



COMUNE DI OLZAI
PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



TITOLO ELABORATO

RELAZIONE GENERALE TECNICA DI PIANO

CODICE ELABORATO

DATA

SETTEMBRE 2023

—————
STUDIO E.M.A.

DOTT. GEOL. MICHELE A. ENA

COLLABORATRICE: DOTT.SSA GEOL. PATRIZIA DALU



INDICE

1	PREMESSA	4
2	SEZIONE I. INVENTARIO.....	8
2.1	SOTTOSEZIONE 1 - INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO	8
2.2	SOTTOSEZIONE 2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	8
2.2.1	<i>Tabella 2a. Caratteri climatici e regime pluviometrico.....</i>	<i>9</i>
2.2.2	<i>Tabella 2b. Caratteri geologici.....</i>	<i>9</i>
2.2.3	<i>Tabella 2c. Caratteri geomorfologici e fisiografici.....</i>	<i>10</i>
2.2.4	<i>Tabella 2d. Caratteri idrogeologici</i>	<i>11</i>
2.2.5	<i>Tabella 2e. Uso del Suolo</i>	<i>12</i>
2.2.6	<i>Tabella 2f. Caratteri ambientali e paesaggistici.....</i>	<i>12</i>
2.3	SOTTOSEZIONE 3 - INQUADRAMENTO PERICOLI NEL TERRITORIO	13
2.3.1	<i>Pericolosità da frana (Tabella 3a. Pericolosità da frana e TAV07 - Tavola delle pericolosità da frana dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC).</i>	<i>13</i>
2.3.2	<i>Pericolosità da alluvioni e dissesti idrogeologico s.l. (Tabella 3b. Pericolosità da alluvioni e TAV08 - Tavola delle pericolosità da alluvioni dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC). .</i>	<i>14</i>
2.3.3	<i>Pericolosità da incendi (Tabella 3d. Pericolosità da incendi e TAV10 - Tavola della pericolosità da incendi dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC).....</i>	<i>15</i>
2.4	SOTTOSEZIONE 4 - CARATTERI DEMOGRAFICI.....	16
2.5	SOTTOSEZIONE 5 - STRUTTURE.....	16
2.6	SOTTOSEZIONE 6 - INSEDIAMENTI.....	17
2.7	SOTTOSEZIONE 7 - SERVIZI A RETE E INFRASTRUTTURE.....	17
2.8	SOTTOSEZIONE 8 - ATTIVITÀ DI PREVENZIONE	18
2.9	SOTTOSEZIONE 9 - VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI NEL TERRITORIO.....	19
2.9.1	<i>Analisi dei rischi presenti nel territorio</i>	<i>19</i>
2.9.2	<i>Metodologia per la valutazione del rischio.....</i>	<i>23</i>
2.9.2.1	<i>Pericolosità - P</i>	<i>24</i>



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

INDICE

2.9.2.2	Vulnerabilità - V	24
2.9.2.3	Esposti - E.....	26
2.9.2.4	Rischio - R	26
2.10	SOTTOSEZIONE 10 - IL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE.....	27
2.10.1	<i>La Rubrica dei numeri utili.....</i>	27
2.10.2	<i>Le Organizzazioni di volontariato</i>	27
2.10.3	<i>I Materiali e le risorse</i>	27
2.10.4	<i>I Mezzi.....</i>	27
2.10.5	<i>Le strutture e/o le attività private di interesse per l'emergenza.....</i>	27
2.10.6	<i>I presidi territoriali e i punti critici</i>	28
2.10.7	<i>Le aree e le strutture di protezione civile comunale.....</i>	30
2.10.7.1	Il Centro Operativo Comunale - COC (<i>Tabella 31. Centro Operativo Comunale dell'Allegato III. Piano Comunale di Protezione Civile</i>).....	30
2.10.7.2	Le Aree di Emergenza	31
2.10.7.3	L'evacuazione	33
2.10.8	<i>Viabilità di emergenza e cancelli</i>	33
3	SEZIONE II. MODELLO E PROCEDURE D'INTERVENTO.....	35
3.1	IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE.....	36
3.2	SOTTOSEZIONE 11 - LE CRITICITÀ, GLI SCENARI D'EVENTO E GLI EFFETTI.....	42
3.3	SOTTOSEZIONE 12 - LE FUNZIONI DI SUPPORTO E IL MODELLO D'INTERVENTO.....	43
3.3.1.1	Le funzioni di supporto	43
3.3.1.2	Il modello d'intervento	50
3.4	SOTTOSEZIONE 13 - GLI SCENARI DI EVENTO	54
3.4.1	<i>Gli scenari AntIncendio Boschivo - AIB.....</i>	<i>55</i>
3.4.1.1	Lo scenario antincendio boschivo e interfaccia classica AIB.IC.....	55
3.4.1.2	Lo scenario antincendio boschivo e interfaccia mista ABI.IM.....	56
3.4.1.3	Procedura operativa AIB.....	56
3.4.2	<i>Gli scenari da fenomeni franosi – F.....</i>	<i>59</i>
3.4.2.1	Lo scenario da crollo F.01	59
3.4.2.2	Procedura operativa F	60



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

INDICE

3.4.3	<i>Gli scenari da alluvioni e dissesti idrogeologici sl – IDRO</i>	60
3.4.3.1	Lo scenario IDRO.01.....	60
3.4.3.2	Lo scenario IDRO.02.....	61
3.4.3.3	Lo scenario IDRO.03.....	63
3.4.3.4	Procedura operativa IDRO e F	64
4	SEZIONE III - ALLEGATI	67



1 PREMESSA

Il Piano Comunale di Protezione Civile del comune di Olzai è stato redatto dal sottoscritto Dott. Geol. Michele A. Ena, con la collaborazione della Dott.ssa Geol. Patrizia Dalu, per incarico conferitomi in data 27/12/2022 con Deliberazione n. 225. Il presente Piano è costituito da una serie di elaborati (indicati in tabella Tab 1) tra cui la presente *Relazione generale tecnica di Piano* che, insieme al *Piano Comunale di Protezione Civile*, di seguito PCPC, rappresenta uno degli elaborati principali.

Il sistema di Protezione Civile non è più considerato come un sistema operativo di primo soccorso a una popolazione colpita da un evento calamitoso ma, oggi più che mai, è sempre più riferito a un sistema organizzato e strutturato tramite il quale un'amministrazione è in grado di coordinare e gestire al meglio le risorse di cui dispone per affrontare un'emergenza nel modo più efficiente possibile. Oggi quindi l'obiettivo della Protezione Civile è più ampio e oltreché la gestione dell'emergenza, comprende anche la preparazione e l'organizzazione dell'intero sistema prima dell'evento, la tutela della vita, l'integrità dei beni e degli insediamenti produttivi, la tutela dell'ambiente e del proprio territorio in generale dai potenziali danni derivanti dal verificarsi di eventi catastrofici (naturali e non) che possono colpire una determinata area. In quest'ottica il Piano di Protezione Civile rappresenta l'insieme delle risorse e dei mezzi di cui l'amministrazione dispone e l'insieme di tutte le attività e procedure coordinate finalizzate a fronteggiare, nella maniera più efficiente possibile, il conseguente legate al verificarsi di un evento calamitoso che può colpire una determinata area/territorio.

Questi principi sono alla base dell'elaborazioni del presente Piano di Protezione Civile del Comune di Olzai, di seguito PCPC, che è stato redatto in conformità con le linee guida regionali per la predisposizione dei piani di protezione civile e in conformità con le indicazioni del piano regionale per la lotta contro gli incendi boschivi per le annualità 2023-2025 nonché in conformità delle norme a contorno di questi e relative alla protezione civile in generale. Tutti questi strumenti hanno rappresentato il punto di partenza per la predisposizione del presente Piano e sono stati adattati alle esigenze e peculiarità del Comune di Olzai.

Oltre agli strumenti normativi specifici per l'elaborazione del Piano sono stati consultati i principali piani di settore sovraordinati quale elemento indispensabile per l'individuazione e l'elaborazione degli scenari di evento descritti nel paragrafo §3.4. In particolare sono stati analizzati il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (di seguito PGRA), il Piano di Assetto Idrogeologico (di seguito PAI), il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (di seguito PSFF), il Piano Paesaggistico Regionale (di seguito PPR) e il Piano Urbanistico Comunale (di seguito PUC): tutti i dati e le informazioni estrapolate dai suddetti piani sono state analizzate e rielaborate ai fini della gestione delle allerte/emergenze e sono state quindi contestualizzate agli scopi e finalità del presente Piano.



PREMESSA

Dalla consultazione dei suddetti piani è emerso parte delle informazioni contenute in essi in alcuni casi non sono aggiornate e non sono quindi recenti, in altri casi le informazioni e i dati contenuti in essi non interessano il centro abitato che, in questo particolare contesto, rappresenta l'area più critica perché si ha una concentrazione di elementi esposti e, in altri casi ancora questi sono elaborati e predisposti con una scala di dettaglio inadeguata per le finalità del presente Piano. Dalla consultazione è inoltre emerso che il Comune di Olzai non è dotato di un PAI, né per la parte idraulica né per la parte frane, e di conseguenza neanche di un PUC adeguato al PAI. Nello specifico in riferimento al PAI idraulico si è fatto riferimento alle perimetrazioni vigenti consultabili anche nel Geoportale da cui è tuttavia emerso che non sono presenti aree perimetrate in corrispondenza del centro abitato. Per il PAI frane si è consultato e utilizzato, sebbene non ancora definitivo e non ancora adottato, lo studio in corso per la perimetrazione delle aree a rischio frana della RAS: le perimetrazioni del PAI sono fondamentali per definire la pericolosità da utilizzare per l'individuazione e l'elaborazione degli scenari di rischio.

La redazione del presente Piano ha risentito fortemente della carenza di informazioni utili estrapolabili dai suddetti Piani, inerenti in particolare le Hi e Hg in corrispondenza del centro abitato, per cui si è reso necessario in alcuni casi delimitare a titolo precauzionale delle aree a pericolosità ex novo. Quest'aspetto costituisce un punto critico e una debolezza del presente Piano che, insieme alle difficoltà legate alle poche di risorse di cui l'amministrazione può disporre, anche nell'immediato, insieme alla particolare conformazione del centro abitato, insieme alla carenza di dati e informazioni generali inerenti territorio olzaese, hanno reso difficoltosa sia l'individuazione delle aree a rischio sia delle strutture e delle principali vie di emergenza e reso carente il presente Piano in alcune sue parti, parti che verranno integrate, aggiornate e completate non appena possibile. Il Piano è uno strumento attivo che deve essere necessariamente modificabile in conseguenza ai cambiamenti ambientali, territoriali, infrastrutturali, sociali e organizzativi del territorio e deve pertanto essere costantemente verificato, aggiornato e integrato: particolarmente importante sarà quindi per il Comune di Olzai l'aggiornamento continuo dell'intero Piano.

Si è cercato quindi di elaborare un Piano, basato sui dati e le informazioni disponibili alla data di stesura degli elaborati che lo compongono, in grado di fornire all'amministrazione le basi organizzative, strutturali e operative per gestire un'allerta e al contempo facilmente aggiornabile.

Alla luce delle suddette considerazioni l'aggiornamento del presente Piano assume un ruolo cruciale, pertanto questo dovrà, in tutte le sue parti, essere costantemente completato nelle parti carenti e/o incomplete e revisionato, aggiornato e integrato man mano che sono disponibili nuovi dati e informazioni e si presentano modifiche sostanziali a quelle contenute negli elaborati che costituiscono l'intero Piano.



PREMESSA

In particolare il Piano verrà revisionato/aggiornato:

- Ogniqualevolta saranno disponibili nuovi dati e informazioni derivanti da Piani di settore sovraordinati quali il Piano di Assetto Idrogeologico, il Piano di Gestione del Rischio da Alluvione, il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali e così via, preferibilmente già adottati e quindi vigenti.
- Ogniqualevolta saranno disponibili nuovi dati e informazioni inerenti la pianificazione comunale, come ad esempio gli adeguamenti del PUC ai suddetti piani.
- Ogniqualevolta si riscontrino eventi (*Sezione II - 11. Criticità, scenari d'evento e effetti dell'Allegato II. Piano di Protezione Civile Comunale*) anche in assenza di un'allerta, che possano rappresentare un nuovo rischio e quindi necessitare l'elaborazione di nuovi scenari di evento, l'individuazione di nuovi punti di presidio, la revisione delle aree e della viabilità di emergenza e così via.
- Ogniqualevolta c'è un cambiamento nella struttura di protezione civile comunale (ad esempio un cambio nei nominativi dei referenti, del sindaco, modifiche dei numeri di telefono, dei mezzi e delle risorse a disposizione e così via).
- Ogniqualevolta c'è un cambiamento significativo negli elementi esposti e quindi in una delle parti della *Sezione I - Inventario* (ad esempio numero dei soggetti fragili, variazioni delle strutture, dei gestori dei servizi essenziali, ecc.);
- Ogniqualevolta si riscontra che le procedure adottate, le aree e la viabilità di emergenza individuate, l'organizzazione e/o la struttura del Piano qui descritte sono inadatte/inadeguate anche in seguito a una esercitazione o simulazione.
- Ogniqualevolta entra in vigore una nuova norma inerente la Protezione civile a qualsiasi livello (*Allegato D. Quadro Normativo*) e più in generale quando entrano in vigore norme che possono interessare, direttamente e/o indirettamente, il presente Piano (ad esempio l'istituzione di un'area SIC, nuove delibere e così via).
- È opportuno inoltre fare una verifica/revisione dell'intero Piano all'inizio della stagione secca (maggio/giugno) ponendo particolare attenzione alle parti del piano (mezzi, strutture, associazioni, ecc) direttamente coinvolte nella gestione del rischio incendi e all'inizio della stagione delle piogge (ottobre/novembre) ponendo particolare attenzione alle parti del piano (mezzi, strutture, associazioni, presidi, ecc) direttamente coinvolte nella gestione del rischio idraulico/idrogeologico.

Il presente Piano è stato elaborato e strutturato in modo che l'aggiornamento possa essere fatto principalmente dalle funzioni di supporto di cui al paragrafo §3.3.1.1, ad eccezione delle parti più tecniche e specifiche per le quali sarà necessario il supporto di un esperto tecnico.



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

PREMESSA

Il Piano è costituito da una serie di elaborati indicati in tabella: i principali sono l'elaborato *II. Relazione generale tecnica di Piano* e l'elaborato *III. Piano Comunale di Protezione Civile*, di seguito PCPC. Gli altri elaborati completano il Piano e alcuni sono indispensabili per poter predisporre le schede del PCPC.

TAB 1. ELABORATI DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE PCPC

I. ELENCO ELABORATI	VI. ALLEGATO C. CODICI IDENTIFICATIVI E SIMBOLI
II. RELAZIONE GENERALE TECNICA DI PIANO	VII. ALLEGATO D. QUADRO NORMATIVO
III. PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE - PCPC	VIII. ALLEGATO E. BUONE PRATICHE
IV. ALLEGATO A. CARTOGRAFIA TEMATICA	IX. ALLEGATO F. PRESCRIZIONI ANTINCENDIO RAS 2023 - 2025
V. ALLEGATO B. GLOSSARIO E DEFINIZIONI	X. ALLEGATO G. SCHEMA PROTOCOLLO ATTIVITÀ DI PRESIDIO

La relazione di Piano e il PCPC sono strutturati allo stesso modo in due sezioni principali: *La Sezione I - Inventario* che raccoglie gli aspetti generali e il contesto territoriale, la valutazione dei rischi e la struttura organizzativa del sistema di protezione civile comunale (§2), e la *Sezione II - Modelli e procedure d'intervento* raccoglie gli scenari d'evento generici, le Funzioni di supporto e il modello d'intervento (§3).

L'elaborato *II. Relazione generale tecnica di Piano* costituisce la parte descrittiva del Piano e contiene la descrizione e tutti gli approfondimenti relativi alle tabelle contenute l'elaborato *III. Piano Comunale di Protezione Civile* che costituisce il Piano vero e proprio. Il PCPC è strutturato esclusivamente in forma tabellare in modo da renderlo il più snello possibile, facilmente consultabile e aggiornabile: entrambi gli elaborati hanno quindi gli stessi capitoli, la stessa numerazione e la stessa denominazione.



2 SEZIONE I. INVENTARIO

La *Sezione I - Inventario* del PCPC contiene gli aspetti propedeutici alla stesura del Piano e consiste infatti in una raccolta, nell' inventario e nel censimento delle informazioni relative al territorio olzaese, delle pericolosità presenti, della distribuzione della popolazione, dei servizi e delle infrastrutture presenti e così via. Tutte le informazioni raccolte sono, nel PCPC, organizzate in tabelle: le informazioni contenute in esse sono funzionali all'applicazione pratica del presente Piano in particolare durante la gestione delle allerte/emergenze. La sezione è strutturata a sua volta in dieci sottosezioni principali: nella presente relazione generale tutte le sottosezioni sono descritte in maniera più o meno approfondita a seconda delle esigenze e finalità del presente Piano mentre, le relative tabelle schematiche sono raccolte nella stessa sezione/sottosezione del PCPC (*Rif. Allegato III. Il Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*). Le sottosezioni sono:

TAB 2. ELENCO DELLE SOTTOSEZIONI DELLA PARTE DEDICATA ALL'INVENTARIO

1.	INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO	6.	INSEDIAMENTI
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7.	SERVIZI A RETE E INFRASTRUTTURE
3.	INQUADRAMENTO DELLE PERICOLOSITÀ DEL TERRITORIO	8.	ATTIVITÀ DI PREVENZIONE
4.	CARATTERI DEMOGRAFICI	9.	VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI NEL TERRITORIO
5.	STRUTTURE	10.	IL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

2.1 SOTTOSEZIONE 1 - INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

La sottosezione 1 contiene l'inquadramento amministrativo (sintetizzato nella *Tabella 1 - Inquadramento amministrativo* del PCPC) e contiene le informazioni principali sul comune quali i dati del Comune, del Sindaco, l'elenco dei comuni limitrofi e così via. L'aggiornamento dell'inquadramento amministrativo va fatto ogniqualvolta è presente una modifica sostanziale in una delle voci.

