



**PIANO DI
PROTEZIONE CIVILE**



**COMUNE DI
SAN GIOVANNI VALDARNO**

RELAZIONE GENERALE

	DATA	ESTREMI DOCUMENTO
Atto di adozione:	11/12/2018	Delibera G.M. 230/2018
Parere della Provincia di Arezzo	05/02/2018	Prot. 2438
Parere della Regione Toscana	22/01/2018	Prot. 1298

Redazione:

Comune di San Giovanni Valdarno: Sandro Mazzuoli

Contributi tecnici:

Contributo tecnico fornito dal Servizio di Protezione Civile della Provincia di Arezzo per la stesura dei documenti, delle cartografie e la gestione della banca dati.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

SOMMARIO

0	PREMESSA	5
1	INTRODUZIONE	6
1.1	Scopo del Piano.....	6
1.2	Quadro Normativo	6
1.3	Procedure e scenari di evento	7
1.4	Modalità di approvazione del Piano di protezione civile.....	7
2	IL TERRITORIO.....	8
2.1	Quadro Conoscitivo del Territorio	8
2.1.1	Descrizione del Territorio	8
2.1.2	Dati generali del territorio.....	9
2.1.3	Clima	9
2.1.4	Inquadramento geologico e idraulico.....	10
2.1.5	Parchi e Aree Protette.....	10
2.2	Infrastrutture.....	10
2.2.1	Trasporti.....	10
2.2.2	Strutture operative.....	11
3	I RISCHI	12
3.1	Definizione di rischio in Protezione Civile	12
3.2	I rischi prevalenti del territorio	13
3.3	Rischio Sismico	14
3.4	Rischio Idrogeologico	15
3.4.1	Il rischio idraulico nel bacino dell'Arno.....	16
3.4.2	Il rischio geomorfologico nel bacino dell'Arno	17
3.5	Rischio Dighe e Invasi.....	19
3.5.1	Invasi collinari	19
3.6	Rischio Incendi Boschivi.....	19
3.7	Rischio Industriale e ambientale.....	20
3.8	Rischio stradale e ferroviario	20
3.9	Rischio idropotabile	21
3.10	Rischio meteorologico.....	22
3.11	Linee per la prevenzione dei rischi	22
4	ORGANIZZAZIONE E RISORSE DELLA PROTEZIONE CIVILE	23
4.1	Definizione di Risorse di Protezione Civile.....	23
4.2	Tipologia degli Eventi di Protezione Civile	23
4.3	Definizione delle funzioni di supporto (Metodo Augustus)	24
4.4	Centro Operativo Comunale (C.O.C.)	25
4.4.1	Attività ordinaria del Centro Situazioni (Ce.Si.) comunale	25
4.4.2	Attività in emergenza del C.O.C.....	25

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

4.5	Definizione delle strutture operative, aree di emergenza, edifici strategici e rilevanti	27
4.6	Strutture e Centri di Comando di Protezione Civile di livello provinciale, regionale e nazionale.....	27
4.6.1	Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)	28
4.6.2	Sala Operativa Provinciale Integrata (S.O.P.I.)	29
4.6.3	Sala Operativa Provinciale (S.O.P.)	29
4.6.4	Centro Situazioni provinciale (Ce.Si. provinciale).....	30
4.6.5	Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.) della Regione Toscana.....	30
4.6.6	Sala Operativa Unificata Straordinaria (S.O.U.S.) della Regione Toscana.....	30
4.6.7	Sala Situazioni Italia e Direzione di Comando e Controllo (Di.Coma.C.) del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.....	31
4.7	Banche dati	31
5	DOCUMENTI OPERATIVI E ALLEGATI.....	32

0 PREMESSA

Il presente documento, e i suoi allegati, rappresentano il Piano di Protezione Civile per il territorio del Comune di San Giovanni Valdarno e vanno a sostituire quanto in precedenza approvato con deliberazione consiliare n. 45 del 29/09/2009.

Il documento è stato prodotto tenendo conto:

- dei dati relativi alle risorse e al territorio;
- delle scelte organizzative effettuate dal Comune in merito a:
 - risorse da dedicare;
 - responsabilità relative a C.O.C.;
 - organizzazione della reperibilità h24;
- della convenzione oramai scaduta, e non rinnovata, fra i Comuni di San Giovanni V.no, Montevarchi, Cavriglia, Bucine, Laterina e Pergine;
- delle modifiche intervenute nel settore a seguito della emanazione di nuove disposizioni nazionali e regionali inerenti sia gli aspetti operativi dell'attività della protezione civile che il sistema di allertamento.

1 INTRODUZIONE

1.1 Scopo del Piano

Il Piano Comunale di Protezione Civile è il documento che, partendo dall'analisi delle criticità presenti sul territorio, sviluppa la pianificazione preventiva delle risorse e delle procedure operative da utilizzare in situazioni emergenziali.

Costituisce pertanto uno strumento indispensabile affinché l'azione degli Enti preposti alla protezione delle persone, dei beni e del territorio sia codificata e coordinata.

Si tratta quindi di uno strumento di supporto all'azione del Sindaco, in qualità di autorità locale di protezione civile, per poter gestire nel migliore dei modi le eventuali emergenze.

Con la redazione del presente Piano si intende raggiungere i seguenti risultati:

1. individuare i principali rischi di competenza della Protezione Civile presenti sul territorio;
2. elaborare un censimento delle risorse disponibili necessarie per il superamento dell'emergenza;
3. definire il ruolo dei diversi attori territoriali nel sistema generale di protezione civile;
4. stabilire le modalità di coordinamento tra il Comune e gli altri soggetti coinvolti nel sistema di protezione civile;
5. individuare i responsabili a livello comunale per ogni azione prevista del Piano;
6. stabilire le procedure operative da eseguire nelle varie fasi d'intervento in occasione degli eventi emergenziali.

La redazione del Piano Comune di Protezione Civile, non esaurisce i compiti del Comune ma ne costituisce soltanto una indispensabile premessa.

Dopo la realizzazione del Piano, è necessario che vengano continuamente svolte attività per il suo aggiornamento, in seguito a:

- novità in campo normativo e legislativo;
- variazioni negli organigrammi degli enti competenti;
- variazioni nei riferimenti (numeri di telefono, indirizzi, etc) dei soggetti coinvolti;
- aggiornamento delle conoscenze in materia di rischi;
- altre esigenze particolari o specifiche.

Alla realizzazione del Piano deve conseguire anche una serie di attività volte alla adozione dello stesso da parte delle strutture preposte alla sua messa in pratica, mediante programmi di formazione ed apprendimento, esercitazioni, etc., anche con lo scopo di verificare l'efficacia delle soluzioni proposte dal Piano stesso al fine, eventualmente, di modificarne e migliorarne la forma.

1.2 Quadro Normativo

Per la redazione del presente piano si è tenuto conto delle indicazioni metodologiche e operative fornite dalla normativa nazionale (D. Lgs. n.1 del 2 gennaio 2018- "Codice della protezione civile") e regionale (Legge

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

Regionale n.67/2003 (Ordinamento del sistema regionale della protezione civile e disciplina della relativa attività (e s.m.i.) e dei rispettivi regolamenti, delibere e ordinanze attuative.

Il dettaglio delle leggi e dei regolamenti attuativi è riportato nell'allegato della Parte Generale (Quadro normativo).

1.3 Procedure e scenari di evento

Per garantire il corretto funzionamento del sistema Comunale di Protezione Civile sono state, sulla base delle peculiarità sia dei rischi prevalenti del territorio sia delle strutture del Comune, elaborate delle procedure operative per garantire una corretta gestione delle emergenze. Il dettaglio delle predette procedure sono riportate sia nella Parte Speciale Procedure, sia negli allegati al presente Piano.

1.4 Modalità di approvazione del Piano di protezione civile

Il Piano è stato redatto dal Servizio di Protezione Civile Comunale con la collaborazione degli altri Servizi Comunali; il Comune di San Giovanni ne accetta i contenuti attraverso l'approvazione da parte del Consiglio Comunale.

Alla stesura del Piano ha contribuito il Servizio Protezione Civile della Provincia di Arezzo fornendo il supporto alla stesura dei documenti e della cartografia e mettendo a disposizione la banca dati di Protezione Civile.

L'aggiornamento del presente Piano dovrà essere effettuato a seguito di sopraggiunte modifiche normative, di assetto organizzativo del Comune, degli scenari di rischio, di variazioni del quadro delle risorse e dei recapiti o altre esigenze particolari o specifiche.

Le modifiche ritenute sostanziali del presente Piano dovranno essere approvate dalla Giunta Municipale e ratificate dal Consiglio Comunale, mentre per le modifiche non sostanziali con contenuti prettamente tecnici quali *Parte Speciale Procedure, gli Allegati e la Cartografia*, sarà sufficiente un atto di approvazione da parte del Dirigente del Servizio Protezione Civile Comunale, che provvederà a darne comunicazione alla Giunta Municipale.

I Piani di emergenza elaborati da altri Enti e recepiti quali parti integranti e sostanziali saranno aggiornati a cura dell'Ente che li ha redatti e recepiti con semplice presa d'atto da parte Dirigente del Servizio Protezione Civile Comunale.

