di verificare la capacità di intervento con le proprie risorse per lo svolgimento delle attività di competenza.

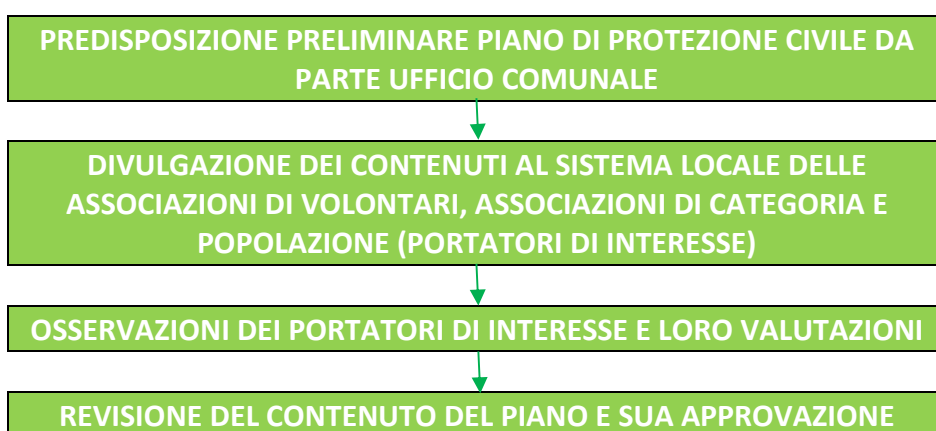
Ogni anno verrà prevista e organizzata almeno una delle tre tipologie di esercitazione, in modo da testare e verificare la capacità d'intervento del sistema nell'arco di tre anni.



G. Partecipazione dei cittadini e del volontariato di protezione civile all'attività di pianificazione

G.1 Contenuti, soggetti, modalità e risorse, previsti per garantire il processo di partecipazione dei cittadini e del volontariato di protezione civile nel processo di verifica, revisione ed aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile

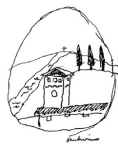
I principali contenuti del Piano saranno trattati in appositi incontri con i portatori di interesse (cittadini, associazioni di volontariato, associazioni di categoria ecc.), sia in presenza che mediante dépliant o video illustrativi, appositamente realizzati dal gruppo di lavoro comunale ed intercomunale.



I cittadini, in forma singola o associata, le associazioni di volontariato di Protezione Civile e le associazioni rappresentative di interessi collettivi operanti nel territorio comunale, potranno presentare le proprie proposte ed osservazioni, entro un termine perentorio.

Il percorso partecipativo previsto inoltre consta della compilazione di questionari atti a valutare il grado di conoscenza delle tematiche in oggetto.

Al termine del percorso verranno acquisiti e valutati i contributi partecipativi, che porteranno all'approvazione del Piano di Protezione Civile, uno strumento dinamico, i cui documenti saranno comunque aggiornati, in base all'evolversi delle normative e dei futuri scenari di rischio.



H. Informazione alla popolazione

Durante il "tempo di pace", cioè quando non vi sono in corso emergenze o eventi previsti, il Sistema Locale di Protezione Civile, deve svolgere – tra l'altro - la funzione fondamentale di "informazione alla popolazione", o meglio di diffusione di una cultura resiliente, dove il cittadino sia consapevole dei rischi presenti sul proprio territorio e sappia affrontare l'emergenza con comportamenti adeguati ed efficaci.

In tal senso l'informazione è una forma di gestione e mitigazione del rischio, poiché permette di ridurre la vulnerabilità del sistema, soprattutto in termini di vite umane.

Sia dalle esperienze maturate nel tempo dal sistema locale di Protezione Civile, che dalle indicazioni della recente normativa relativa al funzionamento degli Enti Locali, si possono individuare dei contenuti essenziali (ed efficienti) dell'informazione, relativa alle problematiche di interesse che devono essere trasmessa alla popolazione:

- caratteristiche fondamentali delle fonti di rischio presenti sul territorio comunale;
- grado di vulnerabilità degli immobili in cui la popolazione risiede ed opera;
- principali misure predisposte dalla pianificazione di emergenza adottata;
- norme di comportamento da seguire prima, durante e dopo gli eventi;
- modalità e strumenti di diffusione delle informazioni e degli allarmi, in modo da raggiungere il più ampio spettro di popolazione possibile.