2.2 SOTTOSEZIONE 2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La sottosezione 2 contiene l'inquadramento generale del territorio comunale di Olzai e delle sue principali caratteristiche espresse attraverso una serie di tematismi. La presente sottosezione, e più in generale tutte le sezioni che costituiscono il PCPC, verranno aggiornate ogniqualvolta saranno disponibili nuovi dati e informazioni e/o dati e informazioni di maggior dettaglio.

Il territorio del Comune di Olzai (Nu) si sviluppa per un'estensione totale di circa 69 km² su un'area prevalentemente collinare con un andamento morbido e regolare interrotto a tratti da creste e spuntoni di



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

SEZIONE I - INVENTARIO

roccia. Ad est, al confine con il comune di Ollolai, il territorio è più montagnoso e circonda il centro abitato che si sviluppa con un dislivello di circa 50 metri: la parte più bassa del paese si trova a circa 420 metri s.l.m. mentre la parte più alta si trova a circa 470 metri sul livello del mare. Il centro abitato, denso e compatto, è letteralmente suddiviso in due parti è infatti, attraversato dal Rio Bisine che scorre all'interno di un canale costruito interamente con blocchi di granito nel 1921. L'assetto territoriale è raggruppato nella *Tabella 2. Inquadramento territoriale* del PCPC ed è così strutturato:

TAB 3. TABELLE E TAVOLE DELL'INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2a.	CARATTERI CLIMATICI	----
2b.	CARATTERI GEOLOGICI	TAV01 - TAVOLA 01. CARTA GEOLOGICA
2c-1.	ALTIMETRIA	TAV02 - TAVOLA 02. ALTIMETRIE
2c-2.	CARATTERI GEOMORFOLOGICI	TAV03 - TAVOLA 03. CARTA GEOMORFOLOGICA
2d.	CARATTERI IDROGEOLOGICI	TAV04 - TAVOLA 04. CARTA IDROGEOLOGICA
2e.	USO DEL SUOLO	TAV05 - CARTA DELL'USO DEL SUOLO
2f.	CARATTERI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI	TAV06 - CARTA DEI CARATTERI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

Tutte le tematiche sono qui di seguito brevemente descritte e per quelle riferite a cartografie tematiche è stata elaborata anche una tavola in formato A0 contenuta nell'elaborato *IV. Allegato A. Cartografia Tematica*.

2.2.1 *Tabella 2a. Caratteri climatici e regime pluviometrico*

Il territorio di Olzai è interessato da un tipo di clima al limite tra il temperato-caldo e il sub-umido. I dati relativi alle condizioni climatiche generali del territorio quali l'andamento delle precipitazioni, delle temperature e così via, attualmente non sono disponibili. Questi dati verranno aggiunti al presente Piano, e successivamente saranno aggiornati annualmente, non appena sarà adottato il PAI idraulico nel quale verrà sviluppato un approfondimento a proposito.

2.2.2 *Tabella 2b. Caratteri geologici*

La quasi totalità del territorio olzaese è costituito dai graniti appartenenti al Complesso Granitoide del Nuorese del Carbonifero Superiore - Permiano (*Tabella 2b. Caratteri Geologici e Tavola 01. Carta Geologica dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*) costituito prevalentemente da granodioriti monzogranitiche a grana media, monzograniti biotitiche a grana medio-grossa e tonaliti e granodioriti tonalitiche. Questi sono interrotti localmente da alcuni prodotti del corteo filoniano, principalmente filoni e ammassa pegmatitici, con orientazioni variabili. Subordinatamente, nel settore ovest del territorio, questi sono ricoperti dai prodotti appartenenti al ciclo vulcanico calcoalcalino del Miocene inferiore: si tratta di



depositi di flusso piroclastico di età burdigaliana in facies ignimbratica e radi depositi sedimentari derivati dal loro rimaneggiamento.

Il resto dei depositi appartiene a formazioni più recenti, oloceniche, e sono legati alle dinamiche fluviali e di versante: si tratta infatti di materiali eluvio colluviali trasportati o dai corsi d'acqua o depositati per gravità ai piedi dei versanti. Sono presenti inoltre delle linee tettoniche importanti: è presente una faglia principale orientata prevalentemente NE-SW che attraverso l'intero territorio, e alcune faglie minori pressoché parallele e perpendicolari a questa e che condizionano, insieme alla litologia granitica, la conformazione generale del territorio.

2.2.3 Tabella 2c. Caratteri geomorfologici e fisiografici

Il territorio del Comune di Olzai (Nu) si sviluppa per un'estensione totale di circa 69 km² su un'area prevalentemente collinare con un andamento morbido e regolare interrotto a tratti da creste e spuntoni di roccia. Ad est, al confine con il comune di Ollolai, il territorio appare più montagnoso. Il centro abitato, denso e compatto, è circondato da una catena di montagne si sviluppa con un dislivello di circa 50 metri: la parte più bassa del paese si trova a circa 420 metri s.l.m. mentre, la parte più alta, a circa 470 metri s.l.m. ed è suddiviso a metà dal Rio Bisine che scorre lungo un canale costruito nel 1921 interamente con blocchi di granito. La maggior parte del territorio, oltre il 70%, ricade nella fascia altimetrica compresa tra 0 e 400 m sul livello del mare (Tabella 2c-1. Caratteri geomorfologici e fisiografici: Altimetrie e Tavola 02. Altimetrie dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC). Le fasce altimetriche sono così distribuite:

TAB 4. ALTIMETRIE

	FASCE ALTIMETRICHE	ESTENSIONE IN km ²	ESTENSIONE IN %
TABELLA 2c-1. ALTIMETRIE	0-400	51,84 km ²	74,3%
	400-600	13,65 km ²	19,6%
	600-800	3,7 km ²	5,3%
	800-1000	0,5 km ²	0,8%
	oltre 1000	0	0,0%

a)

L'aspetto generale del territorio è fortemente dominato dalla litologia granitica e dalla presenza di una faglia principale orientata NE-SW. L'aspetto del territorio è quello peculiare dei graniti ovvero un paesaggio caratterizzato dalla presenza di creste rocciose, incisioni vallive, pinnacoli ecc che si alternano a aree più dolci e pianeggianti in cui non è raro osservare dei rilievi isolati, detti inselberg, che rappresentano dei prodotti



residuali derivanti dalle porzioni più resistenti ai processi di alterazione superficiale, e che localmente possono apparire anche tafonati, aspetto quest'ultimo che può dare forme particolari (Figura 1).

L'erosione dei rilievi granitici genera inoltre una serie di forme di versante, dette gravitative, generate dall'alterazione dei graniti (generalmente sabbie più o meno grossolane) che col tempo si depositano alla base dei versanti (Tabella 2c-1. Caratteri geomorfologici e fisiografici: Altimetrie e Tavola 02. Altimetrie dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC).

La litologia inoltre condiziona anche l'andamento e lo sviluppo del reticolo idrografico come meglio descritto nel paragrafo §2.2.4.



Figura 1.

Spuntone roccioso a tafoni di Su Crastu Longu

2.2.4 Tabella 2d. Caratteri idrogeologici

L'assetto idrogeologico del territorio olzaese è fortemente dominato dalla litologia e dalla presenza di importanti linee tettoniche. Il substrato infatti è costituito prevalentemente da litologie granitiche con una permeabilità molto bassa che può localmente aumentare in funzione del grado di fratturazione e/o alterazione: la scarsa permeabilità favorisce lo sviluppo di un reticolo prettamente superficiale e con emergenza di acqua e sorgenti in corrispondenza di fratture e/o di contatti tra aree più o meno alterate. In corrispondenza dei principali corsi le permeabilità aumentano perché sono presenti dei depositi recenti legati all'attività fluviale e quindi con una permeabilità primaria per porosità (Tabella 2d. Caratteri Idrogeologici e Tavola 04. Carta Idrogeologica dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC).

In generale l'intero territorio è attraversato da numerosi corsi d'acqua, di lunghezza variabile, la maggior parte dei quali confluisce verso il fiume Taloro, che costituisce l'elemento principale dell'area, e contribuiscono a formare/alimentare il lago artificiale Benzone a sud ovest del territorio al confine con il comune di Austis. Il reticolo nel complesso appare ben sviluppato e articolato e assume un andamento che, in alcuni tratti, mostra un marcato controllo tettonico. Il reticolo nel complesso appare dendritico e localmente ortogonale, in alcuni tratti quasi rettilineo e con confluenze a 90° circa: questo andamento a direzioni preferenziali è tipico di aree con controllo strutturale marcato ovvero di aree in cui sono presenti faglie e/o fratture e con un basamento pressoché impermeabile che favorisce lo sviluppo dell'idrografia superficiale.

In corrispondenza del centro abitato l'elemento idrico più importante è il rio Bisine, i suoi affluenti e la confluenza con il Rio Canigione ad ovest del centro abitato che diventa Rio Agasti prima di confluire in sinistra



idraulica verso il Taloro. Tra gli altri i corsi maggiori presenti nel territorio sono: il rio Orrisale, il Rio Truncone, il Rio Cantara, Rio di Carruole, il Rio Badu Crabu, il Rio Orthale e i loro affluenti minori.

2.2.5 Tabella 2e. Uso del Suolo

La carta dell'uso del suolo è stata elaborata ex novo perché è fondamentale per l'elaborazione degli scenari di evento in particolare per definizione del tessuto urbano e per i rischi da incendio boschivo e di interfaccia. Per elaborare la carta sono stati utilizzati i dati più recenti disponibili. La base è stata elaborata utilizzando la copertura del Corinne Land Cover più recente, del 2018, disponibile sul portale SINAnet dell'ISPRA, che è stata integrata con i dati estrapolati dal DBG10K della RAS aggiornato al 2022. In particolare sono stati integrati i dati relativi al centro urbano, alle infrastrutture a rete e alle strade. Dalla carta elaborate (*Tabella 2e. Uso del Suolo e Tavola 05. Carta dell'Uso del Suolo dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*) emerge che nel territorio sono presenti prevalentemente aree occupate da colture agrarie e aree agroforestali seguite da colture intensive, boschi e la macchia.

TAB 5. CLASSI E USO DEL SUOLO

TABELLA 2e.USO DEL SUOLO	CODICE CORINNE LAND COVER	NOME CLASSE	AREAKm ²	AREA %
	243	AREE PREVALENTEMENTE OCCUPATE DA COLTURE AGRARIE CON PRESENZA DI SPAZI NATURALI IMPORTANTI	15,89	23,06%
	244	AREE AGROFORESTALI	13,12	19,03%
	2111	COLTURE INTENSIVE	9,21	13,36%
	1224 - 3112 - 3132	BOSCHI	11,50	16,68%
	3231 - 3232	MACCHIA	12,49	18,11%
	3211	PRATERIE CONTINUE	2,90	4,21%
	334	AREE PERCORSE DA INCENDI	2,49	3,61%
	1221	RETI STRADALI E SPAZI ACCESSORI	0,64	0,93%
	1111 - 1112 - 1422	ZONE RESIDENZIALI	0,46	0,67%

Le classi meno diffuse sono le praterie continue, le aree percorse da incendi e le zone residenziali.

2.2.6 Tabella 2f. Caratteri ambientali e paesaggistici

I caratteri ambientali e paesaggistici comprendono tutti quei beni storici, archeologici, paesaggistici e così via che sono sottoposti a una qualche forma di vincolo e/o tutela. I dati utilizzati per l'elaborazione della carta sono quelli disponibili nel Geoportale della Sardegna. In particolare dalla ricerca è emerso che il territorio è ricco di età prenuragica, nuragica e medievale come il monte di Gulana che conserva i resti di un castello medievale o come la chiesetta campestre de S'Anzelu, vicina all'omonimo villaggio. Nel complesso si contano



circa una trentina di beni sparsi un po' su tutto il territorio tra cui importanti testimonianze funerarie e religiose tra cui Dolmen, Tombe dei Giganti, Menhir e Betili. In corrispondenza del paese, il centro storico o *centro di antica e prima formazione*, è ben conservato: la maggior parte delle case è costruita con blocchi di granito e con architetture semplici e austere. Nel centro abitato sono presenti tre chiese importanti: S. Giovanni Battista costruita nel XV sec, S. Anastasio risalente al XV secolo e Santa Barbara che risale al XIII secolo al cui interno è conservato un polittico del XV sec attribuito al "Maestro di Olzai". Vi sono inoltre diversi edifici d'interesse storico architettonico, alcuni ben conservati, risalenti alla fine del 1800, tra cui Casa Floris e Casa Sorelle Mesina.

In riferimento ai beni ambientali una parte del settore ad est è un'area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto Legge 3267 del 1923 all'interno del quale sono presenti alcune aree la cui gestione è a capo dell'Ente Foreste della Sardegna. In riferimento ai corsi d'acqua nella carta è indicata la fascia di tutela dei 150 metri dai corsi d'acqua principali (*Tabella 2f. Caratteri Ambientali e Paesaggistici e Tavola 06. Caratteri ambientali e paesaggistici dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*).

2.3 SOTTOSEZIONE 3 - INQUADRAMENTO PERICOLI NEL TERRITORIO

La sottosezione 3 contiene una descrizione delle pericolosità presenti nel territorio. Queste sono state individuate sulla base dei dati disponibili alla data della stesura del presente Piano e ponendo particolare attenzione alle aree dove è stata riscontrata una concentrazione di elementi esposti e/o vulnerabili quali ad esempio il centro abitato, le infrastrutture essenziali e le attività produttive. Per l'individuazione delle pericolosità si è fatto riferimento ai Piani sovraordinati vigenti e a studi in corso e, a partire dall'analisi dei dati disponibili sono state individuate tre tipologie di pericolosità (*da frana, da alluvioni e dissesto idrogeologico s.l. e incendi boschivi e interfaccia*) per le quali sono state predisposte delle tavole tematiche comprendenti l'intero territorio comunale.

2.3.1 Pericolosità da frana (Tabella 3a. Pericolosità da frana e TAV07 - Tavola delle pericolosità da frana dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC).

Attualmente il comune di Olzai è sprovvisto di una perimetrazione della pericolosità da frana vigente. In mancanza di dati per la definizione della pericolosità, dei rischi e degli scenari di evento da frana si è fatto riferimento allo studio in corso della Regione sulla perimetrazione delle aree Hg tuttavia non ancora adottato né vigente. Da questi dati emerge che la maggior parte del territorio ricade in aree classificate Hg0 e Hg1 mentre, la parte orientale del territorio, più montagnosa, è invece quella in cui predominano le classi a pericolosità maggiore, quindi Hg3 e Hg4. In corrispondenza del centro abitato sono presenti aree classificate Hg1 e Hg2 quindi a pericolosità da frana media e moderata. Dall'analisi delle suddette perimetrazioni Hg è



stato individuato uno scenario di evento denominato **Scenario F.01** (§3.4.2.1, Tabella 46. Scenario F.01 e TAV16 - Tavola dello scenario di evento F.01 - Rischio crolli dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC) caratterizzato dalla presenza di un'area Hg4 in prossimità di una serie di case e strade. È bene tener presente che attualmente il comune è sprovvisto di una perimetrazione delle aree Hg adottata e quindi in vigore e che i dati disponibili al momento della stesura del presente Piano sono pochi e riferiti a un grado di dettaglio inadeguato alle finalità di protezione civile richieste dal presente Piano in particolare in corrispondenza del centro abitato dove c'è la maggior concentrazione di elementi esposti. Pertanto la pericolosità da frana del Piano è uno degli elementi che vanno costantemente aggiornati in particolare ogni qualvolta sono disponibili nuovi dati, anche di maggior dettaglio, aggiornando e/o integrando conseguentemente anche i possibili scenari di evento ad esse legati. In particolare il presente PCPC verrà aggiornato e integrato in tutte le sue non appena sarà disponibile una nuova perimetrazione delle aree a pericolosità da frana (il PAI frane) insieme ai potenziali scenari di evento che possono derivare dalle nuove perimetrazioni.

2.3.2 Pericolosità da alluvioni e dissesti idrogeologico s.l. (Tabella 3b. Pericolosità da alluvioni e TAV08 - Tavola delle pericolosità da alluvioni dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC).

Attualmente il comune di Olzai è sprovvisto di una perimetrazione della pericolosità da alluvioni vigente o meglio, attualmente è perimetrata solo la fascia del fiume Taloro nel confine sud del territorio. Il centro abitato di Olzai è attraversato da un canale risalente al 1921 che lo suddivide letteralmente in due parti: in attesa della perimetrazione del PAI idraulico si è deciso, a titolo cautelativo, di individuare una fascia attorno al canale a cui è stata attribuita la pericolosità massima (Hi4) e di identificare uno scenario di evento idraulico/idrogeologico, denominato **Scenario IDRO.01** (§3.4.3.1, Tabella 50. Scenario IDRO.01 e TAV20 - Tavola dello scenario di evento IDRO.01 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC). La scelta di definire questo scenario scaturisce, oltreché dalla mancanza di dati sulla pericolosità idraulica legati alla presenza del canale che attraversa il centro abitato, anche da un evento alluvionale storicamente noto che ha interessato tale area durante la costruzione del canale. Il pomeriggio del 10 settembre del 1921 si è scatenato un uragano che ha causato la piena del Rio Bisine, piena che ha travolto il canale in costruzione, le coltivazioni, i mulini, alcune case e tutto quello che l'acqua incontrava al suo passaggio. Un articolo riguardante l'evento la descrive come un'alluvione molto violenta e causò una serie di danni.