2 IL TERRITORIO

2.1 Quadro Conoscitivo del Territorio

2.1.1 Descrizione del Territorio

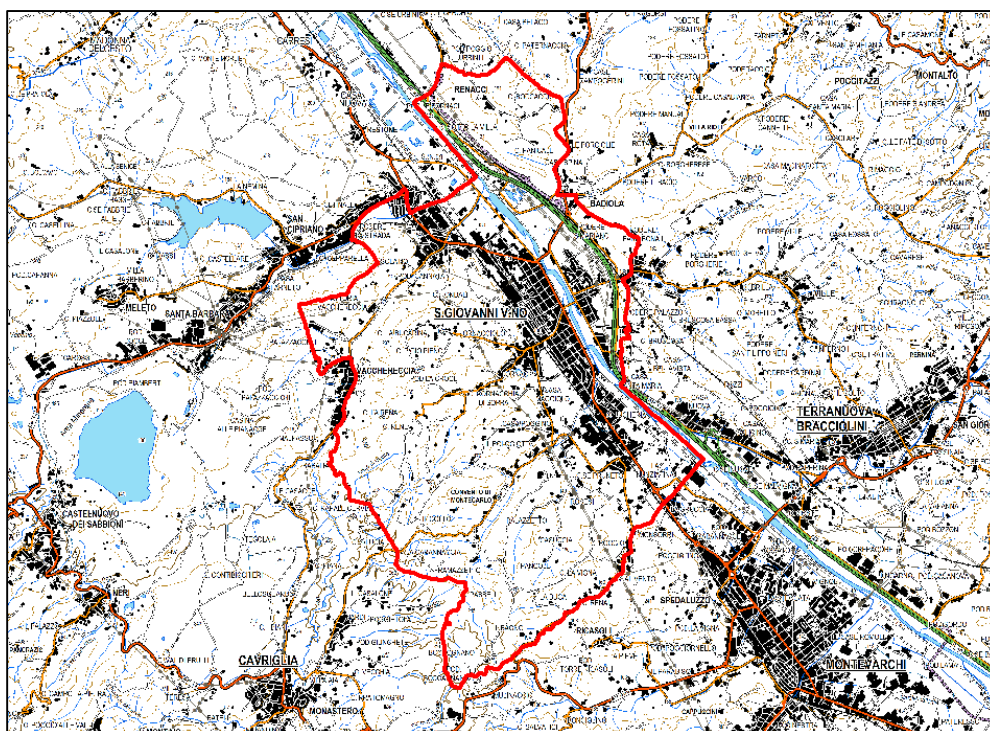
La zona geografica conosciuta come Valdarno Superiore, in cui il territorio di San Giovanni V.no è inserito, è formato da una lunga pianura, chiusa a destra dalla dorsale appenninica del Pratomagno con una quota massima di 1591 m.s.l.m. e a sinistra dai modesti rilievi del Chianti la cui quota massima raggiunge gli 892 m.s.l.m.. La Sieve delimita questa parte del Valdarno a valle mentre la Chiana lo confina a monte.

L'area territoriale coperta dal seguente Piano comprende i limiti amministrativi del Comune di San Giovanni Valdarno.

Il territorio del Comune di San Giovanni Valdarno si distribuisce su un'area di 21,39 Km², all'interno della quale la popolazione è addensata soprattutto sulle sponde del fiume Arno e lungo la ex S.P. 69.

Il Comune di San Giovanni Valdarno confina :

- ad est con il Comune di Terranova Bracciolini,
- a sud/sud-est con il Comune di Montevarchi;
- a ovest con il Comune di Caviglia;
- a nord/nord-ovest con il Comune di Figline Incisa Valdarno e la Provincia di Firenze;
- a nord con il Comune di Castelfranco Piandiscò.



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

2.1.2 Dati generali del territorio

DATI DI BASE (AL 31.05.2016)		SAN GIOVANNI
Estensione territorio	Km ²	21,39
Quota altimetrica minima	m.s.l.m.	128
Quota altimetrica massima	m.s.l.m.	268
Popolazione residente	unità	17.071
Numero di frazioni	unità	0

2.1.3 Clima

Come riferimento climatico viene di seguito illustrato quello relativo al Valdarno aretino che può essere incluso nella più generale classe del CLIMA MEDITERRANEO le cui stagionalità risultano molto accentuate, e collocato nella fascia di transizione da SUBUMIDO a UMIDO con piovosità media annua compresa tra gli 800 e 1.200 mm e siccità estiva.

L'andamento mensile delle temperature aumenta progressivamente da gennaio a luglio e diminuisce da agosto fino a dicembre. Le temperature minime si registrano tra i mesi di gennaio e febbraio mentre i picchi più elevati si hanno tra luglio ed agosto, che sono anche i mesi meno piovosi.

La temperatura media è di 13,9 °C, gennaio è il mese più freddo con temperatura media pari a 4,7 °C e luglio quello più caldo con una media giornaliera di 23,5°C.

Le precipitazioni sono generalmente distribuite nei due periodi compresi tra gennaio-maggio e ottobre-dicembre (circa il 90% del totale annuo). Il primo periodo viene caratterizzato da piovosità abbondante ma regolare mentre il secondo si distingue per precipitazioni importanti ma distribuite irregolarmente. Novembre è il mese con le piogge più abbondanti e luglio quello con precipitazioni più scarse.

Nel territorio comunale non sono presenti stazioni anemometriche ma secondo le indicazioni a livello regionale, ed in particolare di Firenze, risulta che i venti dominanti durante il periodo invernale (dovuti alle correnti fredde che giungono da settentrione) siano quelli provenienti dai quadranti NORD e NORD-EST e durante il periodo estivo quelli provenienti dal quadrante SUD-OVEST. Nel recente passato si sono verificati fenomeni eccezionali, quali trombe d'aria concentrate in aree limitate, che hanno provocato danni ingenti a beni mobili ed immobili.

Nella stagione autunnale ed invernale si verificano frequentemente fenomeni quali la nebbia o la foschia che tendono a stagnare a quota bassa provocando spesso brinate nelle prime ore del giorno. Le neviccate, che sono frequenti sui rilievi appenninici durante tutto il periodo invernale, possono facilmente raggiungere le colline limitrofe ma si fanno più rare nelle aree del territorio comunale di San Giovanni V.no prettamente localizzato nella pianura alluvionale. A fenomeni intensi, come quelli registrati negli anni 2004, 2005, 2010 e 2012, si alternano lunghi periodi nei quali le precipitazioni nevose risultano completamente assenti.

Secondo un recente studio del La.M.MA sulla "diffusività atmosferica", il Valdarno Superiore viene ricompreso in un'area ad alta diffusività dove si possono verificare con discreta frequenza condizioni critiche per la diffusione degli agenti inquinanti nei bassi strati dell'atmosfera.

2.1.4 Inquadramento geologico e idraulico

Dal punto di vista geologico l'area è caratterizzata da due macroambiti. Il primo è formato dagli spessi depositi fluvio-lacustri depositatisi nel plio-pleistocene all'interno di ampie depressioni tettoniche e dai depositi alluvionali più recenti creati dall'Arno e dai suoi affluenti. Tali depositi sono costituiti prevalentemente da ciottoli, ghiaie e sabbie (più o meno coerenti), con scarse lenti di limo e risultano caratterizzati da una permeabilità medio alta. In particolare lungo l'Arno e i suoi principali affluenti prevalgono i depositi alluvionali in forma talvolta terrazzata, mentre nelle porzioni collinari a basse quote prevalgono i depositi lacustri (sabbie e ciottoli) che testimoniano l'intensa attività di deposito all'interno dei grandi laghi nel periodo plio-pleistocenico. Il secondo macroambito è formato dalle rocce di origine marina (più antiche delle precedenti) che formavano i versanti ed i fondali rocciosi dei bacini lacustri plio-pleistocenici. Sono attualmente riconoscibili tre formazioni geologiche principali: Il Macigno (rocce stratificate con arenarie, prevalenti, siltiti e argille), Calcari e Breccie di Monte Senario e la Formazione di Londa (Alternanza di siltiti, argille, marne e arenarie). La maggior parte di queste formazioni costituisce la porzione più rilevata del territorio in questione.

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, l'area comunale di San Giovanni V.no si colloca interamente nel bacino del Fiume Arno. Prevale per estensione il semibacino di sinistra dove i corsi d'acqua principali sono il torrente Borro al Quercio, Borro dei Frati, Borro della Madonna, Borro di Vacchereccia, Borro di San Cipriano. In destra idrografica dell'Arno i corsi d'acqua principali sono il Borro delle Ville ed il Borro di Riofi.

Ad eccezione dell'Arno, tutti i corsi d'acqua esistenti hanno regimi di tipo torrentizio con portate massime nel periodo autunnale e magre concentrate in estate.

Tutti i corsi d'acqua esistenti hanno regimi di tipo torrentizio con portate massime nel periodo autunnale e magre concentrate in estate. Non sono invece presenti ambienti lacustri di origine naturale, esistono tuttavia alcuni invasi artificiali fra i quali si segnalano per estensione quelli formati lungo il corso dell'Arno (dighe di Levane e della Penna) e quello di San Cipriano utilizzato per l'approvvigionamento idrico della centrale elettrica di Cavriglia.

2.1.5 Parchi e Aree Protette

Nel territorio non sono presenti parchi o aree protette.

2.2 Infrastrutture

2.2.1 Trasporti

Per quanto riguarda i trasporti, esistono più tipi di movimentazione delle merci e delle persone importanti per il territorio.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

Il primo tipo è costituito dai **TRASPORTI LOCALI PRINCIPALI** che ruotano intorno alle seguenti arterie viarie in parte di provenienza statale:

La S.P. 11 detta Í lungo l'Arno, già utilizzata anche se in fase di completamento che attraversa tutto il territorio comunale in riva destra idrografica. Tale strada è soggetta a intensi flussi pendolari soprattutto tra l'abitato di Levane ed il nostro territorio comunale interessando altresì l'unico collegamento al Casello Autostradale Valdarno.

La ex. S.P. 69 detta del Í Valdarno ora strada comunale che attraversa tutto il territorio comunale in riva sinistra idrografica. Tale strada è soggetta a intensi flussi pendolari soprattutto tra l'abitato di Levane ed il nostro territorio comunale.