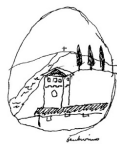
L'informazione alla popolazione rientra all'interno delle attività proprie della **funzione F3 Mass-media e Informazione** del metodo Augustus, ed è perseguita dal Comune di Loro Ciuffenna, tramite la funzione associata di Protezione Civile del Centro Intercomunale Pratomagno. Essa infatti è considerata come una delle attività essenziali nel caso di gestione associata della protezione civile.

La campagna informativa è stata pianificata attraverso la strutturazione di un modello di comunicazione che si articola in diversi punti:

1. Pubblicazione su sito web delle cartine tematiche e del Piano di Protezione Civile (<http://www.unionepratomagno.it/uffici/sistema-locale-di-protezione-civile-associato>);
2. Predisposizione di opuscoli generici e tematici, sia cartacei che scaricabili dalla pagina web del Centro Intercomunale Pratomagno.

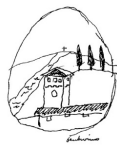


Figura 25: opuscolo informativo sulle aree di attesa della popolazione



Comune di Loro Ciuffenna - Piano Comunale di Protezione Civile

3. Campagne informative attraverso la presenza con stand in occasione di fiere, feste paesane o di altri eventi sul territorio. In questa tipologia rientra ad esempio "Io non rischio", la campagna di comunicazione nazionale sulle buone pratiche di protezione civile, che si svolge ogni anno ad ottobre nelle piazze di tutto il territorio nazionale.
4. Organizzazione di incontri diretti con la cittadinanza che permettano alla popolazione di interagire direttamente, e quindi conoscere, i soggetti che producono le informazioni rafforzando credibilità e fiducia nel sistema locale di Protezione Civile;
5. Interventi formativi/informativi con i giovani in ambito scolastico o in altri punti di aggregazione;
6. Esercitazioni tematiche con il coinvolgimento della popolazione.



I. Formazione

I.1 Formazione per il personale dell'amministrazione

Risulta inoltre strategico per l'attività comunale, predisporre un modello formativo per il personale dipendente e non solo, coinvolto a vario titolo nel Sistema Locale di Protezione Civile.

Vengono quindi gradualmente predisposti moduli di istruzione generici e specialistici con lo scopo di formare anche nei dipendenti locali una cultura di Protezione Civile e renderli consapevolmente partecipi della complessa macchina della gestione dei soccorsi. Di seguito si riporta un minimo portfolio di trasmissione di competenze:

- Conoscenza della struttura di protezione civile locale e ruolo del dipendente pubblico;
- Approfondimento delle procedure operative previste dal piano di protezione civile;
- Ruolo e compiti dei servizi tecnici degli Enti locali nel tempo reale e nel tempo differito;
- Responsabili delle Funzioni di Supporto;
- Staff delle Funzioni di Supporto;
- Segreteria d'emergenza;
- Relazioni con il pubblico in emergenza;
- Corso per Amministratori.

Annualmente il personale dell'Amministrazione Comunale, sarà oggetto di attività di formazione/informazione specifica sul Piano Comunale di Protezione Civile, con particolare riferimento alle Funzioni di Supporto di provenienza del personale e del loro impiego nelle procedure del Piano.

La formazione/informazione del personale, al fine di avere maggior efficacia, sarà pianificata anche mediante analisi delle necessità di rafforzamento delle competenze sia orizzontali che trasversali.

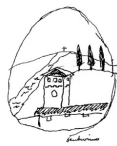
L'attività di formazione potrà avvenire sia tramite passaggio/rafforzamento delle competenze e "saper fare/saper essere", del personale primariamente dedicato al settore Protezione Civile del Comune o dell'Unione dei Comuni del Pratomagno.

I.2 Formazione del volontariato

La formazione del personale volontario delle associazioni di Protezione Civile, insieme a quello degli enti locali, riveste una posizione strategica nel sistema locale. Pur avendo azioni di implementazione delle competenze e del "saper fare" provenienti dal mondo associazionistico di riferimento, si ritiene necessario affiancare tale azione, con interventi del sistema locale di Protezione Civile.

La vastità delle specializzazioni e dei relativi fabbisogni formativi per il mondo del volontariato, anche in relazione alle esigenze locali, è tale che un portfolio formativo, pur ampio che sia, si dimostri non completo. Conviene quindi adottare anche una strategia di ascolto delle esigenze alla loro valutazione ed alla realizzazione di eventuali moduli formativi supplementari nei limiti delle possibilità organizzative del sistema locale di Protezione Civile. A tal fine saranno organizzati degli eventi/incontri finalizzati anche a tale strategia.