Sono state inoltre individuati altri due scenari di evento di tipo idraulico/idrogeologico, denominati **Scenario IDRO.02** (§3.4.3.2, Tabella 51. Scenario IDRO.02 e TAV21 - Tavola dello scenario di evento IDRO.02 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC) e **Scenario IDRO.03** (§3.4.3.3, Tabella 52. Scenario IDRO.03 e TAV22 - Tavola dello scenario di evento IDRO.03 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile



Comunale - PCPC), basati sui primi dati del PAI idraulico in corso di studio e sulle informazioni inerenti le aree allagabili rese disponibili dall'amministrazione comunale.

La pericolosità idraulica non si limita al solo manifestarsi di un evento alluvionale e quindi all'allagamento delle aree Hi indicate nelle perimetrazioni PAI ma, è bene tener presente che nell'elaborazione e nella valutazione degli scenari di evento l'allagamento delle aree è solo uno dei fenomeni legati al rischio idraulico: questo è infatti, spesso e volentieri, associato a dissesti e fenomeni franosi localizzati, a ruscellamenti diffusi e concentrati e così via. È bene tener presente inoltre che attualmente il centro abitato è sprovvisto della perimetrazione delle aree Hi e che i dati disponibili e utilizzati sono insufficienti pertanto le pericolosità idrauliche e i relativi scenari di evento sono un elemento da aggiornare costantemente ogni qualvolta sono disponibili nuovi dati, anche di maggior dettaglio, aggiornando e/o integrando anche i relativi scenari. In particolare il presente PCPC verrà aggiornato e integrato in tutte le sue parti non appena sarà disponibile una nuova perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica (il PAI idraulico) insieme ai potenziali scenari di evento che possono derivare dalle nuove perimetrazioni.

2.3.3 Pericolosità da incendi (Tabella 3d. Pericolosità da incendi e TAV10 - Tavola della pericolosità da incendi dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC).

La carta della pericolosità da incendi è stata elaborata sulla base dei dati presenti nella Deliberazione della Giunta regionale n. 24/29 del 13.07.2023 (allegato 8) dove al comune di Olzai è attribuito un pericolo molto alto con un valore pari a 5 (Figura 2). Insieme alla carta della pericolosità è stata elaborata anche la carta degli incendi pregressi (Tabella 3c. Incendi pregressi e TAV09 - Carta degli incendi pregressi) dove sono raccolti i perimetri degli incendi che si sono verificati nel territorio comunale nell'intervallo che va dal 2005 al 2022. I perimetri sono indicati con diversi colori ed è evidente che alcune aree nell'agro sono quelle più colpite e interessate anche ripetutamente nel corso degli anni.

PREFETTURA	STIR CFVA	STAZIONE CFVA	COMUNE	Piano Comunale	Valore Pericolo	Descrizione Pericolo	Valore Rischio	Descrizione Rischio
Nuoro	NUORO	GAVOI	OLZAI	ASSENTE	5	MOLTO ALTO	4	MOLTO ALTO
NUORO	NUORO	ORZOI	ONIFAI	DEFINITIVO	4	ALTO	3	ALTO

Figura 2. Allegato 8 della Deliberazione n. 24/29 per l'anno 2023

Per la pericolosità da incendi sono stati individuati due scenari di evento differenti: nel primo, denominato **Scenario AIB.IC - Antincendio boschivo e interfaccia classica** (§3.4.1.1, Tabella 47. Scenario AIB.IC e TAV17 - Tavola dello scenario di evento AIB.IC dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC), è valutato il rischio da incendi boschivi e interfaccia classica ovvero lungo la fascia che separa il centro abitato e l'agro. Il secondo scenario, denominato **Scenario AIB.IM - Antiincendio boschivo e interfaccia mista** (§3.4.1.2, Tabella 48. Scenario AIB.IM e TAV18 - Tavola dello scenario di evento AIB.IM dell'Allegato III. Piano di



Protezione Civile Comunale - PCPC è quello che invece considera il rischio degli elementi esposti (strade, case rurali, ecc) sparsi nell'agro.

Le pericolosità legate al verificarsi di incendi sono un elemento da verificare/aggiornare almeno una volta all'anno e più in generale ogni qualvolta sono disponibili nuovi dati, anche di maggior dettaglio, aggiornando e/o integrando anche i relativi scenari. In particolare il presente PCPC verrà aggiornato e integrato in tutte le sue parti non appena saranno disponibili nuove perimetrazioni e/o nuove Deliberazioni inerenti le aree di incendio (Comune, Ente Foreste, Geoportale RAS, ecc) e più in generale ogni qualvolta saranno disponibili nuovi dati e informazioni e/o dati e informazioni di maggior dettaglio.

2.4 SOTTOSEZIONE 4 - CARATTERI DEMOGRAFICI

La popolazione del comune di Olzai è principalmente concentrata nel centro abitato. In corrispondenza dell'agro sono presenti perlopiù delle attività produttive e gli insediamenti abitati sono rari. Il comune ha circa 760 residenti grossomodo equamente ripartiti tra maschi e femmine.

I dati relativi alla tabella 4 vanno regolarmente aggiornati in particolare se sono presenti variazioni nei dati relativi ai soggetti fragili e non autosufficienti. In generale la presente sottosezione, e tutte le sezioni che costituiscono il PCPC, verranno aggiornate ogniqualvolta saranno disponibili nuovi dati e informazioni e/o dati e informazioni di maggior dettaglio.

2.5 SOTTOSEZIONE 5 - STRUTTURE

Nella sezione sono censite sotto forma di tabelle le strutture pubbliche e private anche che forniscono servizi alla collettività come le scuole e le biblioteche; le strutture sanitarie e assistenziali presenti; le strutture di culto e i beni di pregio; le strutture e i servizi di ricettività e, più in generale queste tabelle costituiscono il censimento sia di strutture che sono un potenziale elemento esposto e quindi vulnerabili sia di strutture utili nell'organizzazione delle attività di soccorso e/o accoglienza. Per ogni struttura catalogata sono indicati, a seconda della tipologia di struttura, almeno i dati principali quali l'indirizzo, il referente con i relativi recapiti e le potenzialità di accoglienza.

In generale la presente sottosezione, e tutte le sezioni che costituiscono il PCPC, verranno aggiornate ogniqualvolta saranno disponibili nuovi dati e informazioni e/o dati e informazioni di maggior dettaglio. I dati relativi alle tabelle da 5 a 11 vanno regolarmente aggiornati in particolare se sono presenti variazioni nei referenti e nei relativi recapiti e/o modifiche significative quali ad esempio nuove strutture e/o modifiche a quelli indicate nel presente piano.



2.6 SOTTOSEZIONE 6 - INSEDIAMENTI

In questa sezione sono censiti sotto forma di tabelle gli insediamenti produttivi di maggior rilevanza per il territorio. I dati relativi alle tabelle 12 e 13 vanno regolarmente aggiornati in particolare se sono presenti variazioni nei referenti e nei relativi recapiti e/o modifiche significative quali ad esempio nuove insediamenti e/o modifiche a quelli indicate nel presente piano.

2.7 SOTTOSEZIONE 7 - SERVIZI A RETE E INFRASTRUTTURE

In questa sezione sono censiti sotto forma di tabelle i principali servizi a rete presenti e le infrastrutture strategiche per il territorio. In particolare nelle schede relative ai servizi essenziali (acqua, corrente, telefonia, ecc) vanno costantemente verificati i recapiti telefonici e i referenti indicati.

I dati relativi alle tabelle da 14 e 17 vanno regolarmente aggiornati in particolare se sono presenti variazioni nei referenti e nei relativi recapiti e/o modifiche significative quali ad esempio nuovi servizi e/o modifiche a quelli indicati nel presente piano.



2.8 SOTTOSEZIONE 8 - ATTIVITÀ DI PREVENZIONE

Uno degli aspetti fondamentali di un piano di protezione civile è indubbiamente la prevenzione. Questa comprende tutte quelle attività che un'amministrazione adotta, o prevede di adottare, nell'ambito della pianificazione con il fine ultimo di garantire il funzionamento dell'intero sistema di protezione civile comunale. Le attività comprendono la divulgazione, la formazione, l'informazione e la sensibilizzazione sui rischi presenti nel proprio territorio, sul sistema di protezione civile comunale, sui comportamenti da adottare o meno durante le allerte e/o durante un evento, sulle misure di autoprotezione e così via. In generale le attività di prevenzione si suddividono in due grandi categorie: gli *interventi strutturali* e gli *interventi non strutturali*.

Tra gli **interventi strutturali** rientrano tutte quelle attività di prevenzione che vanno dalla realizzazione di un qualche intervento e/o opera di mitigazione del rischio all'attività ordinaria di pianificazione territoriale quale gli interventi di manutenzione delle opere (canali, versanti, ecc), delle aree di emergenza (*Tabelle da 31 a 35 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*), le attività di pianificazione mirate alla conoscenza del territorio e in particolare alle pericolosità presenti, alla mitigazione dei rischi come il monitoraggio e così via come ad esempio la realizzazione di *manutenzione ordinaria/straordinaria dei canali, degli alvei e dei versanti che potrebbero implicare l'insorgere e/o l'aumentare di rischi anche per la popolazione*.

Tra gli **interventi non strutturali** rientrano tutte le attività di formazione e divulgazione della *cultura della protezione civile* il cui fine ultimo, oltre alla conoscenza, è quello di aumentare la consapevolezza nella popolazione sulle peculiarità e pericolosità del proprio territorio al fine di minimizzare il più possibile i danni potenziali derivanti da comportamenti sbagliati e/o pericolosi sia prima, durante che dopo il manifestarsi di un evento calamitoso. L'informazione, sia preventiva sia durante l'emergenza, è estremamente importante per sviluppare nella popolazione la consapevolezza necessaria alla corretta applicazione delle regole e dei comportamenti, e rappresenta uno degli obiettivi principali a cui tendere nell'ambito di una concreta politica di riduzione del rischio: il sistema territoriale risulta essere tanto più vulnerabile, rispetto ad un determinato evento, quanto più bassa è la consapevolezza riguardo al grado di esposizione a un rischio e quanto più basso è il livello di conoscenza della Protezione Civile.

Nel Piano è inserita una tabella dedicata interamente (*Tabella 18 - Attività di prevenzione dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*) dove le attività sono appunto suddivise per interventi strutturali e interventi non strutturali.



2.9 SOTTOSEZIONE 9 - VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI NEL TERRITORIO

In questa sezione sono analizzati i rischi presenti nel territorio e viene descritta la metodologia utilizzata per la valutazione del rischio negli scenari di evento di cui al paragrafo §3.4.

2.9.1 Analisi dei rischi presenti nel territorio

La valutazione dei rischi e dei relativi scenari di evento è basata sulle tipologie dei fenomeni che si possono manifestare in un territorio. La prima distinzione da fare è tra i rischi legati ai fenomeni cosiddetti **prevedibili** e quelli **non prevedibili**: questa distinzione è fondamentale nel momento in cui si deve far riferimento alla procedura operativa e quindi al *modello d'intervento* (§3.3.1.2) infatti, mentre per i rischi derivanti da fenomeni **prevedibili** l'attuazione delle procedure operative avviene in funzione del livello di allerta previsto e/o in atto e per fasi operative crescenti. Nel caso di rischi associati a fenomeni **non prevedibili**, la fase operativa di riferimento, visto il loro carattere improvviso, è la fase di allarme anche perché spesso e volentieri la sua attivazione avviene generalmente quando l'evento si è già verificato.

I fenomeni **non prevedibili** sono di norma fenomeni con un rapido impatto, per i quali i tempi di preannuncio sono troppo ristretti o del tutto inesistenti (ad esempio il rischio chimico-ambientale, il rischio derivante dal trasporto di sostanze pericolose, il rischio sismico, il rischio da eventi meteorologici intensi, il rischio idropotabile, e così via). I fenomeni **prevedibili** sono di norma fenomeni per cui è possibile ipotizzare dei livelli crescenti basati su esperienza precedenti, su segnali precursori e sul manifestarsi di fenomeni minori o ad intensità minore che si manifestano prima di raggiungere la massima intensità e gravità.

La metodologia descritta nel paragrafo §2.9.2. è stata utilizzata per valutare il valore del rischio negli scenari di evento legati al manifestarsi di fenomeni **prevedibili** a cui è associabile un:

- a) **RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO** (Tabella 49. Scenario di evento F.01; Tabella 50. Scenario di evento IDRO.01; Tabella 51. Scenario di evento IDRO.02; Tabella 52. Scenario di evento IDRO.03 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC). Per determinare il rischio idraulico e idrogeologico del territorio comunale si è fatto riferimento alle perimetrazioni delle aree a pericolosità idraulica e da frana del Piano di Assetto Idrogeologico prendendo in particolare in considerazione le aree a pericolosità elevata e molto elevata ovvero le aree classificate come $H_{i,g}3$ e $H_{i,g}4$. Esaminando la configurazione del territorio comunale e i dati disponibili in funzione delle finalità del presente Piano sono state identificate le seguenti tipologie principali di rischio e, per ognuna di esse, sono stati elaborati diversi scenari di evento descritti nel paragrafo §3.4.2 e nel paragrafo §3.4.3:

- un rischio idraulico in diversi punti del centro abitato e per cui sono stati definiti gli scenari di evento denominati **Scenario di evento IDRO.01**, **Scenario di evento IDRO.02**, **Scenario di evento IDRO.03** i



cui riferimenti sono la *Tabella 50. Scenario di evento IDRO.01*, la *Tabella 51. Scenario di evento IDRO.02* e la *Tabella 52. Scenario di evento IDRO.03* dell'*Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC*;

- un rischio da frana in corrispondenza di un'area periferica del centro abitato e per cui è stato definito lo scenario di evento denominato **Scenario di evento F.01** e il cui riferimento è la *Tabella 49. Scenario di evento F.01* dell'*Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC*.

Gli scenari di evento di tipo idraulico e idrogeologico elaborati sono stati individuati e descritti singolarmente, individuando un'area-scenario. Tuttavia è sempre bene tener presente che i fenomeni naturali a cui questi sono legati spesso e volentieri sono gli stessi, ad esempio piogge intense e brevi oppure piogge moderate ma prolungate nel tempo, e si possono manifestare quindi anche in contemporanea in diversi punti aumentando così le criticità del singolo scenario.

- b) **RISCHIO INCENDI BOSCHIVI E DA INTERFACCIA** (*Tabella 22. Rischio incendi; Tabella 47. Scenario di evento AIB.IC; Tabella 48. Scenario di evento AIB.IM* dell'*Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*). Per determinare il rischio incendi e da interfaccia del territorio comunale si è fatto riferimento alla deliberazione n. 24/29 del 13.07.2023 contenente il *Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi per il triennio 2023/2025* dove, all'allegato 8 (Figura 2), viene attribuito a tutto il territorio comunale un indice di pericolosità da incendi e un rischio incendi molto alto. Sulla base di questi dati è stata elaborata la carta del rischio incendi (*Tabella 22. Rischio incendi* dell'*Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*) e due diversi scenari di evento relativi al rischio da incendi da interfaccia urbano-rurale. L'**interfaccia urbano-rurale** comprende quelle zone, aree o fasce, nelle quali si ha una stretta interconnessione tra le strutture antropiche e le aree naturali: sono quei luoghi in cui il sistema urbano incontra e interagisce con quello rurale e sono da considerarsi a rischio incendio perché possono venire in contatto con una possibile propagazione di un incendio boschivo originatosi nelle aree verdi vicine. Gli incendi da interfaccia urbano-rurale possono avere origine in prossimità degli insediamenti, nell'agro come incendio boschivo e poi spostarsi interessando le zone di interfaccia e creando conseguenze sulla popolazione, sui beni, sulle infrastrutture presenti e, più in generale sugli elementi esposti. L'interfaccia urbano-rurale ha tre possibili configurazioni di contiguità e contatto tra le aree con dominanza di vegetazione e aree antropizzate: si parla di **interfaccia classica - IC** quando si ha la frammistione tra strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione come ad esempio nelle periferie dei centri urbani; si parla di **interfaccia mista - IM** quando si ha la presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito del territorio ricoperto da vegetazione combustibile; si parla di **interfaccia occlusa -**



IO per le zone in cui la vegetazione combustibile è limitata e circondata da strutture prevalentemente urbane (un parco a area verde ad esempio).

Esaminando la configurazione del territorio comunale sono state identificate due tipologie di interfaccia, quella classica in corrispondenza del centro urbano e quella mista per l'agro e, per ognuna di esse è stato elaborato uno scenario di evento denominato rispettivamente **AIB.IC** E **AIB.IM** meglio descritti rispettivamente nel paragrafo §3.4.1.1 e nel paragrafo §3.4.1.2. Il rischio incendi per l'intero territorio comunale comprende quindi:

- un rischio da incendi boschivi elevato presente per tutto il territorio comunale e il cui riferimento è la *Tabella 22. Rischio incendi dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC*, basata sui dati della deliberazione n. 24/29 del 13.07.2023;
- un rischio da incendi da interfaccia classica – IC - che comprende un'area omogenea delimitata considerando una fascia perimetrale, pari a 200 metri a partire dal perimetro del centro abitato denso e compatto, che rappresenta l'interfaccia di contatto urbano-rurale e per cui è stato definito lo scenario di evento denominato **Scenario di evento AIB.IC** il cui riferimento è *Tabella 47. Scenario di evento AIB.IC dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC*;
- un rischio da incendi da interfaccia mista – IM - che comprende il restante territorio comunale in cui sono stati individuati gli elementi esposti presenti (strade, attività, beni, edifici, ecc) e per ognuno di essi è stata delimitata un'area omogenea considerando una fascia perimetrale di 50 metri a partire dal confine dell'elemento esposto che rappresenta l'interfaccia di contatto urbano-rurale e per cui è definito lo scenario di evento denominato **Scenario di evento AIB.IM** il cui riferimento è la *Tabella 48. Scenario di evento AIB.IM dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC*.