Il secondo tipo è costituito dai **TRASPORTI LOCALI SECONDARI**, che sono di collegamento pendolare e attraversano la rete delle strade provinciali e più in particolare:

La SP. 12 detta di Í S. Lucia che parte dall'incrocio tra Via Martiri della Libertà e la ex SP si S: Lucia, ora strada comunale, nel Comune di San Giovanni e giunge sino all'accesso Est dell'abitato di Cavriglia;

La SP. 13 detta Í di Vacchereccia che parte dalla zona Nord del Comune di San Giovanni e, affiancando per lungo tratto l'omonimo torrente, si ricongiunge con la predetta SP12 nei pressi dell'abitato di Cavriglia;

La SP. 14 detta Í delle Miniere che, iniziando dalla località Porcellino (al confine con la provincia di Firenze), giunge sino a Cavriglia attraversando gli abitati di S. Cipriano, S. Barbara, Castelnuovo dei Sabbioni e Neri.

Il terzo tipo è quello dei **TRASPORTI VELOCI SU SCALA NAZIONALE** rappresentati dall'autostrada A1 e dalla linea ferroviaria veloce.

La presenza dell'**Autostrada del Sole A1**, oltre a caratterizzarsi come una barriera difficilmente permeabile, costituisce un importante fattore di rischio, anche per il continuo passaggio di merci pericolose. In casi di emergenza, l'unica alternativa all'autostrada sembra essere la Ex Strada Statale N. 69 **Valdarno**, accessibile unicamente dal casello di Valdarno tramite la Strada Provinciale N.11 **lungo l'Arno**.

La **linea ferroviaria Firenze-Roma**, inaugurata nel 1866 ed ampliata dopo il secondo conflitto mondiale, ha finito per divenire una vera e propria barriera tra l'area di pianura in cui si trovano i centri urbani principali e le zone di collina retrostanti in cui spesso esistono quartieri di notevole importanza quali le Fornaci ed il Ponte alle Forche a San Giovanni. Attualmente il collegamento con questi insediamenti viene garantito attraverso **gli imbuti dei sottopassaggi**. La stazione di san Giovanni è stata individuata tra **gli scali merci destinati alla composizione dei carichi per il trasporto su ferrovia**.

2.2.2 Strutture operative

Oltre alle risorse dell'Amministrazione Comunale, sul territorio di San Giovanni V.no sono presenti le seguenti forze operative:

- l'ospedale di S. Maria alla Gruccia, per le capacità di ricovero;
- la Misericordia per l'invio dei soccorsi e/o ambulanze in situazioni di emergenza;
- le caserme locali dei Carabinieri, della Polizia di Stato e della Guardia di Finanza.

Per quanto riguarda i dati inerenti le strutture operative sopra indicate, le aree e le strutture adibite ad aree di emergenza per la popolazione (aree di attesa . ricovero - ammassamento) si rimanda a quanto riportato nelle schede allegate al presente piano.

3 I RISCHI

3.1 Definizione di rischio in Protezione Civile

Il rischio correlato ad un evento calamitoso, sia esso naturale che antropico, si può riassumere nella seguente espressione semplificata:

$$R = (P \times V \times E) / I$$

Dove:

R RISCHIO = grado di perdite (numero atteso di perdite umane, feriti, danni alle proprietà, interruzione delle attività, ecc.) in conseguenza di un fenomeno naturale o artificiale

P PERICOLOSITÀ = probabilità che un fenomeno di un determinato livello si verifichi in un dato intervallo di tempo e in una data area

V VULNERABILITÀ = attitudine a subire danni di un elemento o gruppo di elementi esposti al rischio derivante da un fenomeno di determinata pericolosità

E ESPOSIZIONE = Valore, economico e non (entità della presenza umana, dei beni materiali, artistici, ambientali), degli elementi esposti al rischio.

I INFORMAZIONE = Corrisponde alle attività di informazione alla popolazione e formazione dei soggetti che concorrono alla gestione delle emergenze sui rischi potenziali e sulle azioni da porre in essere per ridurli. Maggiore è la consapevolezza dei pericoli del territorio, minore sarà il rischio sia per la popolazione sia per i beni esposti.

In base a tali parametri, conoscendo le peculiarità del territorio in termini di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione, è possibile individuare i rischi prevalenti. Questi ultimi corrispondono a quelli con valore non trascurabile, ovvero con frequenza non troppo bassa (evento che si manifesta con tempi di ritorno inferiori a cinquecento anni), con vulnerabilità medio alta (ad esempio strutture non antisismiche in caso di terremoto), e valore medio alto di esposizione (zona a elevata densità abitativa o con presenza di strutture produttive o con significativi beni artistici).

Il rischio, in quanto conseguenza di fenomeni potenzialmente dannosi, è distinto in base al tipo di fenomeno prevalente che si può manifestare. Le categorie di rischio che insistono in un dato territorio possono essere molteplici e tendono in genere ad aumentare numericamente in virtù della sempre maggiore complessità delle attività umane.

Per una maggiore comprensione dei rischi, questi di norma vengono suddivisi in due macrocategorie ovvero dei rischi di origine naturale (eventi atmosferici, terremoti, etc) ed antropici (industriale, traffico, etc).

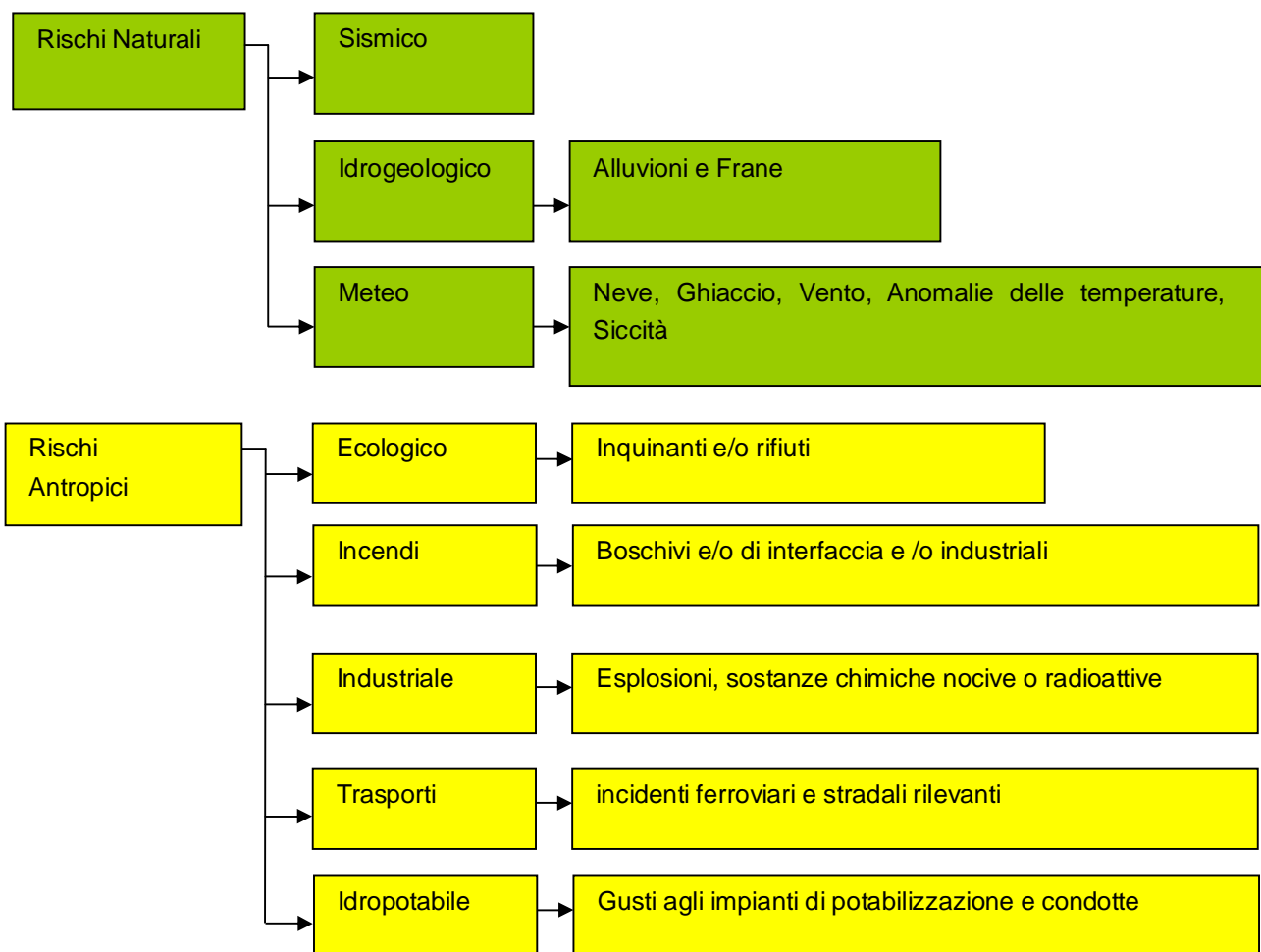
Per la prima macrocategoria occorre precisare che i fenomeni naturali sono spesso difficilmente prevedibili, nel senso che non esistono in tutti i casi indicatori facilmente osservabili che aiutino nel formulare la

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

previsione. Tuttavia uno studio più approfondito del territorio ed iniziative di ricerca e di studio degli eventi possono aiutare a ridurre le conseguenze, diminuendo i rischi per l'ambiente e per la popolazione. Un ruolo fondamentale per ridurre il rischio legato agli eventi atmosferici è il costante monitoraggio delle previsioni e dell'evoluzione dell'evento in particolare attraverso i siti web istituzionali realizzati dalla Regione Toscana. A tal fine è stata ideata una apposita procedura riportata in allegato al Piano.

Per ogni tipo di rischio cambiano poi i parametri che lo determinano e, a seconda di dove i rischi insistono, le conseguenze attese. L'analisi di rischio, sviluppata schematicamente secondo l'espressione sintetica prima riportata, ma calata su situazioni concrete, consente di costruire scenari di rischio e quindi predisporre misure di prevenzione e piani d'intervento.