Annualmente i volontari dei gruppi di protezione civile convenzionati con il Comune o con il Centro Intercomunale, o che comunque collaborano nel settore, saranno oggetto di attività di formazione/informazione.



Organizzazione informativa dei dati territoriali della pianificazione di protezione civile

J.1 Strati informativi degli elementi del piano

Nel seguito si riporta l'elenco degli strati informativi che costituiscono il Sistema Informativo Territoriale di Protezione civile, mentre si rimanda all'**Allegato 11** per il dettaglio tecnico dei campi degli strati informativi trasmessi in formato shapefile.

1. AREE DI EMERGENZA (areale)
2. EDIFICI STRATEGICI E RILEVANTI (puntuale)
3. FORZE OPERATIVE (puntuale)
4. CANCELLI (puntuale)
5. PRESIDII TERRITORIALI (puntuale)
6. PUNTO ALLERTAMENTO (puntuale)
7. VIE DI FUGA

Relativamente alle infrastrutture strategiche:

8. FARMACIE (puntuale)
9. IDRANTI (puntuale)
10. DISTRIBUTORI (puntuale)
11. PUNTI ATTERRAGGIO ELICOTTERI (puntuale)
12. STAZIONI BUS (puntuale)
13. INVASI AIB (puntuale)

e alle infrastrutture sensibili:

14. IMPIANTI (puntuale)
15. CIMITERI (puntuale)
16. GALLERIE/SOTTOPASSI/VIADOTTI/PONTI (puntuale)

A cui si aggiungono gli strati informativi relativi ai rischi territoriali

17. RISCHIO IDROGEOLOGICO (areale)
18. RISCHIO IDRAULICO (puntuale/lineare/areale)
19. RISCHIO NEVE/GHIACCIO (areale)
20. RISCHIO SISMICO (areale)
21. RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA (areale)

J.2 Altre banche dati digitali

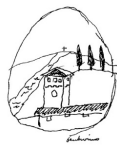
A supporto della gestione del piano di protezione civile, sono state utilizzate altre banche dati digitali (geografiche e non) di cui si riporta un breve elenco.

Dal portale Geoscopio WMS di Regione Toscana:

- CTR
- INFRASTRUTTURE E PRESIDII (Strade, Impianti di gestione rifiuti, Aziende a rischio di incidente rilevante);
- MORFOLOGIA SLOPE 10 metri idrologico
- USO E COPERTURA DEL SUOLO
- CATASTO
- IDROGRAFIA

Dall'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale:

- PGRA - Mappa del rischio di alluvione ai sensi del D.Lgs. 49/2010



- Progetto di PAI "Dissesti Geomorfologici"

Dall'Unione dei Comuni del Pratomagno

- Catasto dei boschi percorsi dal fuoco
- Censimento Opere idrauliche del Comprensorio di Bonifica n.23 Valdarno
- Territorio urbanizzato, nuclei e case sparse (fonte: Comune di Loro Ciuffenna)
- Mappe di base Open Street Map e Google Satellite.

J.3 Sistema Informativo Territoriale del Centro Intercomunale Pratomagno

L'Unione dei Comuni del Pratomagno, nella veste di Centro Intercomunale di Protezione Civile, sta portando avanti un progetto di realizzazione di una piattaforma WebGIS dedicata alla protezione civile a supporto dei Comuni (Castelfranco Piandiscò, Castiglion Fibocchi, Loro Ciuffenna e Terranuova Bracciolini).

Tale piattaforma dovrà svolgere una doppia funzione: in primo luogo quella informativa, perché visibile e consultabile al pubblico e, in secondo luogo gestionale, per i soli utenti registrati.

Le funzionalità dell'accesso riservato riguarderanno l'interrogazione, la modifica, l'inserimento e l'esportazione di tutti gli strati informativi del sistema.

In aggiunta alle tipiche funzionalità di una piattaforma webgis, è in corso di valutazione la possibilità di creare un archivio cartografico "OpenData" che consenta una gestione rigorosa del flusso di produzione e pubblicazione dei dati, e permetta un supporto concreto per la corretta metadatazione dei dati geografici, secondo le più recenti indicazioni normative di settore. Nell'eventualità di tale sviluppo i vari strati informativi sarebbero disponibili a tutti in formato wms.