Per alcuni rischi non è stato sviluppato uno scenario di evento specifico tuttavia è bene tener presente che questi esistono e potrebbero manifestarsi. È stata pertanto elaborata la *Tabella 42. Altri fenomeni meteorologici dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*. Questi rischi sono legati al manifestarsi sia di fenomeni *prevedibili* sia di fenomeni *non prevedibili* a cui è associabile un:

- c) **RISCHIO DA ALTRI FENOMENI METEOROLOGICI** (*Tabella 19. Rischio legato a fenomeni meteo vari dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*). Per i fenomeni meteorologici vari il CFD emette, nel caso le condizioni lo richiedano, un avviso di condizioni meteorologiche avverse nel quale viene specificato il fenomeno e i principali effetti/criticità e la fase operativa ad esso associati. Gli avvisi che il CFD può emettere sono associati a **condizioni meteorologiche avverse per neve e/o ghiaccio** quando sono previsti eventi nevosi che potrebbero causare delle criticità. In relazione all'intensità



dell'evento previsto si possono manifestare diverse situazioni che, combinate o concomitanti, possono dare origine a interruzioni nella viabilità principale e secondaria, in uno o più tratti; a interruzioni di nodi e svincoli di collegamento della viabilità principale e non; a interruzioni di accessi a servizi primari; all'isolamento di insediamenti produttivi e non, di frazioni e/o di comuni montani. Si possono inoltre verificare degli incidenti legati alla presenza di ghiaccio e/o neve sulla viabilità. Gli avvisi possono inoltre essere associati a **condizioni meteorologiche avverse per alte o basse temperature**, quando le condizioni lo richiedono e le criticità sono legate principalmente alle alte o basse temperature persistenti per diversi giorni; associati a **condizioni meteorologiche avverse per vento e mareggiate** quando le criticità sono legate principalmente ai danni che può provocare un forte vento (scoperchiamenti, abbattimento piante, ecc) o una mareggiata lungo la costa e infine associati a **condizioni meteorologiche avverse per piogge e temporali** quando le criticità sono legate principalmente alle sole piogge mentre, per gli effetti combinati ad esse legati viene emesso uno degli avvisi per rischio idrogeologico.

- d) **RISCHIO DA FENOMENI NON PREVEDIBILI** (*Tabella 23. Rischio legato a fenomeni non prevedibili dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*) ovvero legati al manifestarsi di fenomeni con un rapido impatto, per i quali i tempi di preannuncio sono troppo ristretti o del tutto inesistenti (ad esempio il rischio chimico-ambientale, il rischio derivante dal trasporto di sostanze pericolose, il rischio sismico, il rischio da eventi meteorologici intensi, il rischio idropotabile, e così via).
- e) **RISCHIO INDUSTRIALE** (*Tabella 23. Rischio legato a fenomeni non prevedibili dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC*). Con il termine di rischio industriale rilevante si definisce la probabilità del verificarsi di un incidente (emissione di nube tossica, incendio, sversamento di liquidi pericolosi nel terreno e nelle falde idriche o un'esplosione di grande entità) dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento industriale, e che dia luogo a un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana e/o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento e in cui intervengono una o più sostanze pericolose. La potenzialità di causare danni, connessa a una determinata attività industriale, dipende dalla natura e dalla quantità di sostanze pericolose in essa presenti e dalla tipologia dei processi produttivi. Attualmente, in Italia la materia è disciplinata dal D.lgs. 26 giugno 2015 n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose", che prevede una serie di obblighi sia per i gestori degli stabilimenti, che per le Amministrazioni Pubbliche, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti o limitarne le conseguenze. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali - Divisione IV - Rischio rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale, in collaborazione con il Servizio Rischio Industriale dell'Istituto Superiore per la Protezione Ambientale (ISPRA) predispone e redige, con cadenza semestrale, l'Inventario Nazionale



degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti. Il modello di intervento da attivare per la salvaguardia della popolazione, nonché le norme comportamentali e le misure precauzionali da far adottare al Comune in caso di incidente esteso all'esterno dell'impianto sono di competenza della Prefettura attraverso l'elaborazione del "Piano di Emergenza Esterno" (PEE).

2.9.2 Metodologia per la valutazione del rischio

Il rischio è la probabilità che si verifichi un evento calamitoso che possa causare effetti dannosi sulla popolazione, gli insediamenti abitativi e produttivi e le infrastrutture, all'interno di una particolare area, in un determinato periodo di tempo. Il concetto di rischio e il concetto di pericolosità quindi non sono equivalenti. La pericolosità è rappresentata dalla probabilità che un evento calamitoso colpisca una certa area, mentre il rischio è rappresentato dalle sue possibili conseguenze, cioè dai danni/effetti agli elementi esposti che ci si può attendere in seguito al manifestarsi dell'evento. Il **Rischio** è valutato attraverso la formula $R = P \times V \times E$ dove **P** è la **Pericolosità**, ovvero la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un certo periodo di tempo, in una data area; **V** è la **Vulnerabilità**, ovvero la propensione di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche, etc.) a subire danneggiamenti in conseguenza al manifestarsi di un certo evento. **E** è l'**Esposizione o Valore esposto**, ovvero il numero di "Unità" o "Valore" di ognuno degli elementi a rischio - esposti - presenti in una data area, come le vite umane o gli insediamenti, i beni, le infrastrutture, etc.

La definizione di uno **scenario di evento** consiste nella valutazione preventiva del rischio, degli effetti (danni) sul territorio, sulle persone, sulle cose e sui servizi essenziali determinati da un evento calamitoso, da cui deriva la valutazione dei probabili sviluppi progressivi e finali che tali effetti producono nella catena di comando e nelle azioni di risposta. In questa sezione viene descritta sinteticamente la procedura utilizzata per definire il rischio nei singoli scenari di evento descritti nel paragrafo §3.4: per maggiori approfondimenti e dettagli sulle procedure si rimanda alle Linee Guida per la pianificazione comunale e intercomunale di protezione civile della Regione Sardegna del 2016.

La metodologia utilizzata per definire le aree a rischio e la relativa classe è stata interamente sviluppata in ambiente GIS. Semplificando questa consiste nell'attribuire un peso alla **pericolosità P**, un peso agli **elementi esposti E**, un peso alla **vulnerabilità V**, moltiplicarli fra loro al fine di ottenere un valore che consente di individuare la classe di **rischio R** secondo i valori indicati in Figura 3: maggiore è il punteggio ottenuto dal prodotto $P \times V \times E$ maggiore è il rischio e viceversa.



2.9.2.1 Pericolosità - P

La definizione della pericolosità per il rischio idrogeologico si basa sulle classi Hi e Hg definite nei Piani di Settore disponibili (PAI, PGRA, PSFF, ecc) vigenti e principalmente dal Piano di Assetto Idrogeologico di cui il comune di Olzai attualmente è sprovvisto, in particolare per il centro abitato pertanto, sia per la pericolosità da frana che da alluvioni si è fatto riferimento a studi in corso.

Per la pericolosità da frana si è fatto riferimento alla Delibera del Comitato Istituzionale n.18 del 27.12.2022.

Per la pericolosità da alluvioni si è fatto riferimento ai primi risultati della modellazione idraulica del centro abitato.

Per la pericolosità da incendi si è fatto riferimento alla Deliberazione della Giunta regionale n. 24/29 del 13.07.2023 (allegato 8) dove a tutto il territorio comunale è attribuito un codice di pericolosità alto pari a 5 (Figura 2). In particolare alle aree considerate negli scenari di evento sono stati attribuiti i pesi indicati nella seguente tabella (Tab 6).

TAB 6. PERICOLOSITÀ E RELATIVI PESI.

PERICOLOSITÀ	CLASSI PAI	CLASSE AIB	PESO PERICOLOSITÀ
MOLTO BASSA	Hg0 - Hi0 - Hg1 - Hi1	-	1
BASSA	Hg2 - Hi2	-	2
MEDIA	Hg3 - Hi3	-	3
ALTA	Hg4 - Hi4	-	4
MOLTO ALTA	-	MOLTO ALTA	5

In generale quando si fa riferimento a una **pericolosità bassa** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolari dispiegamenti di forze per contrastarlo mentre, per **pericolosità media** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficace risposta del sistema senza la quali potrebbe essere necessario un dispiegamento di ulteriori forze per contrastarlo. Infine, per **pericolosità alta/elevata** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l'evento atteso può raggiungere dimensioni e entità tali da renderlo difficilmente contrastabile con le sole forze ordinarie, ancorché rinforzate, richiedendo quasi certamente l'ausilio di ulteriore supporto (provinciale, regionale, statale, ecc).

2.9.2.2 Vulnerabilità - V

Per il calcolo della vulnerabilità sono stati presi in considerazione gli esposti che si ritiene possano essere coinvolti e/o interessati dal manifestarsi di fenomeni meteorologici, di eventi legati a fenomeni idraulico/idrogeologico o incendi e, più in generale, da uno dei fenomeni descritti nel paragrafo §3.2.



La vulnerabilità esprime l'attitudine di un elemento a rischio a subire danni per effetto dell'evento ed è valutata attribuendo un peso a ciascun esposto presente nel territorio e compreso nelle aree individuate negli scenari di evento. Il peso è così determinato:

- nel rischio idraulico/idrogeologico la vulnerabilità scaturisce dalla somma dei valori/pesi attribuiti rispettivamente alla **sensibilità**, alla **tipologia dell'edificato** e alla **viabilità**.
- nel rischio incendi la vulnerabilità scaturisce dalla somma dei valori/pesi attribuiti rispettivamente alla **sensibilità**, all'**indice di incendiabilità** e alla **viabilità**.

La **sensibilità** è la capacità dell'evento calamitoso di causare danni più o meno rilevanti alle persone, alle strutture, alle attività produttive e così via. Si determina assegnando un peso pari a 10 per le strutture più vulnerabili in termini di tutela e incolumità della vita, e valori progressivamente inferiori, fino a 1, per gli esposti presenti nel territorio con maggiore grado di tutela, anche in presenza di persone.

La **tipologia dell'edificato** rappresenta le caratteristiche strutturali e la distribuzione plano-volumetrica che condizionano la capacità delle strutture e degli edifici di tutelare le persone in caso di eventi. Viene calcolata assegnando un peso compreso da 1 a 10. Si attribuisce un valore basso agli edifici maggiormente protettivi e viva via un valore più elevato agli edifici meno protettivi.

L'**indice di incendiabilità** rappresenta il grado di combustibilità più o meno rilevante di una struttura esposta al passaggio di un incendio. Viene misurato attraverso la quantità di materiali combustibili utilizzati o stimabili nella stessa struttura. Si attribuisce un peso compreso tra 1 e 10 assegnando il valore pari a 1 per le strutture realizzate con materiali difficilmente infiammabili e il valore massimo di 10 per le strutture realizzate in legno e altri materiale facilmente infiammabili. Sono inoltre da prendere in considerazione i materiali presenti all'interno della struttura come ad esempio depositi di materiale infiammabile, derrate agricole, ecc.

La **viabilità** rappresenta la possibilità di abbandono (via di fuga) dei luoghi da parte della popolazione presente in una determinata struttura ma anche la possibilità di raggiungere gli stessi luoghi da parte dei mezzi di soccorso. Viene calcolata assegnando un peso compreso tra 1 e 10 dove 1 è attribuito alle aree maggiormente accessibili e valori progressivamente via via maggiori, fino a 10, per le aree caratterizzate da una scarsa rete viaria. I pesi attribuiti sono i seguenti:

TAB 7. VULNERABILITÀ E RELATIVI PESI.

TIPOLOGIA DI RISCHIO	SENSIBILITÀ S	TIPOLOGIA EDIFICATO T	INDICE DI INCENDIABILITÀ I	VIABILITÀ VB	VULNERABILITÀ V
IDRAULICO IDROGEOLOGICO	8/10	8	-	1	$V = S + T + VB$
INCENDI	4/5	-	4/5	1/2/5/8	$V = S + I + VB$



2.9.2.3 Esposti - E

Gli elementi vulnerabili o esposti comprendono le abitazioni private, gli insediamenti produttivi, gli impianti tecnologici di rilievo, 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. Gli elementi esposti individuati nei diversi scenari sono rappresentati nelle tavole di scenario e nelle relative tabelle.

Il valore potenziale dell'elemento esposto è valutato in funzione del numero di soggetti coinvolti e dal valore intrinseco dei beni, assegnando ad esso un peso da 1 a 10 direttamente proporzionale al valore del danno totale o parziale derivante dal verificarsi dell'evento. Nell'elaborazione degli scenari di evento di cui al §3.4 il peso attribuito a tutti gli elementi esposti individuati è pari a 10.

2.9.2.4 Rischio - R

Il valore del rischio (R) è il risultato del prodotto dei valori attribuiti alla Pericolosità (P), alla Vulnerabilità (V) e agli Esposti (E) e varia da un valore nominale minimo di 3 ad un massimo di 1200, valori che rappresentano rispettivamente la situazione a minore e a maggiore rischio. Le classi di rischio invece sono definite sulla base del valore nominale ottenuto con la metodologia appena descritta secondo i valori indicati in Figura 3.

	Rischio Alto	-	R4 - da 641 a 1200
	Rischio Medio	-	R3 - da 321 a 640
	Rischio Basso	-	R2 - da 131 a 320
	Rischio Molto Basso	-	R1 - da 3 a 130.

Figura 3. Classi di rischio ottenute dalla formula $R=P \times V \times E$



2.10 SOTTOSEZIONE 10 - IL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

Il sistema di protezione civile comunale è composto sia da risorse umane che mezzi e rappresenta nel suo insieme tutte le risorse umane, i materiali e i mezzi di cui disporre ed utilizzare per fronteggiare le allerte/emergenze. È strutturato nei seguenti argomenti principali.

TAB 8. IL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

1.	RUBRICA DEI NUMERI UTILI	5.	STRUTTURE E/O ATTIVITÀ PRIVATE DI INTERESSE PER L'EMERGENZA
2.	ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO	6.	PRESIDI TERRITORIALI E PUNTI CRITICI
3.	MATERIALI E RISORSE	7.	AREE E STRUTTURE DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE
4.	MEZZI		

2.10.1 La Rubrica dei numeri utili

La Rubrica dei numeri utili contiene l'elenco dei soggetti e dei referenti coinvolti nel sistema quali responsabili delle funzioni di supporto, delle organizzazioni di volontariato, degli enti e delle forze dell'ordine, delle strutture di polizia e vigilanza, e così via. È uno strumento fondamentale che deve essere costantemente verificato e mantenuto aggiornato in modo da poter aver nel caso di necessità tutti i recapiti a portata di mano.

2.10.2 Le Organizzazioni di volontariato

Le organizzazioni di volontariato sono una parte attiva del sistema di protezione civile e sono fondamentali in quanto conoscono bene il territorio entro cui operano e sono abituati a gestire le emergenze. Nella sezione sono indicate le associazioni presenti nel territorio con i relativi recapiti e caratteristiche principali.

2.10.3 I Materiali e le risorse

In questa sezione sono elencati tutti i materiali e le loro principali caratteristiche di cui l'amministrazione comunale può disporre ed utilizzare per fronteggiare le allerte/emergenze.

2.10.4 I Mezzi

In questa sezione sono elencati tutti i mezzi e le loro principali caratteristiche di cui l'amministrazione comunale può disporre ed utilizzare per fronteggiare le allerte/emergenze.

2.10.5 Le strutture e/o le attività private di interesse per l'emergenza

Sono da individuare e descrivere gli edifici adatti al Sistema di Protezione Civile nelle varie fasi previsionali e di emergenza a seguito dell'evento. Devono garantire l'idoneità durante tutta la crisi dell'emergenza in



quanto il suo collasso potrebbe determinare conseguenze sociali di elevata rilevanza. In tal senso devono essere censiti gli edifici pubblici (municipio, altre strutture comunali, edifici istituzionali, caserme, altre strutture idonee come sedi per COC/COI, etc.)

Risulta opportuno predisporre una scheda apposita per ogni tipo di edificio, riportando le informazioni relative agli edifici di interesse, specificando la sede del Centro Operativo Comunale (COC) o del Centro Operativo Intercomunale (COI) e le sedi previste per le altre strutture di protezione civile.

2.10.6 I presidi territoriali e i punti critici

In generale, il **Presidio Territoriale locale** è svolto dalle strutture operative comunali, ed è finalizzato al monitoraggio e al presidio dei punti critici individuati esclusivamente nella pianificazione comunale di emergenza (a titolo di esempio: attraversamenti, canali arginati o tombati, etc.) al fine di garantire l'attività di ricognizione e sopralluogo delle aree esposte al rischio, soprattutto molto elevato. A tale presidio, oltre ai dipendenti e alle strutture operative comunali e alle compagnie barracellari, possono concorrere, previo specifici accordi, le strutture operative provinciali, le organizzazioni di volontariato di protezione civile e gli ordini professionali che hanno già sottoscritto apposita convenzione con la protezione civile regionale (Direzione generale della protezione civile). Per le attività di presidio territoriale locale, è necessario che i piani di protezione civile comunale e intercomunale riportino gli eventuali accordi con i soggetti che concorrono al presidio stesso con indicazione delle attività garantite da ciascuno dei soggetti, i punti critici individuati e le modalità di svolgimento del monitoraggio osservativo.

Nel presente Piano sono stati individuati nove punti di presidio territoriale locale idrogeologico indicati con la sigla **PT01** per i presidi relativi a fenomeni franosi e **PT02** per i presidi relativi a rischio idraulico/idrogeologico. Per l'attività di presidio territoriale locale inoltre è stata creata/definita una specifica Funzione di Supporto F5 a cui fanno capo le attività di organizzazione e gestione dei punti di presidio e dei cancelli. I punti di presidio individuati sono indicati nella *Tabella 30a - Punti di presidio* e nella *Tavola 14 - Punti di Presidio Territoriale* e per ognuno di essi è stata redatta una scheda (*Allegato 1 - Schede dei Punti di Presidio del Piano comunale di Protezione Civile*) accompagnata da una scheda di monitoraggio pre-impostata da compilare durante le attività di presidio. I punti di presidio individuati e i relativi scenari di evento sono riepilogati in tabella (Tab 9).