3.2 I rischi prevalenti del territorio

Nella trattazione di questo Piano sono stati presi in considerazione solo i principali rischi, sia naturali che antropici che, sulla base dei riscontri scientifici (tempi di ritorno di eventi sismici o idrogeologici), di disposizioni

di legge (industrie a rischio rilevante) o dell'esperienza, sono ritenuti di primaria importanza ai fini di una pianificazione predittiva e di intervento emergenziale.

Ciò premesso, talvolta i rischi ritenuti trascurabili o addirittura non ipotizzati irrompono nello scenario emergenziale come il caso dei black-out, del ritrovamento di grossi ordigni bellici in prossimità di infrastrutture o di zone abitate e via dicendo. Occorre quindi cercare di inquadrare il più possibile le varie categorie al fine di una corretta pianificazione senza dimenticare che la realtà potrà sfuggire talvolta ai quadri previsionali imponendo flessibilità e prontezza operativa per rispondere alle esigenze impreviste.

3.3 Rischio Sismico

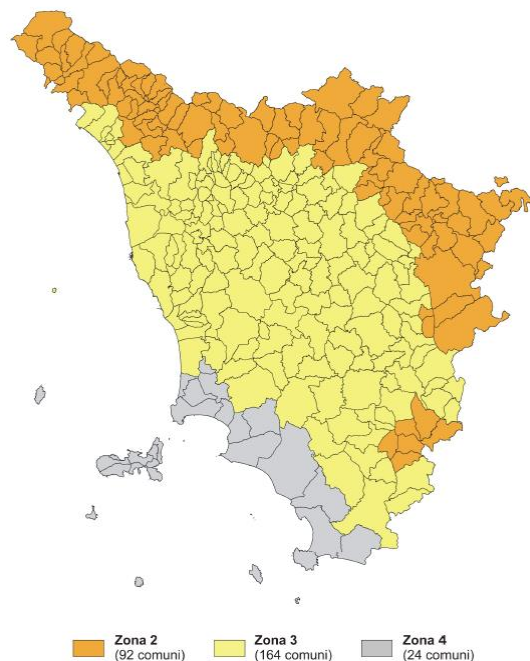
La sismicità, è una caratteristica fisica del territorio, al pari del clima, dei rilievi montuosi e dei corsi d'acqua, e conoscendo la frequenza di un evento sismico, associata all'energia rilasciata, è possibile definire la pericolosità sismica di tale territorio, attribuendogli un valore di probabilità nell'unità di tempo del verificarsi di un nuovo accadimento. Quindi un territorio avrà 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. Infine, la maggiore o minore presenza di beni a rischio e la conseguente possibilità di subire un danno (economico, in vite umane, ai beni culturali, ecc...) viene definita esposizione.

Sulla base dell'analisi di pericolosità, l'intero territorio comunale è stato inserito, dal Servizio Sismico della Regione Toscana, in una zona sismica 3+ così come riportato nella mappa di sintesi.

In sintesi, si suppone che l'intero territorio in oggetto abbia una scarsa probabilità di eventi sismici ad elevata magnitudo e conseguentemente una scarsa possibilità che si rilevino elevati danni alle persone e alle strutture, o per meglio dire si stima un tempo di ritorno molto elevato per terremoti disastrosi.

Va evidenziato che si tratta di analisi probabilistiche che non escludono la possibilità che si verifichi un terremoto distruttivo nel breve periodo. L'esperienza negativa del terremoto dell'Emilia Romagna ne è

MAPPA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA DELLA REGIONE TOSCANA - 2014



testimonianza. Pertanto all'interno del Piano il rischio sismico è stato trattato come rischio potenziale prevalente con tutte le azioni che ne conseguono, come ad esempio l'individuazione di aree e strutture antisismiche per la gestione dell'emergenza.

3.4 Rischio Idrogeologico

Il rischio idrogeologico nel territorio è legato ai fenomeni di esondazione dei corsi d'acqua e ai fenomeni di dissesto, conseguenza del dinamismo del territorio naturale, ma in stretta connessione con l'azione antropica. I territori maggiormente colpiti dalle esondazioni sono quelli lungo i principali corsi d'acqua, in particolare l'Arno e i suoi affluenti, nonché tutte le aree adiacenti i corsi d'acqua dotati di arginature artificiali.

Il territorio in questione è caratterizzato dalla presenza di fiumi e torrenti costituiti da argini, la cui rottura rappresenta un potenziale rischio.

In particolare il rischio idrogeologico nel territorio è legato a fenomeni di esondazione dei seguenti corsi d'acqua:

- Arno;
- Borro di S. Cipriano;
- Borro di Vacchereccia;
- Borro dei Barulli;
- Borro della Madonna;
- Borro della Quercia;
- Borro dei Frati;
- Borro al Quercio;
- Borro di Renacciola;
- Borro di Riofi;
- Borro delle Ville;
- fenomeni di dissesto.

I territori a maggior pericolosità di esondazione sono indicati nella Cartografia specifica.

Il territorio in questione è caratterizzato dalla presenza fiumi e torrenti costituiti da argini ed alvei pensili, la cui rottura rappresenta un potenziale rischio.

Il territorio può schematicamente essere suddiviso in due macroscenari di rischio:

- aree collinari e di fondovalle: il rischio è legato prevalentemente alle esondazioni dei corsi d'acqua piuttosto che a fenomeni franosi e/o di erosione, che non comportano rischi particolari ai fini di protezione civile;
- la presenza di una diga a monte del territorio (Diga di San Cipriano).

Tra gli eventi che hanno caratterizzato la storia idrogeologica del territorio si segnalano gli eventi alluvionali anni 1966 . 1992 . 1993.

Per l'analisi dei rischi idrogeologici sono state utilizzate le seguenti fonti documentali:

- Cartografia CTR 1:10.000;

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

- Cartografia rischio idraulico (PAI) 1:10.000;
- Cartografia pericolosità geomorfologica (PAI) 1:10.000.

La pericolosità idrogeologica del territorio comunale è riportata in due distinte tavole cartografiche in scala 1:10.000 dal titolo %Carta del rischio idraulico+e %Carta della pericolosità geomorfologica+allegate al presente Piano.

Per la definizione del rischio idraulico e geomorfologico di dettaglio si rimanda ai documenti elaborati all'interno degli **strumenti urbanistici**.

3.4.1 Il rischio idraulico nel bacino dell'Arno

Dal punto di vista tecnico, le classi di rischio idraulico sono state elaborate dall'Autorità di Bacino del fiume Arno seguendo una metodologia standardizzata che prevede la suddivisione del territorio in elementi antropici (di seguito riportati come tipologia degli elementi), il grado di pericolosità idraulica desunta dalle quote del terreno e dalla storicizzazione degli eventi alluvionali. Si ha così il seguente quadro teorico sulla pericolosità idraulica:

Tipologia del danno potenziale

- **D1:** danno potenziale moderato o nulla (comprende le aree libere da insediamenti urbani o produttivi dove risulta possibile il libero deflusso delle piene);
- **D2:** danno potenziale medio (aree con limitati effetti sulle persone e sul personale e del tessuto socio-economico. Aree attraversate da infrastrutture secondarie e attività produttive minori destinate sostanzialmente ad attività agricole o a verde pubblico);
- **D3:** danno potenziale elevato (aree con problemi per l'incolumità delle persone e per la funzionalità del sistema economico, aree attraversate da linee di comunicazione e da servizi di rilevante interesse, le aree di importanti attività produttive);
- **D4:** danno potenziale molto elevato (aree in cui si può verificare la perdita di vite umane, ingenti danni a i beni economici, naturali storici e culturali di rilevante interesse, gravi disastri ecologico-ambientali).

Grado di pericolosità alluvioni

Le aree a rischio sono suddivise in classi di pericolosità da alluvioni, secondo i diversi tempi di ritorno.

- **P.I.3** - pericolosità alluvioni elevata (alluvioni frequenti) comprendente aree inondabili da eventi con tempo di ritorno $T_r \leq 30$ anni;
- **P.I.2** - pericolosità alluvioni media (alluvioni poco frequenti) comprendente aree inondabili da eventi con tempo di ritorno dai 30 ai 200 anni;
- **P.I.1** - pericolosità alluvioni bassa (alluvioni rare di estrema intensità) comprendente aree inondabili da eventi con tempo di ritorno $T_r = 200$ anni.

Classi di rischio

Le classi di rischio sono individuate mettendo in relazione le classi di danno e la pericolosità del territorio come riportato nella seguente matrice:

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

	P.I.3	P.I.2	P.I.1
D4	R4	R3	R2
D3	R3	R3	R1
D2	R2	R2	R1
D1	R1	R1	R1

Le classi di rischio sono così sintetizzate:

R1: rischio basso;

R2: rischio medio;

R3: rischio elevato;

R4: molto elevato.

In sintesi possiamo riscontrare nell'ambito del territorio comunale i seguenti elementi di rischio idraulico:

- La viabilità a rischio idrogeologico

Il rischio di inondazione è presente in alcune strade all'interno del territorio comunale.

Per i corsi d'acqua limitrofi o prossimi alle viabilità principali (anche di solo interesse comunale), la tipologia di pericolosità e di rischio conseguente sono varie a seconda del tipo di relazione che questi hanno con la viabilità. Si possono avere casi di interdizione della viabilità a seguito di allagamenti per innalzamento del livello delle acque, di danni da smottamento per erosione spondale, di danni a strutture e cose connesse con la viabilità quali ponti, segnaletica, protezioni e non ultimo di danni da scorrimento veloce delle acque che possono causare notevole pericolo per la pubblica incolumità nel caso di mezzi in transito.

- I nuclei abitati a rischio idrogeologico

Dall'analisi della cartografia allegata in scala 1:10.000, nella quale sono stati riportati i dati relativi al Piano dell'Autorità di Bacino, si evince che alcuni nuclei abitati o industriali e diverse case sparse rientrano in aree a rischio idraulica o pericolosità geomorfologica.

In alcuni sono stati elaborati e realizzati progetti per la riduzione del rischio e la messa in sicurezza dei corsi d'acqua.