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

SEZIONE I - INVENTARIO

TAB 9. ELENCO DEI PUNTI DI PRESIDIO TERRITORIALE LOCALE E RELATIVI SCENARI DI EVENTO.

NOME	TIPO DI PRESIDIO	SCENARIO DI EVENTO
PT01.01	Idrogeologico per frana	F.01 - VERSANTE CON POSSIBILI CROLLI
PT02.01	Idrogeologico per alluvioni e dissesti	IDRO.03 - AREA A RISCHIO IDRAULICO/IDROGEOLOGICO
PT02.02	Idrogeologico per alluvioni e dissesti	IDRO.03 - AREA A RISCHIO IDRAULICO/IDROGEOLOGICO
PT02.03	Idrogeologico per alluvioni e dissesti	IDRO.03 - AREA A RISCHIO IDRAULICO/IDROGEOLOGICO
PT02.04	Idrogeologico per alluvioni e dissesti	IDRO.01 - AREA A RISCHIO IDRAULICO/IDROGEOLOGICO
PT02.05	Idrogeologico per alluvioni e dissesti	IDRO.01 - AREA A RISCHIO IDRAULICO/IDROGEOLOGICO
PT02.06	Idrogeologico per alluvioni e dissesti	IDRO.02 - AREA A RISCHIO IDRAULICO/IDROGEOLOGICO
PT02.07	Idrogeologico per alluvioni e dissesti	IDRO.02 - AREA A RISCHIO IDRAULICO/IDROGEOLOGICO
PT02.08	Idrogeologico per alluvioni e dissesti	IDRO.01 - AREA A RISCHIO IDRAULICO/IDROGEOLOGICO

Il presidio territoriale locale rappresenta il sistema di vigilanza dell'intero territorio comunale, e non solo dei punti indicati in tabella Tab 9, vigilanza svolta attraverso le attività di ricognizione e sopralluogo delle aree esposte a rischio soprattutto elevato, attività che viene intensificata in caso di criticità rapidamente crescenti verso livelli elevati. In caso di incendio boschivi e/o da interfaccia il presidio territoriale viene attivato nelle aree interessate e ritenute più critiche sia con il fine di monitorare l'evolversi dell'evento previsto e/o in atto, sia per fornire informazioni sull'evento/fenomeno in tempo "reale". Grazie all'attività di presidio sono inoltre individuati i punti in cui posizionare dei cancelli per interdire le aree e garantire al contempo il flusso dei soccorsi e degli operatori antincendio.

La Funzione di presidio territoriale F5 opera in stretto raccordo con la Funzione tecnica di pianificazione F1 ed è già operativa nelle fasi di attenzione: insieme al Sindaco costituiscono la struttura di coordinamento per le attività di sopralluogo e valutazione provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità riscontrate al fine di consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia. Nella fase post-evento la Funzione di presidio F5 coadiuva la Funzione tecnico-scientifica F1 nella delimitazione delle aree interessate, nella valutazione e gestione del rischio residuo e al censimento dei danni.

Per lo svolgimento delle attività di presidio territoriale locale di potranno organizzare squadre miste, composte da personale dei propri uffici tecnici e delle diverse strutture operative presenti nel territorio (ad esempio Volontari, Il Corpo Forestale, la Compagnia Barracellare e così via) che provvederanno al controllo dei punti critici e delle aree a rischio individuate e non solo, anche l'agibilità/funzionalità o meno delle vie di fuga e delle aree di emergenza.



2.10.7 Le aree e le strutture di protezione civile comunale

Le aree e le strutture di protezione civile sono quelle aree che vengono utilizzate in caso di allerta/emergenza. Sono suddivise per tipologie e ognuna ha una funzione ben specifica. Dall'analisi della conformazione del centro abitato, della disponibilità o meno di strutture adatte alle funzioni di protezione civile e dall'analisi degli scenari di evento individuati sono state individuate alcune aree/strutture con una duplice funzione e posizionate in diversi punti del centro abitato. Queste sono rappresentate sia puntualmente che arealmente nella *Tavola 15. Carta del Piano di Protezione Civile dell'Allegato III*.

Tutte le aree e le strutture di emergenza nonché tutti i percorsi da e verso le aree/strutture di emergenza devono essere opportunamente indicati e segnalati, in particolare durante la gestione delle allerte/emergenze, anche attraverso opportuna segnaletica e cartellonistica.

2.10.7.1 Il Centro Operativo Comunale - COC (Tabella 31. Centro Operativo Comunale dell'Allegato III. Piano Comunale di Protezione Civile)

Il coordinamento territoriale di Protezione Civile viene svolto e garantito tramite la struttura operativa denominata *Centro Operativo Comunale (COC)*, che viene attivato e coordinato dal Sindaco e a cui afferiscono tutti i responsabili delle cinque Funzioni di Supporto di cui al §3.3.1.1: il COC viene attivato con tutte le funzioni di supporto operative per i periodi di vigenza degli "Avvisi di allerta per rischio idrogeologico" con allerta arancione o rossa e di "Bollettino di previsione di pericolo di incendio" con allerta rossa, garantendo, nell'ambito delle attività di prevenzione inerenti il sistema di allertamento regionale e nazionale, il servizio di reperibilità H24 e la ricezione e la trasmissione di informazioni ed avvisi inerenti le attività di protezione civile. La sede del COC è stata individuata presso l'Edificio scolastico nella via G. Dore.

Il COC coordina le operazioni di soccorso nel territorio comunale di competenza e si raccorda all'evenienza con le altre strutture operative sovra comunali (CCS, COM se attivi e SORI) e garantisce:

- la costante e continua reperibilità del sistema di protezione civile comunale;
- il flusso informativo e il collegamento con le componenti del presidio territoriale locale e le strutture sovra ordinate;
- la possibilità di costante collegamento con i sistemi radio ricetrasmittenti, sia istituzionali che amatoriali;
- l'attivazione delle funzioni di supporto e dei relativi compiti in ragione delle necessità dettate dall'evento atteso e/o in atto e in relazione alle risorse disponibili



Dell'avvenuta attivazione del COC, il Comune informa la sala SORI tramite il Sistema Informativo di Protezione Civile regionale (SIPC), utilizzando la funzione "Crea Evento" per la creazione della "Scheda Evento" tipologia "Attivazione COC/COI". La scheda va compilata con l'inserimento di tutte le azioni messe in atto. Qualora sia ritenuto necessario fare richiesta di soccorso regionale e nei casi di eventuali operazioni di evacuazione di zone a rischio (ancorché ritenute gestibili dal sistema di soccorso locale) il Comune deve informare telefonicamente la sala SORI e contestualmente attivare la "Richiesta Interesse Regionale" all'interno della scheda.

2.10.7.2 Le Aree di Emergenza

Le Aree di Emergenza sono spazi e strutture che in caso di eventi sono destinate ad uso di protezione civile per l'accoglienza della popolazione a rischio, o colpita, e per l'ammassamento delle risorse destinate al soccorso ed al superamento dell'emergenza. In generale le aree di emergenza si distinguono in **Aree di Attesa, Aree di Accoglienza e Aree di Ammassamento**.

Le **Aree di Attesa - AT** sono quelle aree dove viene accolta la popolazione prima dell'evento e/o nell'immediato post-evento. Sono dei luoghi di primo ritrovo per la popolazione, e di ricongiungimento per le famiglie, dove vengono date le prime informazioni sull'evento e vengono distribuiti i primi generi di conforto in attesa di essere sistemati presso un'area/struttura di accoglienza. Trattandosi di luoghi di primo ritrovo sono utilizzate per periodi di tempo relativamente brevi per cui si possono utilizzare piazze, strade, slarghi, parcheggi pubblici e/o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crolli di strutture attigue, etc.), raggiungibili attraverso un percorso sicuro e segnalato. Le aree e i relativi percorsi sono riportati **in verde** sulla cartografia (Tavola 15 - Carta del Piano di Protezione civile).

Le **Aree/Strutture di Accoglienza - AC** sono le aree nelle quali è destinata la popolazione colpita. Il numero e l'estensione di tali luoghi è funzione della popolazione da assistere. Il ricovero della popolazione può essere assicurato all'interno di aree/strutture esistenti, pubbliche e/o private, in grado di soddisfare esigenze di alloggiamento della popolazione (seconde case, alberghi, residence, centri sportivi, strutture militari, scuole, campeggi, etc.). Il percorso più idoneo per raggiungere tali aree/strutture, anch'esso scelto in modo da non essere soggetto a rischio. Le aree e i relativi percorsi sono riportati **in rosso** sulla cartografia (Tavola 15 - Carta del Piano di Protezione civile).

Le **Aree di Ammassamento soccorritori e risorse - AM**, sono le aree ricettive nelle quali far affluire i soccorritori, le risorse ed i mezzi necessari al soccorso della popolazione. Il percorso più idoneo per raggiungere tali aree, anch'esso scelto in modo da non essere soggetto a rischio. Le aree e i relativi percorsi sono riportati **in giallo** sulla cartografia (Tavola 15 - Carta del Piano di Protezione civile).



Nell'individuazione delle aree di emergenza del presente Piano si è cercato di individuare, tra quelle disponibili, le aree cosiddette polifunzionali ovvero aree che vengono utilizzate regolarmente in modo da garantirne la continua manutenzione e l'operabilità più o meno immediata in fase d'emergenza attraverso l'immediata riconversione a fini di protezione civile sia aree ubicate in diversi punti del centro abitato. In particolare sono state individuate le seguenti aree:

1. Area di Attesa e Ammassamento AT/AM in corrispondenza della vecchia palestra lungo la SP4 all'ingresso nordovest dell'abitato struttura che all'occorrenza può trasformarsi in un'area di accoglienza sistemando delle brandine (*Tabella 32. Aree di Attesa dell'Allegato III. Piano Comunale di Protezione Civile*);
2. Area di Attesa e Ammassamento AM/AT in corrispondenza del campo di calcio all'ingresso sudovest del centro abitato struttura, attualmente non disponibile e che all'occorrenza può trasformarsi in un'area di accoglienza allestendo una tendopoli (*Tabella 32. Aree di Attesa dell'Allegato III. Piano Comunale di Protezione Civile*);
3. Area di Ammassamento nel campetto di fronte alla Palestra lungo la SP4 all'ingresso nordovest dell'abitato (*Tabella 33. Aree di Ammassamento dell'Allegato III. Piano Comunale di Protezione Civile*);
4. Area e Struttura di Accoglienza AC/SA nell'Edificio casa Mesina nella via Cavour (*Tabella 34. Aree di Accoglienza dell'Allegato III. Piano Comunale di Protezione Civile*);

Vista la conformazione del centro abitato e le aree scenario di evento si è cercato di individuare più aree di emergenza (anche se non disponibili nell'immediato) ubicate in diversi punti del centro abitato: sia le aree che i relativi percorsi sono rappresentati nella *Tavola 15 - Carta del Piano di Protezione civile*. È bene tener presente che i percorsi indicati nelle tavole sono da **intendersi generali e orientativi** e sono da definirsi più adeguatamente durante l'eventuale emergenza e sulle base della situazione reale che si sta affrontando: gli scenari di evento individuati nel presente Piano potrebbero manifestarsi con modalità e intensità diverse da quelle ipotizzate. Inoltre, sebbene siano stati individuati e descritti come singoli eventi non è da escludersi che, in particolare quelli relativi al rischio idrogeologico in senso lato quindi comprendenti sia scenari tipo F che IDRO, si potrebbero manifestare in contemporanea mettendo così a rischio più aree del paese comprese le vie di fuga e di collegamento tra le aree di emergenza individuate che potrebbero non risultare più sicure e/o agibili.



2.10.7.3 L'evacuazione

L'evacuazione della popolazione potenzialmente interessata dall'evento rappresenta il provvedimento più radicale ai fini della protezione della cittadinanza. Non sempre però essa è perseguibile a causa dei tempi di evoluzione dell'evento emergenziale che può risultare più breve rispetto ai tempi necessari per lo sgombero della popolazione interessata.

L'evacuazione richiede un'attenta valutazione poiché, in relazione alla tipologia di rischio e in funzione dello scenario, potrebbe essere più efficace, a seconda della tipologia dell'edificato, non abbandonare le abitazioni e adottare comportamenti di autoprotezione corretti. Nei casi in cui l'emergenza richieda necessariamente l'evacuazione, è fondamentale che il **Sindaco**, coadiuvato dal responsabile della Funzione di Supporto **F4 - Assistenza**, provveda a fornire un'adeguata informazione alle persone interessate, al fine che si conosca esattamente l'ubicazione delle aree/strutture di emergenza, che deve essere comunicata preventivamente alla popolazione con illustrazioni e cartine idonee ad evidenziare i luoghi prescelti. In questo caso, è necessario comunicare le vie e i percorsi sicuri sia al fine di minimizzare gli effetti dannosi dell'evento, sia per facilitare il deflusso dei residenti. A parte le specifiche esigenze di carattere assistenziale e sanitario che l'evacuazione richiede, la pianificazione comunale/intercomunale deve definire le priorità in relazione al livello di criticità e prevedere un adeguato numero di soccorritori in relazione alla popolazione da evacuare, distinta per fasce anagrafiche e persone diversamente abili, anche in funzione degli scenari ipotizzati.

L'evacuazione è un'azione che deve avvenire in forma assistita sotto il controllo e il coordinamento delle Autorità pubbliche. In caso di evento improvviso, in particolare nelle aree a densità elevata, abbandonare le aree a rischio può essere particolarmente complicato a causa di possibili condizioni straordinarie di traffico, di sicurezza pubblica, di problemi familiari, di effetti sanitari secondari.

2.10.8 Viabilità di emergenza e cancelli

In questa sezione sono raccolte le principali viabilità di emergenza ovvero le principali arterie stradali da riservare al transito prioritario dei mezzi di soccorso e alle vie di esodo e i *Cancelli* ovvero dei punti/aree nei quali i soggetti preposti al presidio territoriale assicurano il filtro necessario per garantire l'interdizione e la sicurezza nelle aree esposte al rischio e al contempo assicurano la percorribilità delle strade riservate ai soccorritori e ai mezzi operativi.

Nella *Tabella 35. Viabilità di emergenza e cancelli dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* sono elencate le principali vie di accesso e uscita del paese e le principali ubicazioni dei cancelli previsti per gli scenari individuati nel paragrafo §3.4.



Ad esclusione delle vie di accesso e uscita del paese, sia la viabilità di emergenza (indicata nelle tavole come **Percorso verso le aree di emergenza** o come **Percorso di fuga generale**) sia i cancelli e i punti da presidiare vanno riesaminati ogniqualvolta si ritiene necessario e in particolare ogniqualvolta è presente un'allerta e/o un evento in atto in funzione della situazione da affrontare. Ogniqualvolta è presente un'allerta di qualsiasi tipo e di qualsiasi livello e ogni volta ci si ritrovi ad affrontare un evento in atto, la rapidità di reazione del sistema di protezione civile comunale è cruciale. Oltre alla rapidità è fondamentale anche la capacità di adattare i mezzi e le risorse di cui si dispone alla situazione che si sta affrontando, in particolare per gli eventi cosiddetti **prevedibili** e per cui sono stati elaborati degli scenari di evento: lo scenario ipotizzato potrebbe infatti manifestarsi diversamente da quanto ipotizzato pertanto l'intero sistema di protezione civile comunale deve essere pronto ad adattarsi a quello che sta accadendo nella realtà. Questo implica nello specifico l'insorgere dell'esigenza di modificare il numero e l'ubicazione dei cancelli e dei punti di presidio; l'insorgere dell'esigenza di individuare nuovi punti e/o aree a rischio da interdire e/o mettere in sicurezza; l'insorgere dell'esigenza di dover ridefinire i percorsi di fuga e i percorsi verso le aree di emergenza perché ritenuti non più sicuri e/o perché inagibili e l'insorgere dell'esigenza di dover individuare nuove aree e strutture di emergenza.

Se, ad esempio, prendiamo in considerazione la possibilità che i tre scenari di evento IDRO si manifestino in contemporanea i percorsi di fuga e verso le aree di emergenza individuati nei singoli scenari andrebbero rivisti perché il percorso ritenuto sicuro per uno scenario non lo è per un altro scenario e non solo, alcune aree del paese risulterebbero completamente isolate (nell'individuare le aree di emergenza si è tenuto conto anche di questa possibilità e si è cercato di individuare più aree di emergenza in modo che se le strade dovessero risultare insicure e/o inagibili la popolazione coinvolta nell'evento può raggiungere quella più vicina).



3 SEZIONE II. MODELLO E PROCEDURE D'INTERVENTO

La Sezione II - Modello e procedure d'intervento del PCPC contiene gli aspetti più pratici del Piano. Consiste infatti in una serie di tabelle in cui sono raccolte tutte le informazioni funzionali all'applicazione del presente Piano in particolare durante la gestione delle fasi di allerta/emergenza. La sezione è strutturata in tre sottosezioni principali: nella presente relazione generale tutte le sottosezioni sono descritte in maniera più o meno approfondita a seconda delle esigenze e finalità di protezione civile, mentre le relative tabelle schematiche sono raccolte nella stessa sezione/sottosezione del PCPC (Rif. Allegato III. Il Piano di Protezione Civile Comunale - PCPC). Le sottosezioni relative alla parte del *modello e delle procedure d'intervento* sono:

TAB 10. ELENCO DELLE SOTTOSEZIONI DELLA PARTE DEDICATA AI MODELLI E ALLE PROCEDURE D'INTERVENTO

11.	LE CRITICITÀ, GLI SCENARI D'EVENTO E GLI EFFETTI
12.	IL MODELLO D'INTERVENTO
13.	GLI SCENARI D'EVENTO

Il Codice di protezione civile, all'articolo 12, come già previsto nella Legge 225/92 e successive modifiche, ha stabilito le funzioni dei Comuni e l'esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile: la funzione fondamentale del Comune è la pianificazione e la direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture appartenenti al proprio ambito territoriale. In particolare i Comuni curano:

1. *l'attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;*
2. *l'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;*
3. *l'ordinamento dei propri uffici e la disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista di eventi;*
4. *le modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;*
5. *la predisposizione dei piani comunali di emergenza, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, e la cura della loro attuazione;*



6. *l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;*
7. *la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;*
8. *l'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.*
9. *Ai sensi dell'art. 70, della L.R. 12 giugno 2006, n. 9, sono inoltre conferiti ai Comuni i seguenti compiti e funzioni:*
10. *l'esecuzione degli interventi, di rilevanza comunale, necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;*
11. *l'esecuzione degli interventi urgenti, di rilevanza comunale, in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di tipo b) ex art. 7, comma 1, D. Lgs. 1/2018.*

Le attività su indicate sono garantite dal Sindaco e dai responsabili delle Funzioni di Supporto (§3.3).

3.1 IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE

Le attività e procedure d'intervento comunali fanno parte del sistema di allertamento regionale che garantisce, attraverso il Centro Funzionale Decentrato (CFD), lo svolgimento delle funzioni relative alla fase di previsione ed alla fase di monitoraggio e sorveglianza e si occupa, in fase previsionale, della diramazione e pubblicazione sul sito internet istituzionale dei seguenti prodotti:

- ***Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale (Bollettino di Vigilanza)***, contenente una sintesi delle previsioni regionali a scala sinottica;
- ***Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse (Avviso Meteo)*** emesso prima di possibili fenomeni meteorologici di particolare rilevanza (vento forte, neve a bassa quota, temporali di forte intensità, piogge diffuse e persistenti, mareggiate etc.);
- ***Avviso di Allerta per Rischio Idrogeologico (Bollettino di Criticità)***, emesso a seguito di un Avviso Meteo e prima del possibile manifestarsi di criticità.
- ***Bollettino di Previsione di Pericolo di Incendi***, emesso quotidianamente dal 1 giugno al 31 di ottobre, al fine di indicare la probabilità che eventuali incendi possano propagarsi più o meno rapidamente in un determinato territorio.

Tutti gli Avvisi sono pubblicati nella sezione "***Bollettini e avvisi***" del sito istituzionale della Protezione Civile della Regione Sardegna. Nel caso in cui l'Avviso meteo non comporti l'emissione di un Avviso di criticità



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

SEZIONE II - MODELLI E PROCEDURE D'INTERVENTO

(poiché relativo a vento forte, neve a bassa quota, mareggiate etc.), il CFD invia un sms ed una mail contenente l'Avviso a tutti i soggetti indicati nel Manuale Operativo. I bollettini e gli avvisi sono emanati per zone di allerta ovvero per ambiti territoriali caratterizzati da una risposta meteo-idrologica omogenea in caso di rischio idrogeologico - idraulico e di risposta al pericolo incendi nel caso di rischio incendi boschivi e da interfaccia: il comune di Olzai ricade nelle zone indicate nella seguente tabella (Tab 11).

TAB 11. ZONE DI ALLERTA E AMBITI TERRITORIALI

ZONA	DESCRIZIONE ZONA	CLASSIFICAZIONE OLZAI
ZONA DI VIGILANZA METEORICA (DELIB. GR 51/40 DEL 17.11.17)	AREE SU CUI È POSSIBILE FARE UNA PREVISIONE QUANTITATIVA ATTENDIBILE DEI DIVERSI FENOMENI METEOROLOGICI A FINI DI PROTEZIONE CIVILE.	62
ZONA DI ALLERTA IDROGEOLOGICA	AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE CARATTERIZZATO DA UNA RISPOSTA METEO- IDROLOGICA OMOGENEA IN OCCASIONE DELL'INSORGENZA DELLA TIPOLOGIA DI RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO	TIRSO - Sard-E
ZONA DI ALLERTA INCENDI (DELIB. GR 17/53 DEL 4.5.23)	AREE OMOGENEE IN TERMINI DI INCENDI	H

Il sindaco o un suo delegato deve verificare quotidianamente nella sezione *Bollettini e Avvisi* del sito della protezione civile regionale <https://www.sardegnaprotezionecivile.it/> la pubblicazione dei **Bollettino di Vigilanza** meteorica, di un **Avviso Meteo** di condizioni metereologiche avverse, di un **Bollettino di criticità** con avviso di allerta per rischio idrogeologico e un **Bollettino di Previsione e pericolo incendi** dal 1 giugno al 31 ottobre. Nei bollettini e avvisi viene indicato il livello di criticità e la fase operativa nonché informazioni sulla possibile fenomenologia attesa in caso di evento alluvionale, franoso e di innesco in caso di incendi. Sono indicate le informazioni sulle azioni di prevenzione da intraprendere per ridurre il rischio alluvionale e franoso e per ridurre, in caso di incendi, le possibilità di innesco; le informazioni sul livello di schieramento ed impiego delle forze di lotta attiva adeguato al grado di criticità e pericolosità. Il Sindaco, sulla base del livello di criticità indicato nel bollettino/avviso procede, coadiuvato dai referenti delle funzioni di supporto, alle prime valutazioni in modo da garantire una pronta risposta del sistema di protezione civile comunale.

La correlazione tra fase operativa e allerta **non è automatica**, ma deve essere dichiarata dai soggetti responsabili delle pianificazioni e delle procedure ai diversi livelli territoriali, anche sulla base della situazione contingente considerando possibili criticità temporanee come, ad esempio, la presenza di cantieri o di opere di difesa parzialmente danneggiate e così via. In Figura 4 sono schematizzati i rapporti tra i vari operatori del



sistema di allerta regionale (CFD, SORI, Sindaco, e così via), i livelli di allerta e criticità e le relative fasi operative: le criticità sono definite da un codice colore e sono associate a una ben definita fase operativa.

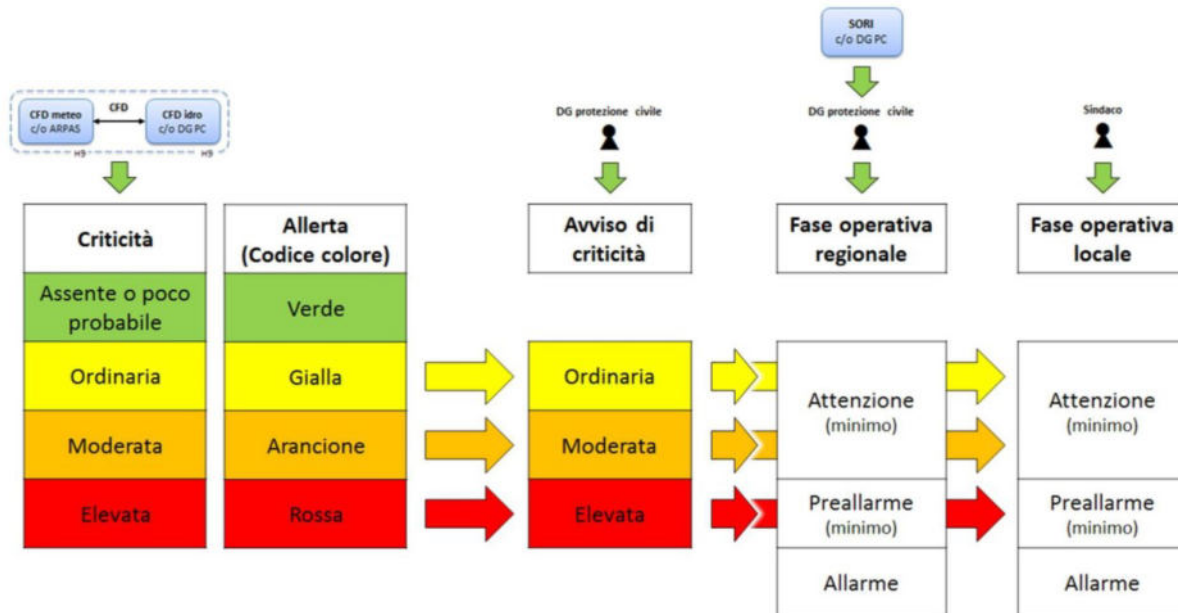


Figura 4. Rapporti tra i livelli di criticità, le allerte e le fasi operative (Delib. G.R. n. 1/9 del 8.01.2019)

Fase di Attenzione

Nell'attività previsionale, la fase di attenzione coincide con le giornate in cui viene emanato il livello di allerta gialla/arancione. Questa fase è caratterizzata dall'attivazione del flusso di informazioni con la SORI, la Provincia e la Prefettura a seguito della ricezione del messaggio di allertamento, dalla verifica della reperibilità dei componenti del COC e del restante personale coinvolto nella eventuale gestione delle attività di monitoraggio dei punti critici del territorio di competenza. Viene valutata l'opportunità di attivare il Presidio territoriale locale, ove costituito. Deve essere verificata la funzionalità e l'efficienza dei sistemi di telecomunicazione sia con le altre componenti del sistema della Protezione Civile sia interni al Comune; Deve essere garantito il flusso di informazioni e i contatti con la Prefettura, la Provincia, la SORI, i Comuni limitrofi e con le strutture operative locali di Protezione Civile. L'attivazione della fase operativa deve essere comunicata alla popolazione dando informazione sui principali comportamenti di prevenzione e di autoprotezione, utilizzando le modalità definite nella stessa pianificazione comunale e/o intercomunale. Devono essere segnalate prontamente alla Prefettura, alla Provincia e alla SORI, eventuali criticità rilevate nell'ambito dell'attività di presidio territoriale idrogeologico e idraulico locale.

In caso di **incendio** in questa fase deve essere garantita la prontezza operativa dell'intera struttura di protezione civile comunale. Se necessario deve essere garantita l'attivazione delle strutture operative



comunali e devono essere avviate le attività di prevenzione, con particolare riferimento alle attività di presidio e sorveglianza delle vie di comunicazione ad elevato rischio di incendio, secondo quanto previsto nella pianificazione comunale e/o intercomunale.

In caso di **neve** la fase è riferita alla previsione di precipitazioni nevose sui rilievi interni di montagna e/o in alta collina.

Fase di Preallarme

La Fase previsionale di preallarme si attiva direttamente a seguito della emanazione di livello di allerta rossa, e su valutazione per i livelli di allerta inferiori. Per l'intera durata dell'allerta va attivato il Centro Operativo Comunale (COC), e/o il Centro Operativo Intercomunale (COI) in caso sia stato predisposto un piano di protezione civile intercomunale, almeno nelle funzioni di supporto minime ed essenziali. Il COC/COI verifica la concreta disponibilità di personale per eventuali servizi di monitoraggio e presidio territoriale locale da attivare, in funzione della specificità del territorio e dell'evento atteso. L'attivazione del COC/COI non deve essere comunicata a nessuna autorità ma si deve inserire sul Sistema Informativo di Protezione Civile regionale (SIPC). In questa fase operativa deve essere garantito il potenziamento delle strutture operative comunali, comprese le Organizzazioni di Volontariato che hanno sede operativa nel Comune, per l'intera durata dell'avviso di criticità o per l'evento in atto. Deve essere garantito il flusso di informazioni e i contatti con la Prefettura, la Provincia, la SORI, i Comuni limitrofi e con le strutture operative locali di Protezione Civile. Si deve segnalare prontamente alla Prefettura, alla Provincia e alla SORI, eventuali criticità rilevate nell'ambito dell'attività di presidio territoriale idrogeologico e idraulico locale. Si deve comunicare preventivamente ed adeguatamente alla popolazione e, in particolare, a coloro che vivono o svolgono attività nelle aree a rischio, l'evento previsto al fine di consentire l'adozione delle buone pratiche di comportamento e di autoprotezione. Inoltre in questa fase si deve prevedere la predisposizione delle misure di gestione di emergenza che potrà presentarsi ove i fenomeni e/o gli effetti evolvessero negativamente.

In caso di **incendio** in questa fase deve essere garantito il potenziamento delle strutture operative comunali e delle attività di prevenzione, con particolare riferimento alle attività di presidio e sorveglianza delle vie di comunicazione ad elevato rischio di incendio, secondo quanto previsto nella pianificazione comunale. In questa fase deve essere attivato preventivamente il COC/COI almeno nelle funzioni di supporto minime ed essenziali e devono essere potenziate le attività di prevenzione con presidio e monitoraggio del territorio considerato a rischio, secondo le attività previste nella pianificazione comunale e regionale.

L'attivazione del COC/COI deve essere inserita nel Sistema Informativo (SIPC), con eventuale richiesta di interesse regionale, e comunicata telefonicamente al COP, alla SOUP e alla Prefettura di competenza. In questa fase deve essere garantito il flusso di informazioni e i contatti con la Prefettura e la SORI, i Comuni



limitrofi e con le strutture operative locali di Protezione Civile. L'attivazione della fase operativa deve essere comunicata alla popolazione dando informazione sui principali comportamenti di prevenzione e di autoprotezione, utilizzando le modalità definite nella stessa pianificazione comunale e/o intercomunale. Devono essere segnalate prontamente alla Prefettura, alla Provincia e alla SORI, eventuali criticità rilevate nell'ambito dell'attività di presidio territoriale locale.

In caso di **neve** la fase è riferita alla previsione di precipitazioni nevose a quote basse e/o diffusa formazione di ghiaccio anche in pianura, con possibili danni rilevanti a strutture/infrastrutture e rischio per la popolazione.

Fase di Allarme

La fase di allarme, si attiva sia su valutazione per i diversi livelli di allerta a seguito dell'evoluzione negativa del livello di allerta inferitore, sia direttamente qualora l'evento si manifesti in maniera improvvisa. In questa fase deve essere garantita la piena operatività del sistema comunale di protezione civile, in particolare quando l'evento alluvionale, franoso, l'incendio, e così via si verifica e interessa direttamente una zona ad elevata vulnerabilità, ed il COC/COI deve essere attivato nel più breve tempo possibile, se non già attivato in fase previsionale di Preallarme, sino alla conclusione della fase emergenziale, al fine di consentire il coordinamento delle attività di competenza secondo quanto previsto nelle pianificazioni comunali/intercomunali, anche ai fini di una eventuale evacuazione o attività di assistenza alla popolazione. Il COC/COI attiva le strutture operative comunali/intercomunali, comprese le Organizzazioni di Volontariato che hanno sede operativa nel Comune/i per l'intera durata dell'avviso di criticità o per l'evento in atto. Garantisce il flusso di informazioni e i contatti con la Prefettura, la Provincia, la SORI, i Comuni limitrofi e con le strutture operative locali di Protezione Civile. Se l'evento in atto non è fronteggiabile con le sole risorse comunali, informa tempestivamente la Prefettura, la Provincia e la SORI. Attiva o intensifica, se già in atto, le attività di presidio territoriale idraulico e idrogeologico locale e il controllo della rete stradale di competenza nelle località interessate dall'evento, tenendo costantemente informata la Prefettura per il tramite del CCS o del COM, se istituiti. Assicura l'adeguata e tempestiva informazione alla popolazione sull'evento in corso e sulla relativa messa in atto di norme di comportamento da adottare. Attiva lo sportello informativo comunale. Dispone l'eventuale chiusura al transito delle strade interessate dall'evento attivando i percorsi viari alternativi, con particolare attenzione all'afflusso dei soccorritori e all'evacuazione della popolazione colpita e/o a rischio, in coordinamento con gli altri enti competenti. In caso di necessità, appronta le aree di ammassamento e di accoglienza, assicurando l'assistenza immediata alla popolazione (ad esempio distribuzione di generi di primo conforto, pasti, servizi di mobilità alternativa, etc.). Il COC/COI valuta la possibilità di utilizzo di strutture idonee a garantire l'assistenza abitativa alle eventuali persone evacuate con



particolare riguardo a quelle destinate all'attività residenziale, alberghiera e turistica, provvedendo al censimento della popolazione evacuata.

In caso di **incendio** questa fase si attiva al verificarsi di un incendio di interfaccia e/o di un incendio boschivo che necessiti dell'intervento di mezzi aerei, anche sulla base delle informazioni ricevute dalla Stazione Forestale del CFVA, dal COP competente e/o dalla SOUP, a prescindere dal livello di pericolosità previsto e anche al di fuori del periodo di elevato pericolo. In questa fase si attiva nel più breve tempo possibile il COC/COI, se non già attivo nella fase previsionale di Preallarme, per consentire il coordinamento delle attività di competenza. Devono essere avviate le attività di comunicazione alla popolazione esposta al rischio al fine di consentire l'adozione di buone pratiche di comportamento e autoprotezione e devono essere altresì garantite le eventuali attività di assistenza anche ai fini di una eventuale evacuazione della popolazione. L'attivazione del COC/COI deve essere inserita nel Sistema Informativo (SIPC), con eventuale richiesta di interesse regionale, e comunicata telefonicamente al COP, alla SOUP e alla Prefettura di competenza. In caso di attivazione del Posto di Comando Avanzato (PCA) da parte dei Vigili del Fuoco e del Corpo Forestale e di vigilanza ambientale, il Sindaco o suo delegato deve garantire la partecipazione alle attività di coordinamento. In merito all'evento in atto il COC/COI valuta, in concorso con il CFVA e/o con i VVF, l'entità del rischio residuo e se sussistono le condizioni per dichiarare il cessato allarme, informandone la SOUP, la Prefettura e la popolazione attraverso le strutture operative, anche con l'impiego di veicoli dotati di idonei megafoni. Il COC/COI dispone, in seguito al cessato allarme, la riapertura di eventuali cancelli presidiati, l'attivazione di soccorritori nei presidi e nelle aree di raccolta, in caso di evacuazione, per vigilare sul corretto rientro della popolazione, etc.