Occorrerà tuttavia elaborare dei Piani di Emergenza al fine di garantire la pubblica incolumità attraverso il monitoraggio e l'adozione di specifiche norme di comportamento sia da parte degli Enti Locali che dei cittadini che si trovano a vario titolo ad operare e vivere nelle aree maggior rischio idraulico e geomorfologico.

3.4.2 Il rischio geomorfologico nel bacino dell'Arno

Anche per il rischio geomorfologico, l'Autorità di Bacino del fiume Arno ha ideato delle classi di rischi ottenute dall'intersezione delle tipologie degli elementi con la pericolosità da processi geomorfologici di versante e processi di frana.

I criteri adottati sono sintetizzati di seguito:

Per la pericolosità derivante da processi geomorfologici di versante:

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

P.F.4 - pericolosità molto elevata da processi geomorfologici di versante. Aree interessate da fenomeni di dissesto attivi in zone fortemente antropizzate;

P.F.3 - pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante. Aree interessate da fenomeni di dissesto attivi o quiescenti e da condizioni geomorfologiche marcatamente sfavorevoli;

P.F.2 - pericolosità media da processi geomorfologici di versante. Aree apparentemente stabili, interessate da litologie con caratteri intrinsecamente sfavorevoli alla stabilità dei versanti;

P.F.1 - pericolosità moderata da processi geomorfologici di versante. Aree apparentemente stabili ed interessate da litologie con caratteri favorevoli alla stabilità dei versanti che, talora, possono essere causa di rischio reale o potenziale moderato.

Per la pericolosità derivante dal censimento dei fenomeni franosi:

P.F.4 - pericolosità molto elevata da frana. Pericolosità indotta da fenomeni franosi attivi che siano anche causa di rischio molto elevato;

P.F.3 - pericolosità elevata da frana. Pericolosità indotta da fenomeni franosi attivi o da fenomeni franosi inattivi che presentano segni di potenziale instabilità (frane quiescenti) causa potenziale di rischio elevato;

P.F.2 - pericolosità media da frana. Pericolosità indotta da fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente) causa di rischio medio.

Alla predetta analisi dei rischi si aggiungono le banche dati relative ai **Runti di coronamento dell'Inventario dei fenomeni franosi**;

La determinazione delle classi di rischio geomorfologico segue la stessa metodologia illustrata per il rischio idraulico, ovvero è possibile ottenere una classificazione del territorio in base all'intersezione dei valori di pericolosità con gli elementi antropici.

In sintesi possiamo riscontrare nell'ambito del territorio comunale i seguenti elementi di rischio idraulico e geomorfologico:

- La viabilità a rischio idraulico. Il rischio di inondazione è presente in alcune strade all'interno del territorio comunale. Per i corsi d'acqua limitrofi o prossimi alle viabilità principali (anche di solo interesse comunale), la tipologia di pericolosità e di rischio conseguente sono varie a seconda del tipo di relazione che questi hanno con la viabilità. Si possono avere casi di interdizione della viabilità a seguito di allagamenti per innalzamento del livello delle acque, di danni da smottamento per erosione spondale, di danni a strutture e cose connesse con la viabilità quali ponti, segnaletica, protezioni e non ultimo di danni da scorrimento veloce delle acque che possono causare notevole pericolo per la pubblica incolumità nel caso di mezzi in transito.

- I nuclei abitati a rischio idrogeologico

Dall'analisi della cartografia allegata in scala 1:10.000, nella quale sono stati riportati i dati relativi al Piano dell'Autorità di Bacino, si evince che alcuni nuclei abitati o industriali e diverse case sparse rientrano in aree a rischio idraulico o pericolosità geomorfologica.

Occorrerà tuttavia elaborare dei Piani di Emergenza al fine di garantire la pubblica incolumità attraverso il monitoraggio e l'adozione di specifiche norme di comportamento sia da parte degli Enti Locali che dei cittadini che si trovano a vario titolo ad operare e vivere nelle aree maggior rischio idraulico e geomorfologico.

3.5 Rischio Dighe e Invasi

All'interno del territorio comunale non sono presenti dighe ma le stesse sono presenti in alcuni comuni limitrofi e possono influenzare la portata idrica del fiume Arno e dei suoi affluenti.

Fra questi le più significative sono:

- Diga di Levane, influenza il Fiume Arno
- Diga di S. Cipriano, influenza il Torrente San Cipriano

Le azioni di Protezione Civile da porre in essere per la gestione delle emergenze sono riportate all'interno di specifici Piani di Protezione Civile elaborati dalla Prefettura di Arezzo e parte integrante e sostanziale del presente Piano.

3.5.1 Invasi collinari

Per piccoli invasi di interesse di Protezione Civile si intendono i laghetti posti in prossimità e a monte di infrastrutture e abitazioni, potenzialmente soggetti a collasso di una o più pareti, che conseguentemente possono essere fonte di pericolo per la pubblica incolumità. Detti invasi, ai sensi della normativa regionale 64/2009 e ss.mm.ii., sono censiti/denunciati e soggetti ad autorizzazione. Quest'ultima comporta, tra l'altro, la classificazione dello stesso sulla base della classe di rischio e il rilascio di un foglio condizioni che contiene l'individuazione del gestore/responsabile, le azioni di manutenzione e messa in sicurezza e ogni altro elemento utile alla tutela della pubblica incolumità.

3.6 Rischio Incendi Boschivi

La definizione di incendio boschivo utilizzato nel presente quadro dei rischi è quella di cui all'art. 69, comma 1, della Legge Regionale 39/2000: «Per incendio boschivo si intende un fuoco, con suscettività a espandersi, che interessa il bosco, le aree assimilate e gli impianti di arboricoltura da legno di cui all'articolo 66, oppure i terreni incolti, i coltivati e i pascoli situati entro 50 metri da tali aree». La gestione delle azioni di prevenzione e spegnimento sono affidate all'Organizzazione Antincendi Boschivi (AIB) della Regione Toscana che è costituita da un insieme di soggetti che a vario titolo concorrono al sistema di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi. I soggetti coinvolti sono la Regione Toscana e gli Enti competenti (Unioni dei Comuni e Comuni gestori PAFR), i Comuni ed il Volontariato. A questi si aggiungono gli Organismi Statali che collaborano in attuazione a specifiche convenzioni con la Regione Toscana (Corpo Forestale dello Stato e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco). Il coordinamento avviene attraverso una Centrale Operativa Provinciale (COP).

Statisticamente il territorio del Comune di San Giovanni Valdarno è stato definito a Rischio Medio. La definizione delle classi di rischio è correlata alle percentuali di superficie boscata e all'analisi storica degli eventi che si sono verificati.

Ai fini di Protezione Civile, occorre introdurre il concetto di incendio di interfaccia. Questo si ha quando le fiamme cominciano ad interessare aree urbano-rurali nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche ed aree naturali è molto stretta, ovvero luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio di incendio.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

In generale è possibile distinguere differenti configurazioni di incendi di interfaccia:

- interfaccia con aree urbane (di norma periferiche ai centri abitati);
- interfaccia con aree industriali e rete di distribuzione dei servizi essenziali;
- interfaccia con case sparse (presenza di molte abitazioni isolate e sparse nell'ambito di territori rurali o a prevalenza di bosco);
- interfaccia con infrastrutture rilevanti ovvero incendi boschivi che lambiscono o attraversano importanti vie di comunicazione sia viarie che ferroviarie.

Al fine di fronteggiare al meglio le situazioni di incendi di interfaccia che necessitano di un coordinamento tra la componente di lotta attiva agli incendi boschivi e la componente di Protezione Civile, il Dipartimento di Protezione Civile ha predisposto un apposito "[Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile](#)" e la Regione Toscana un atto di indirizzo (DGRT n. 526/2008) nei quali vengono date indicazioni per l'elaborazione di piani d'emergenza con riferimento al rischio incendi di interfaccia. In particolare vengono date indicazioni per pianificare sia i possibili scenari di rischio derivanti da tale tipologia di incendi, sia il corrispondente modello di intervento per fronteggiarne la pericolosità e controllarne le conseguenze sull'integrità della popolazione, dei beni e delle infrastrutture esposte.

3.7 Rischio Industriale e ambientale

Sul territorio comunale è presente una realtà industriale che rientra nelle direttive ministeriali che definiscono le azioni da porre in essere per le aziende a "rischio incidente rilevante".

La ditta censita è attualmente denominata POLYNT Spa e la stessa ha redatto uno specifico Piano di Protezione Civile approvato dalla Prefettura di Arezzo e parte integrante e sostanziale del presente Piano Comunale.

Vi possono essere inoltre dei rischi legati situazioni di criticità con potenziali ricadute di tipo ambientale quali ad esempio per le aziende di trattamento dei rifiuti speciali e alle ipotesi di sversamento (doloso o accidentale) in corsi d'acqua di varia natura (fiumi, torrenti, fossi, ecc.), di sostanze potenzialmente inquinanti. Si tratta di ipotesi non ricadenti in specifiche pianificazioni ma che richiedono, comunque, tempestività e coordinamento negli interventi anche in considerazione della pluralità dei soggetti competenti coinvolti.

A fine di garantire una rapida ed efficace risoluzione dei problemi connessi con il rischio ambientale, la Prefettura di Arezzo in concorso con altri soggetti ha elaborato una Procedura in materia di criticità ambientali riportata in allegato quale parte integrante e sostanziale.

3.8 Rischio stradale e ferroviario

Il principale rischio di interesse per le azioni di Protezione Civile per quanto riguarda la viabilità sono legate a due fattori principali:

- Interruzione delle vie di comunicazioni a seguito di eventi calamitosi (frane, alluvioni, terremoti, neve) che comportano l'isolamento di centri abitati o gruppi di case sparse o un aumento sostanziale dei tempi di percorrenza;
- situazioni di pericolo per la pubblica incolumità legate ad incidenti che coinvolgono veicoli che trasportano sostanze pericolose.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

In entrambi i casi occorre garantire nel più breve tempo possibile l'attivazione di azioni volte a garantire il ripristino della circolazione e il supporto alle popolazioni isolate.

Per quanto riguarda il trasporto ferroviario le problematiche di Protezione Civile possono essere riassunte nel concorso alla gestione:

- di eventuali passeggeri rimasti per un lungo periodo di tempo all'interno di convogli fermi nel tratto ferroviario ricadente all'interno del territorio di competenza;
- di situazioni di pericolo per la pubblica incolumità legate ad incidenti che coinvolgono veicoli che trasportano sostanze pericolose.

Per quanto attiene la gestione delle emergenze specifiche sulle viabilità e linee ferroviarie occorre far riferimento ai seguenti Piani di Emergenza elaborati dagli Enti competenti e allegati al presente Piano quale parte integrale e sostanziale:

- Piano di emergenza neve+elaborato per le strade provinciali e regionali dalla Provincia di Arezzo;
- Piano di emergenza neve comunale+elaborato per le strade comunali;
- Piano emergenza neve nell'Autostrada del Sole (tratto Incisa/Reggello-Valdichiana)+elaborato dalla Prefettura di Arezzo;
- Piano provinciale di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili+ elaborato dalla Prefettura di Arezzo;
- Piano generale di emergenza esterna della Stazione Ferroviaria di San Giovanni V.no.

I sopracitati Piani di emergenza sono aggiornati dagli Enti competenti e trasmessi da quest'ultimi ai Comuni interessati secondo le modalità previste all'interno degli stessi. Sarà cura del Servizio di Protezione Civile Comunale mantenerli aggiornati all'interno del presente Piano. Gli aggiornamenti sono recepiti da parte del Dirigente del Servizio e non sono oggetto di approvazione secondo le modalità previste al paragrafo 1.4 del presente Piano.

3.9 Rischio idropotabile

Il rischio legato alla distribuzione dell'acqua potabile può essere sintetizzato in due situazioni prevalenti:

- carenza idropotabile+non connesse ad attività manutentiva di tipo temporaneo;
- inquinamento idropotabile+

In entrambi i casi vi possono essere delle notevoli ripercussioni negative sulla salute e sulle azioni quotidiane dei cittadini, dei luoghi di lavoro e delle scuole.

Durante le emergenze legate al rischio idropotabile, le Società di gestione del Servizio Idrico integrato si attivano seguendo le indicazioni riportate negli specifici Piani di Emergenza Interni da loro elaborati.

Per situazioni complesse la normativa regionale stabilisce che le principali competenze in materia di emergenze idropotabili sono:

- dell'Autorità Idrica, Ente rappresentativo di tutti i comuni appartenenti all'ambito territoriale ottimale, di cui alla L.R. 69/2011;
- del Presidente della Giunta regionale che può dichiarare con proprio decreto lo stato di emergenza in tutto o in parte del territorio regionale stabilendone la durata e la revoca;

- *del Sindaco per quanto riguarda l'emanazione di apposite ordinanze ed il loro ruolo di Autorità di Protezione Civile locale.*

3.10 Rischio meteorologico

All'interno di questa categoria rientrano i rischi legati alla pericolosità derivante da eventi atmosferici estremi quali possono essere ad esempio nevicate copiose, temperature rigide (ghiaccio) per lunghi periodi, il vento forte, le trombe d'aria, le ondate di calore e la siccità prolungata. Ad ognuno di questi pericoli vi possono essere dei rischi legati a specifiche vulnerabilità del territorio, delle attività produttive e di alcune categorie di cittadini (ad esempio gli anziani per quando riguarda le ondate di freddo o di calore).

Per il territorio in questione non vi sono rischi di notevole entità di tipo ricorrente e pertanto è difficile ipotizzare delle azioni standardizzate se non quelle previste in caso di allerta meteo, quelle predisposte dagli organismi competenti (ad esempio la ASL per quanto riguarda la tutela delle persone anziane) e quelle di competenza del soccorso tecnico urgente (Vigili del Fuoco).

3.11 Linee per la prevenzione dei rischi

In linea generale ad ogni categoria di rischio è possibile associare una serie di azioni che tendono a ridurre la vulnerabilità, aumentare l'informazione e la consapevolezza del cittadino, aumentare l'efficienza del sistema di Protezione Civile nel gestire l'emergenza e il post emergenza.

A tal fine nella **Parte Speciale modello organizzativo e procedure** nel capitolo denominato **Scenario di evento e Azioni, Procedure e Organizzazione per il superamento dell'emergenza** sono state elaborate le schede che contengono sia le peculiarità dei rischi sia le azioni di massima da seguire per prevenire ed affrontare l'emergenza. Le schede inserite negli allegati sono parte integrante e sostanziale del presente Piano.

4 ORGANIZZAZIONE E RISORSE DELLA PROTEZIONE CIVILE

Come stabilito dal Piano Provinciale Integrato di Protezione Civile e dal Piano Operativo Regionale di Protezione Civile, anche il presente Piano nell'organizzazione e gestione delle risorse tiene in considerazione le seguenti definizioni e modelli gestionali.

4.1 Definizione di Risorse di Protezione Civile

Per *risorse* si intendono le realtà (umane, finanziarie, tecnologiche, mezzi, ecc.) messe a disposizione da parte degli Enti locali e dalle Associazioni di Volontariato, che devono essere utilizzate sia nelle attività di previsione e prevenzione sia nelle situazioni di emergenza.

Tra queste si individuano:

- a - **persone o associazioni di persone**: tutti coloro che possono fornire un contributo concreto alle attività poste in essere dalla Protezione Civile, tra i quali il personale degli Enti Locali, Amministrazioni pubbliche, privati, professionisti, specialisti, tecnici e volontari;
- b - **risorse finanziarie**: intese come risorse atte a finanziare tutto ciò che è necessario nelle varie fasi di previsione, prevenzione, nonché di intervento in occasione di calamità o catastrofe;
- c - **strumenti, mezzi e oggetti fisici**: generalizzando possiamo intendere tutto quanto può essere posto a disposizione tra i quali macchine, mezzi mobili, apparecchiature radio, sistemi telefonici, attrezzature di emergenza, banche dati, etc.

4.2 Tipologia degli Eventi di Protezione Civile

Ai fini dell'attività di protezione civile, per definire le catene di comando in funzione alla tipologia di evento, si distinguono tre livelli di interesse: locale; regionale; nazionale.

Eventi tipo A: eventi calamitosi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti, in particolare Comuni e Unione dei Comuni, e Amministrazioni competenti in via ordinaria.

Eventi tipo B: eventi calamitosi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura, intensità ed estensione comportano l'intervento coordinato di più Enti o Amministrazioni competenti in via ordinaria.

Eventi tipo C: calamità naturali, o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione, debbono, con immediatezza di intervento, essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo.

4.3 Definizione delle funzioni di supporto (Metodo Augustus)

Il Metodo Augustus introduce un importante concetto innovativo che si basa sul fatto che, in emergenza e nel post emergenza, le attività di Protezione Civile devono essere gestite da più soggetti aventi ognuno una propria peculiarità per tipologie di mezzi e risorse che può mettere in campo ed in sinergia con gli altri soggetti del Sistema di Protezione Civile.

Pertanto, a fondamento del Metodo Augustus vi è la suddivisione della gestione dell'emergenza fino ad un massimo di 14 funzioni di supporto in generale e di 9 funzioni per il livello Comunale. Ciascuna funzione viene attribuita ai soggetti il più possibile affini alla tipologia di attività che dovrà coordinare.

A titolo esemplificativo di seguito vengono riportate le funzioni previste per il livello Comunale:

Funzione tecnica e di pianificazione - coordinamento e mantenimento di tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche per l'interpretazione fisica del fenomeno e dei dati relativi alle reti di monitoraggio.

Funzione sanità e assistenza sociale e veterinaria - coordinamento delle attività connesse al primo soccorso sanitario, all'emergenze di natura sanitaria e veterinaria e all'assistenza sociale.

Funzione volontariato - coordinamento e mantenimento di tutti i rapporti tra le organizzazioni di volontariato coinvolte nell'evento.

Funzione materiali e mezzi - gestione dei dati relativi al censimento dei materiali e mezzi in dotazione alle Amministrazioni pubbliche al fine di avere un quadro delle risorse suddivise per aree di stoccaggio con tempi di attivazione ed intervento nonché il tipo di trasporto. Coordinamento della movimentazione ed utilizzo dei suddetti materiali e mezzi disponibili. Pianificazione del reperimento delle risorse aggiuntive non censite e/o disponibili.

Funzione trasporto, 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 telecomunicazioni - gestione della rete di comunicazione in emergenza anche mediante ponti radio alternativi. Le attività sono svolte di concerto con i responsabili territoriali delle aziende di telecomunicazioni e con il rappresentante dell'Associazione di radioamatori presente sul territorio.

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

Funzione 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 assistenza alla popolazione - coordinamento e organizzazione per fronteggiare le esigenze della popolazione che a seguito dell'evento calamitoso risultano senza tetto o soggette ad altre difficoltà. Per quanto concerne l'aspetto alimentare si dovrà garantire un costante flusso di derrate alimentari, il loro stoccaggio e la distribuzione alla popolazione assistita.

4.4 Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Il Comune di San Giovanni Valdarno è dotato di una struttura di Protezione Civile.

Il Sindaco è autorità comunale di Protezione Civile, e al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.

Dette attività devono essere svolte mediante l'attivazione del C.O.C. così come definito di seguito.

4.4.1 Attività ordinaria del Centro Situazioni (Ce.Si.) comunale

Le attività concernenti la Protezione Civile da parte del Comune in attività ordinaria sono svolte da una struttura denominata Centro Situazioni (Ce.Si.) costituita da proprio personale dipendente che opera mediante un servizio di reperibilità attivo nelle ore non lavorative dal lunedì al venerdì nonché in H24 in tutti gli altri giorni festivi.