In caso di **neve** la fase è riferita al verificarsi di un evento nevoso con accumuli maggiori a 5/10 cm. In tale fase le procedure di intervento sono strettamente legate agli scenari di rischio predisposti

Una volta individuata e attivata la fase operativa vengono messe in atto tutta una serie di azioni associate al livello di criticità che sono schematizzate nel *Modello di Intervento* descritto nel paragrafo §3.3.1.2 (*Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile - PCPC*). L'inizio e la cessazione di ogni fase operativa è stabilita dal Sindaco o da un suo delegato, in base alla valutazione dei dati e alle informazioni trasmesse dagli enti e dalle strutture incaricati delle previsioni, del monitoraggio e della vigilanza del territorio, e vengono comunicate agli Organismi di Protezione Civile territorialmente interessati.



3.2 SOTTOSEZIONE 11 - LE CRITICITÀ, GLI SCENARI D'EVENTO E GLI EFFETTI

La sottosezione dedicata alle criticità e ai relativi scenari di evento comprende una serie di tabelle all'interno delle quali sono descritti in maniera generale e non esaustiva i possibili scenari di evento e i relativi effetti associati a un determinato fenomeno e a una determinata criticità. In particolare nelle *Tabelle da 36 a 42 dell'Allegato III. Piano Comunale di Protezione Civile - PCPC* è indicato per ogni scenario generico il tipo di criticità (*idraulico, idrogeologico e idrogeologico per temporali; incendi boschivi e da interfaccia; fenomeni meteorologici in generale; fenomeni non prevedibili*), il livello di criticità per codice colore (verde, gialla, arancione, e così via), i possibili fenomeni associati, la loro intensità e i potenziali danni conseguenti ad essi associati riepilogati in tabella Tab 12.

Gli scenari descritti nelle tabelle sono da intendersi come scenari generali di riferimento: i fenomeni e i relativi effetti descritti nelle tabelle infatti potrebbero manifestarsi in modo ben differente da quanto descritto fondamentalmente perché sono scenari riferiti a fenomeni naturali complessi e difficilmente prevedibili.

TAB 12. ELENCO DEGLI SCENARI DI EVENTO GENERALE

TABELLA 36 ALLERTA VERDE. CRITICITÀ - SCENARI D'EVENTO - EFFETTI	TABELLA 36a	FASE 0. CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE ASSENTI
	TABELLA 36b	FASE 0. CRITICITÀ IDRAULICHE ASSENTI
	TABELLA 36c	FASE 0. CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE PER TEMPORALI ASSENTI
TABELLA 37 ALLERTA GIALLA. CRITICITÀ - SCENARI D'EVENTO - EFFETTI	TABELLA 37a	FASE 1. CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE ORDINARIE
	TABELLA 37b	FASE 1. CRITICITÀ IDRAULICHE ORDINARIE
	TABELLA 37c	FASE 1. CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE PER TEMPORALI ORDINARIE
	TABELLA 37d	FASE 1. CRITICITÀ PER RISCHIO INCENDI ORDINARIE
TABELLA 38 ALLERTA ARANCIONE. CRITICITÀ - SCENARI D'EVENTO - EFFETTI	TABELLA 38a	FASE 2. CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE MODERATE
	TABELLA 38b	FASE 2. CRITICITÀ IDRAULICHE MODERATE
	TABELLA 38c	FASE 2. CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE PER TEMPORALI MODERATE
	TABELLA 38d	FASE 2. CRITICITÀ PER RISCHIO INCENDI MODERATE
TABELLA 39 ALLERTA ROSSA. CRITICITÀ - SCENARI D'EVENTO - EFFETTI	TABELLA 39a	FASE 3. CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE ELEVATE
	TABELLA 39b	FASE 3. CRITICITÀ IDRAULICHE ELEVATE
	TABELLA 39c	FASE 3. CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE PER TEMPORALI ELEVATE
	TABELLA 39 d	FASE 3. CRITICITÀ PER RISCHIO INCENDI ELEVATE
TABELLA 40. ALLARME. CRITICITÀ - SCENARI D'EVENTO - EFFETTI		
TABELLA 41. RISCHIO RESIDUO. CRITICITÀ - SCENARI D'EVENTO - EFFETTI		
TABELLA 42. ALTRI SCENARI		



Fase 3. CRITICITÀ IDRAULICHE

ALLERTA ROSSA - CRITICITÀ ELEVATA IDRAULICA CRITICITÀ - SCENARI D'EVENTO POSSIBILI/PROBABILI - EFFETTI		
CRITICITÀ	SCENARIO DELL'EVENTO	EFFETTI E DANNI
ELEVATA	SI POSSONO VERIFICARE FENOMENI NUMEROSI E/O ESTESI FENOMENI QUALI: - PIENE FLUVIALI DEI CORSI D'ACQUA MAGGIORI CON ESTESI FENOMENI DI INONDAZIONE ANCHE DI AREE DISTANTI DAL FIUME, DIFFUSI FENOMENI DI EROSIONE DELLE SPONDE, TRASPORTO SOLIDO E DIVAGAZIONE DELL'ALVEO; - FENOMENI DI TRACIMAZIONE, SIFONAMENTO O ROTTURA DEGLI ARGINI, SORMONTO DEI PONTI E ALTRE OPERE DI ATTRAVERSAMENTO, NONCHÉ SALTII DI MEANDRO; - OCCLUSIONI, PARZIALI O TOTALI, DELLE LUCI DEI PONTI DEI CORSI D'ACQUA MAGGIORI. ANCHE IN ASSENZA DI PRECIPITAZIONI, IL TRANSITO DEI DEFLUSSI NEI CORSI D'ACQUA MAGGIORI PUÒ DETERMINARE CRITICITÀ.	GRAVE PERICOLO PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE CON POSSIBILI PERDITE DI VITE UMANE. EFFETTI INGENTI ED ESTESI QUALI: - DANNI A EDIFICI E CENTRI ABITATI, ALLE ATTIVITÀ E COLTURE AGRICOLE, AI CANTIERI E AGLI INSEDIAMENTI CIVILI E INDUSTRIALI, SIA VICINI SIA DISTANTI DAI CORSI D'ACQUA, PER ALLAGAMENTI O COINVOLTI DA FRANE O DA COLATE RAPIDE; - DANNI O DISTRUZIONE DI INFRASTRUTTURE FERROVIARIE E STRADALI, DI ARGINI, PONTI E ALTRE OPERE IDRAULICHE; - DANNI A BENI E SERVIZI; - DANNI ALLE COPERTURE E ALLE STRUTTURE PROVVISORIE CON TRASPORTO DI MATERIALI A CAUSA DI FORTI RAFFICHE DI VENTO; - ROTTURA DI RAMI, CADUTA DI ALBERI E ABBATTIMENTO DI PALI, SEGNALETICA E IMPALCATURE CON CONSEGUENTI EFFETTI SULLA

Figura 5. Tabella 39b. Scenario di riferimento per criticità idraulica elevate.

In Figura 5 ad esempio è raffigurato uno stralcio della Tabella 39b ovvero lo scenario di riferimento statico per criticità idrauliche elevate: accanto al livello di criticità è descritto lo scenario di evento atteso, ovvero sono elencati i possibili fenomeni naturali che potrebbero manifestarsi e generare quel livello di criticità, e i potenziali danni ed effetti associati.

3.3 SOTTOSEZIONE 12 - LE FUNZIONI DI SUPPORTO E IL MODELLO D'INTERVENTO

Nella sottosezione sono individuate le Funzioni di supporto e le loro principali attività e azioni di cui sono responsabili: si tratta del Sindaco e dei responsabili delle singole *funzioni di supporto*, che insieme costituiscono il Centro Operativo Comunale – COC e garantiscono l'operatività del sistema di protezione civile comunale durante tutte le fasi di prevenzione, allerta ed emergenza.

3.3.1.1 Le funzioni di supporto

L'organizzazione delle componenti del sistema di protezione civile comunale è fondamentale per rendere efficace ed organizzata la gestione di un'emergenza e non solo. L'organizzazione è basata sulle *Funzioni di Supporto* a cui fanno capo una serie di attività, e conseguentemente di responsabilità, ben specifiche indispensabili per gestire nel modo più sinergico ed efficace possibile le risorse che l'amministrazione comunale possiede e/o di cui necessita non solo durante la fase di emergenza ma anche nelle fasi di prevenzione, durante i cosiddetti *tempi di pace*.

Le funzioni di supporto previste nelle Linee Guida per la pianificazione sono dieci tuttavia, essendo il Comune di Olzai un comune piccolo e con poche risorse umane, nel presente Piano queste sono state accorpate. Sono state individuate cinque Funzioni di Supporto a cui fanno capo cinque responsabili individuati tra i dipendenti



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

SEZIONE II - MODELLI E PROCEDURE D'INTERVENTO

comunali: i responsabili delle cinque funzioni di supporto formano insieme al Sindaco il Centro Operativo Comunale, che oltre ad essere una struttura di emergenza da attivare durante una fase di emergenza è anche l'insieme dei singoli referenti delle funzioni di supporto che, durante tutte le fasi operative, si riunisce e coadiuva il Sindaco nelle decisioni, nelle attività e nelle operazioni da attuare basandosi sul *Modello di intervento (Tabella 44 - Il Modello d'Intervento dell'Allegato III. PCPC)*, e basandosi sulle peculiarità dell'evento in atto e/o previsto o dell'emergenza in atto e basandosi sui mezzi e sulle risorse di cui dispone e/o di cui necessita per gestire al meglio l'emergenza. Per maggiori informazioni sulle funzioni di supporto si rimanda al capitolo relativo alle funzioni di supporto presente nelle linee guida e nel Piano di Protezione Civile Regionale.

Attualmente le risorse a disposizione del comune sono poche per cui le funzioni di supporto individuate nel presente Piano sono le minime possibili per poter garantire la gestione del sistema di protezione civile comunale. Questo implica la stretta collaborazione tra tutti i responsabili delle singole funzioni di supporto che, per poter svolgere al meglio le attività di cui sono responsabili, devono necessariamente cooperare con i responsabili delle altre funzioni di supporto e con il Sindaco per poter valutare di volta in volta e in base alle peculiarità dell'evento previsto e/o in atto, le risorse di cui dispongono e necessitano e organizzarsi di conseguenza (ad esempio la funzione di supporto F1, per poter svolgere al meglio tutte le attività sul campo dovrà coadiuvarsi della Funzione F5 e così via). Le funzioni di supporto individuate sono:

TAB 13. FUNZIONI DI SUPPORTO DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

S - SINDACO	F3 - FUNZIONE DI ASSISTENZA
F1 - FUNZIONE TECNICO-SCIENTIFICA E PIANIFICAZIONE	F4 - FUNZIONE DI INVENTARIO E CENSIMENTO
F2 - FUNZIONE DI COORDINAMENTO E TLC	F6 - FUNZIONE DI PRESIDIO TERRITORIALE

Nella *Tabella 43 - Funzioni di Supporto dell'Allegato III. PCPC* sono riassunte, in termini generali, le principali attività delle singole funzioni di supporto suddivise per attività ordinaria e attività in fase di allerta/emergenza mentre, le attività specifiche delle singole funzioni durante le diverse fasi operative sono indicate nel *Modello di Intervento del PCPC (Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. PCPC)*. È evidente che alcune attività e funzioni svolgono un ruolo importante, come la Funzione F4, durante l'attività ordinaria nel cosiddetto *tempo di pace* mentre altre funzioni, come il Sindaco o la Funzione F1, svolgono delle attività fondamentali sia nell'ordinario sia durante la gestione dell'emergenza.

Di seguito sono indicate in generale gli obiettivi e attività delle singole funzioni di supporto individuate.



S - Sindaco

Il Sindaco, in qualità di "Autorità comunale di Protezione civile" e in coerenza con quanto previsto dal D. Lgs. 267/2000 e ss.mm.ii., per finalità di protezione civile è responsabile *dell'adozione di provvedimenti contingibili e urgenti ex art. 54 del D. Lgs. 267/2000 al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile.* È inoltre responsabile dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo e del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio e dei primi interventi necessari, attuando quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile e assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Regione per emergenze di tipo b) e c) ex art. 7, comma 1, D. Lgs. 1/2018.

Il sindaco o un suo delegato deve verificare quotidianamente nel sito della protezione civile regionale <https://www.sardegnaprotezionecivile.it/>, nella sezione *Bollettini e Avvisi*, la pubblicazione di un **Bollettino di Vigilanza** meteorica, di un **Avviso Meteo** di condizioni metereologiche avverse, di un **Bollettino di criticità** con avviso di allerta per rischio idrogeologico e di un **Bollettino di Previsione e pericolo incendi** dal 1 giugno al 31 ottobre nei quali viene anche indicato il livello di criticità e la fase operativa. In seguito all'emanazione dei bollettini/avvisi il Sindaco procede alle prime valutazioni in modo da garantire una pronta risposta del sistema di protezione civile, eventualmente anche attivando il COC, anche in caso arrivi la segnalazione di un evento senza che sia stato emanato un avviso e/o un bollettino. Qualora la calamità naturale o l'evento non possano essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune o di quanto previsto nell'ambito della propria pianificazione, il Sindaco attiva il COC e chiede l'intervento di altre forze e strutture operative sovracomunali quali i comuni limitrofi, la Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli della Regione.

Il Sindaco ha la responsabilità di tutto il sistema di protezione civile e ne garantisce l'efficienza e l'operatività: tutte le sue attività e funzioni con finalità di protezione civile sono svolte tramite l'ausilio e il supporto dei responsabili di tutte le altre funzioni di supporto che, ognuno per la sua sezione di competenza, mette a disposizione del sindaco le informazioni, i mezzi e le risorse di cui dispone e/o necessita al fine di poter prendere le decisioni più idonee per fronteggiare le diverse situazioni di allerta e/o emergenza.

Il nominativo del Sindaco è indicato nella *Rubrica dei numeri utili* del PCPC (*Tabella 24 – Rubrica dei numeri utili dell'Allegato III. PCPC*) che verrà aggiornata ogniqualvolta sono presenti delle modifiche nel nominativo e nei recapiti. Nella tabella *Funzioni di Supporto* del PCPC (*Tabella 43 - Le funzioni di supporto dell'Allegato III. PCPC*) sono indicate le principali attività e compiti del Sindaco suddivise per attività ordinarie ovvero da svolgere in tempo di pace e per attività di emergenza da svolgere durante le allerte e le emergenze richiamate



queste ultime anche nel *Modello di Intervento* del PCPC (*Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. PCPC*).

F1 - Funzione tecnico-scientifica e pianificazione

La funzione di supporto tecnico – scientifica e di pianificazione, di seguito Funzione F1, è la funzione che si occupa di individuare e aggiornare costantemente gli scenari di evento del territorio per tutti i rischi individuati nel paragrafo §2.9. Per poter individuare e aggiornare costantemente gli scenari di evento il responsabile della Funzione F1 mantiene e coordina i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche (ordini professionali, docenti, tecnici di fiducia, e così via) al fine di aumentare la conoscenza del proprio territorio e dei potenziali rischi presenti attraverso la raccolta, l'analisi e la valutazione delle informazioni sui potenziali eventi durante i cosiddetti tempi di pace e sugli eventi in atto e/o passati durante le varie fasi dell'emergenza. Le conoscenze inoltre sono finalizzate alla valutazione e alla predisposizione di interventi strutturali e non utili a ridurre e/o mitigare i rischi presenti nel territorio. Le attività quindi della Funzione F1 necessitano di una costante collaborazione sia con esperti tecnici sia con i responsabili delle altre funzioni in particolare della Funzione F5 con la quale organizza e coordina le operazioni in campo (individua i punti di presidio, i cancelli e così via.) e la Funzione F4 con la quale organizza le operazioni post-evento finalizzate a censire i danni.

Il responsabile della Funzione F1 è indicato nella *Rubrica dei numeri utili* del PCPC (*Tabella 24 – Rubrica dei numeri utili dell'Allegato III. PCPC*) che verrà aggiornata ogniqualvolta sono presenti delle modifiche nel nominativo e nei recapiti. Nella tabella *Funzioni di Supporto* del PCPC (*Tabella 43 - Le funzioni di supporto dell'Allegato III. PCPC*) sono indicate le principali attività e compiti della Funzione F1 suddivise per attività ordinarie ovvero da svolgere in tempo di pace e per attività di emergenza da svolgere durante le allerte e le emergenze richiamate queste ultime anche *Modello di Intervento* del PCPC (*Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. PCPC*).

F2 - Funzione di coordinamento e telecomunicazione (TLC)

La funzione di coordinamento e telecomunicazioni (TLC), di seguito Funzione F2, è la funzione che cura il coordinamento tra tutte le funzioni di supporto e i rappresentanti degli altri operatori coinvolti sia nel sistema di protezione civile comunale sia di tutti gli operatori ed enti coinvolti durante le fasi di allerta/emergenza. Si occupa di organizzare, gestire e coordinare il sistema di comunicazioni interno ed esterno anche tenendo costantemente aggiornata la rubrica dei numeri utili del PCPC (Tabella 24. Rubrica dei numeri utili) e l'efficienza del sistema di telecomunicazione predisponendo se necessario reti di emergenza alternative e non vulnerabili al fine di garantire le comunicazioni nelle aree interessate, eventualmente anche attraverso l'attivazione di un'apposita sala radio. Si occupa di curare l'aspetto amministrativo del sistema di protezione



civile comunale predisponendo la documentazione necessaria (protocolli d'intesa, convenzioni, ecc.). Si occupa inoltre di caricare e mantenere aggiornati i dati nel Sistema Informativo di Protezione Civile regionale (SIPC) anche durante le fasi di allerta/emergenza.