Il Centro Situazioni (Ce.Si.) si occupa:

- della predisposizione ed aggiornamento del piano di protezione civile l'attuazione, delle attività di previsione e prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;
- della formazione e addestramento del personale afferente al C.O.C. comunale;
- della predisposizione di procedure standard per la gestione amministrativa in emergenza quali gestione delle spese, informazione, sopralluoghi, etc;
- della predisposizione tecnico funzionale e allestimento della sede del C.O.C.;
- della gestione e coordinamento dei collegamenti radio da utilizzare in emergenza;
- dell'informazione alla popolazione sul piano di emergenza, sui rischi del territorio e sulle misure di prevenzione;
- della promozione, organizzazione e gestione delle esercitazioni di protezione civile;
- della reperibilità H24 o attività Ce.Si;
- del numero unico reperibilità H24 per le comunicazioni e la ricezione delle segnalazioni;
- dell'adempimenti di competenza comunale e attivazione interna legati alla ricezione dell'allerta;
- del monitoraggio del proprio territorio per quanto gestito autonomamente secondo i livelli di attivazione definiti nel piano di emergenza.

4.4.2 Attività in emergenza del C.O.C.

Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco, in qualità di Autorità comunale di Protezione Civile:

- gestisce l'informazione alla popolazione e ai media;
- attiva le misure di messa in sicurezza (provvedimenti di chiusura delle viabilità di competenza comunale, evacuazione della popolazione, dichiarazioni di inagibilità di edifici, ordinanze di chiusura, ecc.);
- individua e monitorizza i punti critici sul territorio;

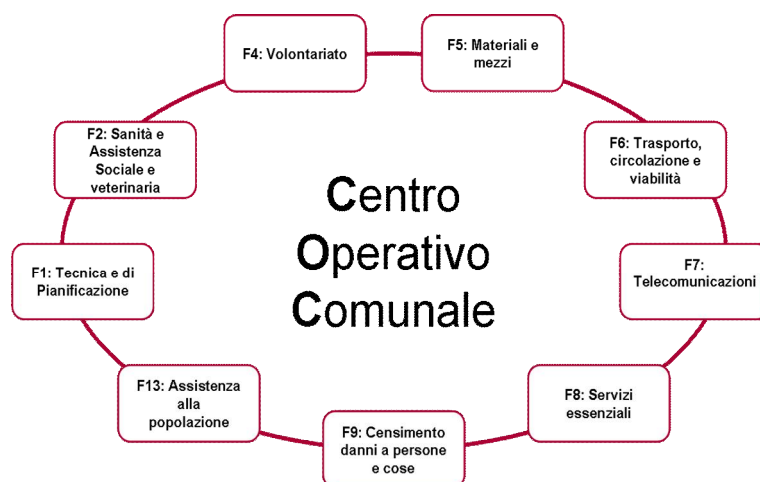
PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

- attiva il supporto logistico alle squadre di volontariato operanti sul proprio territorio, anche se provenienti da altre zone (supporto Provincia e Colonna Mobile Regionale);
- attiva l'assistenza alla popolazione (sistemazione temporanea della popolazione evacuata, con abitazioni inagibili, fornitura di generi alimentari e di prima necessità, ecc.);
- attiva il coordinamento dei soccorsi alla popolazione e gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza, anche mediante l'attivazione del Centro operativo Comunale (COC);
- verifica l'attivazione dei soccorsi sanitari e dei servizi tecnici urgenti per la popolazione colpita;
- garantisce l'attività socio-assistenziale della popolazione con particolare riferimento all'assistenza alla popolazione debole+(anziani, disabili, popolazione scolastica ecc.);
- coordina il volontariato su scala comunale;
- gestisce il Centro Operativo Comunale per il superamento dell'emergenze di medio-lungo periodo in cui tendenzialmente prevale l'aspetto dell'assistenza alla popolazione e degli interventi di ripristino rispetto al primo soccorso, è il responsabile delle decisioni che vengono adottate per il superamento dell'emergenza anche in rispetto di quanto previsto dalla pianificazione;
- utilizza se necessario il potere di ordinanza;
- si coordina e può chiedere l'intervento delle strutture del Sistema Provinciale Integrato di Protezione Civile;
- provvede se necessario a predisporre e coordinare le funzioni di supporto (fino ad un massimo di nove) allestite presso il C.O.C.;
- provvede agli interventi necessari per il superamento dell'emergenza dandone immediata comunicazione alla Prefettura e alla Provincia di Arezzo;
- gestisce le informazioni alla popolazione, sia in fase di attenzione (informazione preventiva sugli elementi di criticità previsti nell'allerta meteo), sia di emergenza e di post-emergenza .

Di norma il Sindaco si avvale dell'organizzazione in funzioni di supporto del C.O.C. secondo i criteri contenuti nel Piano Comunale di Protezione Civile o in riferimento al Metodo Augustus.

È possibile ricondurre le funzioni di supporto a delle Macro-Aree raggruppate per affinità di attività ed assegnarle in responsabilità ai vari settori dell'Ente oltre che a soggetti esterni.



4.5 Definizione delle strutture operative, aree di emergenza, edifici strategici e rilevanti

Le Aree di Emergenza sono aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile e vengono distinte in aree di attesa e/o ricovero della popolazione ed aree di ammassamento dei soccorritori. In particolare, le aree di attesa sono luoghi di accoglienza per la popolazione nella prima fase dell'evento (possono essere utilizzate anche nelle fasi che precedono l'evento quando questo può essere previsto); le aree di ricovero della popolazione sono luoghi in cui saranno installati le prime strutture in cui alloggiare la popolazione colpita; le aree di ammassamento dei soccorritori e delle relative risorse rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione. Il Comune ha individuato nel proprio territorio, le aree di attesa e aree di ricovero ed ammassamento soccorritori, in numero commisurato alla popolazione a rischio. L'individuazione avviene seguendo i criteri individuati dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile e in accordo con la Prefettura e la Provincia di Arezzo, i Vigili del Fuoco e la Centrale Operativa del 118. Le aree di ammassamento dei soccorritori, in cui confluiranno uomini e mezzi destinati alla gestione dell'emergenza, sono individuate anche in un'ottica di utilizzo per ambiti sovracomunali quali ambiti di Centro Operativo Decentrato (C.O.M.).

L'elenco delle schedature delle aree di emergenza sono riportate negli allegati al Piano generale.

Vengono definite come strutture "strategiche" quegli edifici che rivestono importanti funzioni di protezione civile in caso di evento calamitoso. Ad esempio rientrano in questa categoria le sedi dei municipi, le sedi di sale operative per la gestione delle emergenze (C.O.M., C.O.C., ecc.), le centrali operative del 118, gli ospedali, le caserme, ecc. Un elenco delle categorie di "edifici strategici" di competenza statale è riportato nel decreto 21 ottobre 2003 del Dipartimento della Protezione Civile, contenente disposizioni attuative dell'art.2, commi 2, 3 e 4 dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003".

Come indicato dal Piano Operativo Regionale di Protezione Civile, gli edifici strategici devono rispondere a standard di scarsa vulnerabilità in caso di eventi catastrofici.

Per edifici rilevanti si intendono quelle strutture con un elevato numero di fruitori con conseguente aumento del rischio di danno a causa dell'elevata esposizione, quali scuole, centri commerciali, luoghi di culto o intrattenimento, etc.

4.6 Strutture e Centri di Comando di Protezione Civile di livello provinciale, regionale e nazionale

Nelle situazioni di emergenza caratterizzate da particolare estensione ed intensità, ai fini di favorire il raccordo strategico operativo tra gli Enti operanti a livelli territoriali diversi e, in particolare, il raccordo tra livello provinciale e il livello comunale, possono essere attivate su decisione del Centro Coordinamento dei Soccorsi (di norma operante presso la Prefettura) delle sedi operative decentrate. Queste garantiscono i collegamenti informativi ed operativi con i singoli comuni afferenti al C.O.M.

In provincia di Arezzo sono previsti 7 C.O.M. come riportato nella figura.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018



Il C.O.M. di riferimento per l'ambito territoriale del presente Piano è il C.O.M. Valdarno che comprende l'intera vallata del Valdarno ad eccezione del Pratomagno. La sede operativa del C.O.M. e le modalità di collaborazione sono definite dal Piano Provinciale Integrato di Protezione Civile elaborato dalla Provincia di Arezzo e dalla Prefettura.

In caso di attivazione del C.O.M., i Centri Operativi Comunali dei comuni interessati si rapportano strettamente con esso nella gestione dell'emergenza e provvedono ad espletare le indicazioni operative fornite da questo nel rispetto del potere decisionale del Sindaco e delle esigenze del territorio comunale.

Alle attività di Protezione Civile, ai sensi della D.Lgs. 1/2018 e della L.R. 67/03 e loro successive modifiche ed integrazioni, concorrono alla gestione e pianificazione dell'emergenza anche altre strutture oltre quelle citate. Queste sono riportate brevemente nei paragrafi che seguono.

4.6.1 Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)

Il Centro Coordinamento Soccorsi o Unità di Crisi, è presieduto dal **Prefetto di Arezzo** o suo delegato e viene attivato di concerto dalla Prefettura e Provincia, al manifestarsi di una situazione di emergenza; il C.C.S. è indicativamente formato dai rappresentanti sotto indicati:

- Prefetto di Arezzo o un suo delegato;
- Responsabili dei servizi provinciali interessati dall'emergenza;
- Rappresentante della Regione Toscana;

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

- Rappresentanti del Volontariato;
- Rappresentanti dei Vigili del Fuoco, delle Forze di Polizia, della Sanità, dei servizi essenziali, dei Servizi tecnici e di altri soggetti ritenuti utili per la gestione dell'emergenza;
- Rappresentanti dei Comuni coinvolti.

4.6.2 Sala Operativa Provinciale Integrata (S.O.P.I.)

Il supporto tecnico a tutte le fasi emergenziali di competenza del C.C.S. avviene attraverso una struttura integrata denominata Sala Operativa Provinciale Integrata (S.O.P.I.) attivata dal Prefetto in accordo con il Presidente della Provincia, su proposta tecnica del Coordinamento Operativo.

Essa ha il compito di garantire:

- l'attività di centro operativo in attuazione di quanto stabilito dal Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.);
- il flusso delle comunicazioni con il Ministero dell'Interno, il Dipartimento di Protezione Civile e gli organi centrali;
- tramite la Sala Operativa Provinciale (S.O.P.), il flusso delle comunicazioni con la Regione Toscana, in particolare con il Centro Situazioni regionale e con la Difesa del Suolo, il collegamento con le strutture organizzative provinciali interne competenti per le materie più strettamente connesse con la Protezione Civile (viabilità etc.), il volontariato e il flusso delle comunicazioni con i centri operativi sub-provinciali (comunali - C.O.C. ed intercomunali - C.O.I.);
- il flusso delle comunicazioni con i C.O.M. e il raccordo operativo con le strutture di livello provinciale e la disponibilità di mezzi e materiali.

4.6.3 Sala Operativa Provinciale (S.O.P.)

La S.O.P. viene attivata dalla Provincia di Arezzo sia nella fase di evento calamitoso in atto di tipo A, B e C di cui al D.Lgs. 1/2018, sia di attenzione per allerta meteo con Criticità Elevata, sia con allerta meteo moderata con elementi oggettivi di evoluzione negativa.

La S.O.P. ha funzione di coordinamento generale delle strutture operative della Provincia di Arezzo e della componente della Difesa del Suolo del Genio Civile Regionale ed è responsabile:

- di assicurare la valutazione tecnica delle esigenze di intervento nell'ambito del territorio provinciale;
- dell'immediata attivazione e dell'impiego delle proprie risorse;
- di curare le problematiche concernenti la viabilità e le reti ed infrastrutture di servizi di competenza della Provincia di Arezzo;
- di coordinare l'impiego del volontariato nel territorio provinciale e mantenendo il raccordo con i comuni interessati dall'evento;
- di gestire le banche dati contenenti tra l'altro i siti destinati ad aree di ammassamento dei soccorritori;
- di garantire le comunicazioni in emergenza tra i C.O.C. e la sala operativa provinciale integrata (S.O.P.I.).

4.6.4 Centro Situazioni provinciale (Ce.Si. provinciale)

Il Ce.Si. provinciale svolge un insieme di compiti sia all'interno della Sala Operativa Provinciale durante l'emergenza o in modo autonomo al di fuori delle emergenze come riportato schematicamente di seguito:

- gestisce le Allerta meteo secondo le modalità previste dalla Regione Toscana;
- esegue il monitoraggio degli eventi e la gestione/verifica delle segnalazioni circa situazioni di criticità in atto o previste, secondo le modalità riportate nelle apposite procedure operative del Centro Situazioni;
- gestisce la banca dati di Protezione Civile, le informazioni/previsioni meteo e gli scenari degli eventi in corso;
- garantisce il flusso informativo con i soggetti che concorrono alle attività di Protezione Civile in particolare con i soggetti facenti parte del Sistema Integrato provinciale di Protezione Civile e con la Regione Toscana;
- sovrintende all'attivazione ed al coordinamento del volontariato di Protezione Civile;
- elabora dati e documenti inerenti le attività di pianificazione e prevenzione dei rischi e per l'aggiornamento del Piano di Emergenza provinciale;
- Programma e concorre alla gestione delle attività esercitative.

Il Centro Situazioni della Provincia di Arezzo garantisce la funzione di **reperibilità h24 per tutto l'anno**.

4.6.5 Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.) della Regione Toscana

La S.O.U.P. regionale (Sala Operativa Unificata Permanente) gestisce tutte le attività di coordinamento previste nel Piano Operativo Regionale e Antincendio Boschivo.

Per gli aspetti di protezione civile la S.O.U.P. mantiene costantemente informato il Responsabile del Settore Sistema Regionale di Protezione Civile per la valutazione degli eventi in corso e per l'eventuale passaggio ad un livello di attivazione superiore. In questa configurazione la sala operativa gestisce in autonomia tutte le attività di Centro Situazioni Regionale mantenendo un costante flusso informativo con le strutture del Sistema regionale di protezione civile, in particolare con i Centri Situazione Provinciali o S.O.P.I., e con la Sala Situazioni del Dipartimento nazionale di Protezione Civile.

La S.O.U.P. si rapporta anche con la Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco garantendo la segnalazione reciproca di ogni evento che possa avere una rilevanza regionale.

Un'altra importante attività svolta dalla S.O.U.P. è la gestione degli adempimenti connessi all'emissione e gestione della procedura di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico.

Oltre all'adozione e alla trasmissione degli avvisi di criticità, la S.O.U.P. mantiene un quadro aggiornato circa l'evoluzione dell'evento durante il periodo di validità dell'allerta.

4.6.6 Sala Operativa Unificata Straordinaria (S.O.U.S.) della Regione Toscana

La SOUS è una struttura operativa modulare che si attiva per il periodo necessario al superamento dell'emergenza affiancandosi alla S.O.U.P. per la gestione di eventi più complessi, in particolare quando sia necessario coordinare a livello regionale delle misure di prevenzione e di soccorso.

In analogia a quanto avviene per i Centri Operativi Comunali e per le S.O.P.I. provinciali all'interno della S.O.U.S. sono attivate delle funzioni specifiche (come da Metodo Augustus) dedicate allo svolgimento di quelle attività precedentemente elencate. Il personale coinvolto nella S.O.U.S. svolge quindi attività di tipo

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Versione 0.1 È novembre 2018

operativo, in applicazione delle decisioni strategiche prese all'interno dell'Unità di Valutazione o di Crisi, svolge le proprie attività attraverso un'organizzazione per funzioni.

4.6.7 Sala Situazioni Italia e Direzione di Comando e Controllo (Di.Coma.C.) del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Le strutture operative concorrono insieme al Dipartimento della Protezione Civile alle attività di monitoraggio, previsione e prevenzione delle ipotesi di rischio e agli interventi operativi, ciascuna con le sue specifiche competenze tecniche, i suoi mezzi e le sue professionalità. I servizi tecnici nazionali e i gruppi nazionali di ricerca scientifica partecipano soprattutto in materia di previsione e prevenzione.

In particolare la Sala Italia riceve e valuta le notizie riguardanti gli eventi calamitosi e risolve in concorso con gli altri livelli di coordinamento regionali, provinciali e comunali, i problemi inerenti i primi soccorsi per gli eventi di tipo a) e b). In caso di dichiarazione dello stato di emergenza, si trasforma in centro operativo integrato, integrando l'organico con altri ufficiali e dirigenti designati dal Dipartimento e da altri Enti organizzandosi in funzioni di supporto; segue e supporta costantemente i nuclei di intervento in Italia ed all'estero.

La Direzione Di Comando e Controllo (DI.COMA.C.) è una struttura centrale mobile che viene attivata solo a seguito di grandi eventi e rappresenta il livello decisionale dislocato sul territorio che fornisce, direttamente nell'area interessata dall'evento, un supporto al coordinamento locale.

4.7 Banche dati

Tutte le informazioni relative alla pericolosità e vulnerabilità del territorio, delle risorse di Protezione Civile, delle aree di emergenza e degli edifici strategici e rilevanti sono censite ed inserite all'interno di una banca dati in formato digitale e georeferenziato in collaborazione con la Provincia di Arezzo.

Detta banca dati è gestita da quest'ultima che mette a disposizione i dati sia per la gestione delle attività di pianificazione che di emergenza.

I dettagli della collaborazione relativamente alle modalità di inserimento ed aggiornamento dei dati nonché di consultazione di quest'ultimi sono oggetto di accordi tecnici tra il C.O.C. e il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Arezzo.

5 DOCUMENTI OPERATIVI E ALLEGATI

Al fine di facilitare le operazioni di pianificazione e gestione dell'emergenza e del post emergenza, il Comune di San Giovanni V.no si è dotato di documenti operativi che illustrano le procedure ed i mansionari sia delle diverse strutture sia del personale assegnato alla gestione di determinate attività.

I Documenti operativi previsti ed allegati al presente Piano quali parti integrali e sostanziali, sono:

Parte Speciale Procedure:

- Modello Organizzativo e di Pianificazione comunale;
- Attività del personale incaricato di protezione civile in normalità;
- Procedure per la gestione delle attività connesse con l'avviso di criticità meteo regionale (Allerta Meteo);
- Procedure per la elaborazione e trasmissione segnalazioni di criticità;
- Organizzazione interna delle funzioni di supporto (Metodo Augustus) nel Comune;
- Scenari di evento e Azioni, Procedure e Organizzazione per il superamento dell'emergenza;
- Lista di controllo personale Ce.Si. di protezione civile in caso di allerta meteo o evento in corso;

Allegati:

- Quadro normativo;
- Prontuario telefonico di Protezione Civile;
- Schedatura Strutture Operative nel territorio comunale;
- Schedatura degli Edifici Strategici;
- Schedatura degli Edifici Rilevanti di proprietà pubblica e privata;
- Schedatura delle Strutture Ricettive presenti nel territorio;
- Schedature di Chiese e Istituti di Culto;
- Schedatura di Musei;
- Schedatura di Biblioteche;
- Schedatura di Strutture Sportive;
- Schedatura di Strutture sanitarie e Farmacie;
- Schedatura delle Aree di Emergenza;
- Elenco risorse del Comune

Cartografia

- Carta dell'ubicazione delle Aree di emergenza, Sede di comando (C.O.C.) e Forze Operative;
- Carta del Rischio Idraulico;
- Carta della Pericolosità Geomorfológica;
- Carta del Rischio Collasso Diga di Santa Barbara (Lago di San Cipriano);
- Carta della Pericolosità da Alluvione.