Il responsabile della Funzione F2 è indicato nella *Rubrica dei numeri utili* del PCPC (*Tabella 24 – Rubrica dei numeri utili dell'Allegato III. PCPC*) che verrà aggiornata ogniqualvolta sono presenti delle modifiche nel nominativo e nei recapiti. Nella tabella *Funzioni di Supporto* del PCPC (*Tabella 43 - Le funzioni di supporto dell'Allegato III. PCPC*) sono indicate le principali attività e compiti della Funzione F2 suddivise per attività ordinarie ovvero da svolgere in tempo di pace e per attività di emergenza da svolgere durante le allerte e le emergenze richiamate queste ultime anche *Modello di Intervento* del PCPC (*Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. PCPC*).

F3 - Funzione di Assistenza

La funzione di assistenza, di seguito Funzione F3, è la funzione che si occupa di tutti gli aspetti inerenti l'assistenza alla popolazione in tutte le fasi di allerta e/o emergenza. Si occupa di raccogliere tutte le informazioni utili relative alla popolazione, con particolare attenzione ai soggetti fragili e più vulnerabili, e al patrimonio abitativo, ricettivo e produttivo finalizzato sia all'individuazione e valutazione degli elementi esposti nei vari scenari di evento sia all'organizzazione delle azioni di protezione civile (soccorso, evacuazione, ecc) da intraprendere durante le fasi di allerta/emergenza. Si occupa inoltre della sensibilizzazione, della formazione e informazione della popolazione sia durante la quotidianità sia durante la fase di emergenza garantendo e coordinando tutte le azioni/attività finalizzate al soccorso socio-assistenziale e sanitario alla popolazione coinvolta nell'evento previsto e/o in atto (assistenza igienico-sanitaria; veterinaria, farmacologica, supporto psicologico, fornitura dei beni di primo consumo, ecc).

Predisporre inoltre l'organizzazione e la gestione delle aree di emergenza e dei servizi necessari alle attività di protezione civile (aree attrezzate, servizi indispensabili, aree di emergenza) fornendo tutte le informazioni utili al loro utilizzo e organizza le attività di evacuazione delle persone a rischio raccordandole con i volontari e le strutture operative individuate per l'attuazione del piano di evacuazione.

Il responsabile della Funzione F3 è indicato nella *Rubrica dei numeri utili* del PCPC (*Tabella 24 – Rubrica dei numeri utili dell'Allegato III. PCPC*) che verrà aggiornata ogniqualvolta sono presenti delle modifiche nel nominativo e nei recapiti. Nella tabella *Funzioni di Supporto* del PCPC (*Tabella 43 - Le funzioni di supporto dell'Allegato III. PCPC*) sono indicate le principali attività e compiti della Funzione F3 suddivise per attività ordinarie ovvero da svolgere in tempo di pace e per attività di emergenza da svolgere durante le allerte e le emergenze richiamate queste ultime anche *Modello di Intervento* del PCPC (*Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. PCPC*).



F4 - Funzione di Inventario e Censimento

La funzione di inventario e censimento, di seguito Funzione F4, è la funzione che si occupa di censire e inventariare tutti i mezzi e le risorse di cui il comune dispone individuandone l'ubicazione, le principali caratteristiche, le tempistiche di mobilitazione, le modalità d'impiego garantendo il costante aggiornamento del quadro complessivo dei mezzi e delle risorse disponibili e di quelle impiegate. Valuta, coadiuvato dai responsabili delle altre funzioni di supporto e del Sindaco le nuove acquisizioni e, coadiuvato dalla Funzione F1, si occupa inoltre del censimento dei danni post-evento.

Il responsabile della Funzione F4 è indicato nella *Rubrica dei numeri utili* del PCPC (*Tabella 24 – Rubrica dei numeri utili dell'Allegato III. PCPC*) che verrà aggiornata ogniqualvolta sono presenti delle modifiche nel nominativo e nei recapiti. Nella tabella *Funzioni di Supporto* del PCPC (*Tabella 43 - Le funzioni di supporto dell'Allegato III. PCPC*) sono indicate le principali attività e compiti della Funzione F4 suddivise per attività ordinarie ovvero da svolgere in tempo di pace e per attività di emergenza da svolgere durante le allerte e le emergenze richiamate queste ultime anche *Modello di Intervento* del PCPC (*Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. PCPC*).

F5 - Funzione di Presidio territoriale

La funzione di supporto di presidio territoriale, di seguito Funzione F5, è la funzione che si occupa di svolgere il presidio del territorio ovvero di svolgere la sorveglianza e il monitoraggio osservativo del territorio in relazione ai rischi individuati nel paragrafo §2.9. L'attività di presidio territoriale può essere fissa o itinerante e variare in funzione della fase operativa e viene svolta da strutture operative nei punti critici individuati al fine di rilevare le situazioni di criticità. Il responsabile della funzione organizza e coordina i punti di presidio coadiuvato dalla Funzione F1 individuando anche il numero delle risorse di cui necessita a seconda dell'attività da svolgere e dal tipo di presidio (monitoraggio, cancello, ecc.): le risorse possono essere individuate tra tecnici comunali, elementi di strutture operative statali, regionali, territoriali, volontari e così via. Fermo restando che l'attività di presidio e monitoraggio dovrebbe essere svolta regolarmente in tutto il territorio comunale e in particolare in corrispondenza dei punti considerati maggiormente critici e che possono coinvolgere elementi a rischio, nella descrizione degli scenari di evento individuati sono presenti alcune indicazioni sulle modalità di presidio più idonee in funzione della tipologia di fenomeno individuato.

Le attività di presidio territoriale idraulico e idrogeologico sono definite nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27.02.2004 dove viene definita l'attività di presidio territoriale idraulico e idrogeologico. Brevemente il presidio territoriale idraulico consiste nel rilevamento a scadenze prestabilite dei livelli idrici dei corsi d'acqua al fine di rilevare il livello di criticità dell'evento di piena previsto e /o in atto; nell'osservazione e nel controllo dello stato degli argini e delle aree potenzialmente inondabili soprattutto nei punti critici anche al fine di individuare aree e situazioni in cui il libero deflusso delle acque è contrastato e/o



impedito; nel pronto intervento idraulico e nell'attuazione dei primi interventi urgenti quali la rimozione degli ostacoli in sicurezza, anche causati da fenomeni franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici che possono impedire il deflusso delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate. Il presidio territoriale idrogeologico consiste nell'osservazione speditiva della presenza di sintomi sui fenomeni franosi quali la presenza di fessure, lesioni, variazioni della superficie topografica connessi a piccoli movimenti franosi diffusi e/o in corrispondenza dei margini dei corpi di frana attivi e/o quiescenti; osservazioni speditive su evidenze connesse a fenomeni franosi in atto e quindi già innescati; lettura periodica della strumentazione di monitoraggio se presente. Per maggiori dettagli sui presidi territoriali regionali si rimanda alla Delibera della Giunta Regionale n.7/18 del 13.02.2018 (Allegato D. Quadro normativo).

Il presidio territoriale locale rappresenta quindi il sistema di vigilanza del territorio attraverso le attività di ricognizione e sopralluogo delle aree esposte a rischio soprattutto elevato, attività che viene intensificata in caso di criticità rapidamente crescenti verso livelli elevati. Inoltre acquisisce, aggiorna e rende disponibili tutte le informazioni inerenti la percorribilità della rete viaria in generale e in particolare nelle aree interessate dall'evento potenziale e/o in atto, individuando i punti di accesso e i percorsi più idonei per l'afflusso dei soccorsi, individuando le vie di fuga per la popolazione interessata e i percorsi più sicuri da e verso le aree di emergenza più vicine all'area dell'evento previsto e/o in atto. La Funzione F5 opera in stretto raccordo con la Funzione F1 ed è già operativa nelle fasi di attenzione: queste, insieme al Sindaco, costituiscono la struttura di coordinamento per le attività di sopralluogo e valutazione provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità riscontrate al fine di consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia. In caso di incendio boschivo e/o da interfaccia si occupa di garantire il monitoraggio delle aree critiche e a rischio anche individuando i punti in cui posizionare dei cancelli.

Per lo svolgimento delle attività di presidio territoriale locale di potranno organizzare squadre miste, composte da personale dei propri uffici tecnici e delle diverse strutture operative presenti nel territorio (ad esempio Volontari, Il Corpo Forestale, la Compagnia Barracellare e così via) che provvederanno al controllo dei punti critici e delle aree a rischio individuate e non solo, anche l'agibilità/funzionalità o meno delle vie di fuga e delle aree di emergenza. Nella fase post-evento il presidio coadiuva la Funzione tecnico-scientifica F1 nella delimitazione delle aree interessate, nella valutazione e gestione del rischio residuo e al censimento dei danni.

Il responsabile della Funzione F5 è indicato nella *Rubrica dei numeri utili* del PCPC (*Tabella 24 – Rubrica dei numeri utili dell'Allegato III. PCPC*) che verrà aggiornata ogniqualvolta sono presenti delle modifiche nel nominativo e nei recapiti. Nella tabella *Funzioni di Supporto* del PCPC (*Tabella 43 - Le funzioni di supporto dell'Allegato III. PCPC*) sono indicate le principali attività e compiti della Funzione F5 suddivise per attività ordinarie ovvero da svolgere in tempo di pace e per attività di emergenza da svolgere durante le allerte e le



emergenze richiamate queste ultime anche *Modello di Intervento* del PCPC (*Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. PCPC*).

3.3.1.2 Il modello d'intervento

Il modello d'intervento individua le azioni da porre in atto e definisce i ruoli, e conseguentemente le responsabilità, dei vari soggetti coinvolti nelle diverse fasi operative associate ai diversi livelli di allerta/criticità: i compiti e le azioni schematizzate nel modello d'intervento sono mirate all'utilizzazione razionale delle risorse di cui l'amministrazione dispone e a un coordinamento più efficace di tutti gli operatori coinvolti. Un modello d'intervento è strutturato seguendo la struttura crescente dei livelli di allerta/criticità dove, per ogni fase di allerta, sono indicate una serie di azioni da svolgere che diventano via via maggiori e più articolate man mano che aumenta il livello di allerta previsto e/o in atto: queste sono necessariamente basate sulle caratteristiche e soprattutto sull'evoluzione dell'evento atteso e/o in atto. Operativamente, in un modello d'intervento, sono individuate le funzioni di supporto coinvolte e i loro compiti, le strutture che devono essere attivate e le misure di sicurezza da adottarsi per mitigare gli effetti dell'evento atteso o conclamato nei riguardi della popolazione degli animali, dei beni e del territorio in genere.

Il modello d'intervento del presente Piano è stato redatto utilizzando come riferimento le checklist presenti nel Sistema Informativo Protezione Civile regionale (SIPC) e delle linee guida dove, per ogni tipo di rischio, è indicata una diversa checklist. Nel presente Piano il modello d'intervento proposto nella *Tabella 44 - Modello d'intervento* è lo stesso per tutte le tipologie di rischio individuate nel paragrafo §2.9 e le diverse checklist presenti nelle linee guida sono state fuse in un'unica lista. Questa scelta è stata dettata principalmente dalle peculiarità del Comune e in particolare al fatto che si tratta di un piccolo comune e con poche risorse disponibili, anche nell'immediato e dall'obiettivo di rendere il presente Piano il più semplice e immediato possibile. Il modello del presente Piano è stato tarato sulle attuali disponibilità di uomini e mezzi presenti, adeguandolo al contesto territoriale con l'indicazione di tutte le azioni ritenute necessarie (evacuazione preventiva, chiusura strade, scuole, mercati, etc.) in relazione allo stato di rischio del territorio e in base ai diversi livelli di allerta emanati dal Centro Funzionale Decentrato (CFD), al fine di fronteggiare efficacemente gli eventi, previsti o in atto.

Il modello d'intervento della *Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* è strutturato secondo una sequenza di livelli di allerta dove per ogni avviso/bollettino di criticità emesso corrisponde un livello di allerta, definito da uno specifico colore, e una fase operativa: per ogni fase operativa sono indicate le singole azioni e attività a capo delle diverse Funzioni di Supporto indicate con una sigla (Figura 6). È evidente dal modello operativo del presente Piano che alcune delle funzioni di



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
 Relazione generale tecnica di Piano

SEZIONE II - MODELLI E PROCEDURE D'INTERVENTO

supporto descritte nel paragrafo §3.3.1.1 hanno un ruolo maggiore durante le fasi operative (come ad esempio il Sindaco o la funzione F1) perché alcune attività sono cruciali nella fase di gestione dell'emergenza mentre altre lo sono maggiormente nella quotidianità e quindi nella fase di preparazione e prevenzione.

MODELLO D'INTERVENTO						
<p>Il sindaco o un suo delegato deve verificare quotidianamente nel sito della protezione civile regionale https://www.sardegnaprotezionecivile.it/ nella sezione <i>Bollettini e Avvisi</i>, la pubblicazione di <i>Bollettino di Vigilanza</i> meteorica, un <i>Avviso Meteo</i> di condizioni meteorologiche che avverse, un <i>Bollettino di criticità</i> con avviso di allerta per rischio idrogeologico e un <i>Bollettino di Previsione e pericolo incendi</i> dal 1 giugno al 31 ottobre nei quali viene anche indicato il livello di criticità e la fase operativa: in seguito all'emanazione dei bollettini/avvisi il Sindaco procede, coadiuvato dai responsabili delle funzioni di supporto, alle prime valutazioni in modo da garantire una pronta risposta del sistema di protezione civile.</p> <p>AZIONI E ATTIVITÀ DA SVOLGERE</p>	FASE DI ATTENZIONE	FASE DI ATTENZIONE	FASE DI PREALLARME	FASE DI ALLARME		
	FASE 0	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
	ALLERTA VERDE	ALLERTA GIALLA	ALLERTA ARANCIONE	ALLERTA ROSSA	ALLARME	RISCHIO RESIDUO
1 Accerta la concreta disponibilità di personale per eventuali servizi di monitoraggio e presidio territoriale locale da attivare in caso di necessità e in funzione delle specificità del territorio e dell'evento atteso.	F1	F1	F1	F1	F1	F1
2 Verifica la funzionalità e l'efficienza dei sistemi di telecomunicazione sia con le altre componenti del sistema della Protezione civile sia interni al comune.	F2	F2	F2	F2	F2	F2
3 Garantisce il flusso di informazioni e i contatti con la Prefettura, la Provincia, la SORI, i comuni limitrofi e con le strutture operative locali di protezione Civile.		S + F2	S + F2	S + F2	S + F2	S + F2
4 Attiva se necessario le strutture operative comunali comprese le organizzazioni di						

Figura 6. Modello d'Intervento. Stralcio della Tabella 44

A ciascuna fase operativa individuata nel modello d'intervento è associabile un incremento dell'intensità del fenomeno, in termini di pericolosità e di potenzialità di danno, e conseguentemente un incremento delle misure operative da mettere in atto. Nel caso si verificano fenomeni cosiddetti **prevedibili** (§2.9.1) quali (alluvioni, eventi meteorologici pericolosi, incendi boschivi limitatamente alla fase di attenzione) il modello di intervento prevede una sequenza di livelli di allerta e fasi operative crescenti riassunte in tabella Tab 14:

1. Fase di *pre-allerta* da attivare in caso di criticità idrauliche, idrogeologiche, idrogeologiche da temporali con codice colore *verde* (Tabella 36 - CODICE VERDE. CRITICITÀ - SCENARI D' EVENTO - EFFETTI).
2. Fase di *attenzione* da attivare in caso di criticità idrauliche, idrogeologiche, idrogeologiche da temporali e incendi con codice colore *giallo* e *arancione* (Tabella 37 - CODICE giallo. CRITICITÀ - SCENARI D' EVENTO - EFFETTI e Tabella 38 - CODICE arancione. CRITICITÀ - SCENARI D' EVENTO - EFFETTI).
3. Fase di *preallarme* da attivare in caso di criticità idrauliche, idrogeologiche e incendi con codice colore *rosso* (Tabella 39 - CODICE rosso. CRITICITÀ - SCENARI D' EVENTO - EFFETTI).
4. Fase di *allarme* da attivare in caso di criticità idrauliche, idrogeologiche e incendi con codice colore *grigio* (Tabella 40 - CODICE grigio. CRITICITÀ - SCENARI D' EVENTO - EFFETTI). Inoltre, questa fase è da attivare immediatamente (attivando, se necessario, la procedura di soccorso ed evacuazione) ogniqualvolta si verificano eventi improvvisi, non prevedibili che per intensità ed estensione possano compromettere l'integrità della vita e/o causare gravi danni agli insediamenti residenziali, produttivi e all'ambiente.



5. Fase di rischio residuo con codice colore celeste da attivare in caso di necessità ovvero ogniqualvolta si riscontrino indizi sul perdurare delle criticità una volta che l'evento è passato (*Tabella 41 - CODICE celeste. CRITICITÀ - SCENARI D' EVENTO - EFFETTI*).

Nel caso si verificano fenomeni cosiddetti **non prevedibili** (§2.9.1) e che coinvolgono la popolazione (e più in generale interessino elementi esposti) il riferimento nella *Tabella 44 - Modello d'intervento dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* è la fase operativa di Allarme con l'attivazione, se ritenute necessarie, delle procedure di soccorso ed evacuazione della popolazione colpita.

Il modello d'intervento rappresenta quindi lo schema di procedura operativa generico a cui fare riferimento: la procedura operativa è descritta più in dettaglio in ognuno degli scenari di evento individuati nel paragrafo §3.4.



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

SEZIONE II - MODELLI E PROCEDURE D'INTERVENTO

TAB 14. AVVISI, ALLERTE E RELATIVE FASI OPERATIVE DEL MODELLO D'INTERVENTO

AVVISO	ALLERTA	FASE OPERATIVA	TIPO DI RISCHIO
- Avviso di allerta per rischio idrogeologico (bollettino di criticità)	VERDE	FASE 0 PREALLERTA	- idraulico/idrogeologico
- Avviso di condizioni meteorologiche avverse (avviso meteo) - Avviso di allerta per rischio idrogeologico (bollettino di criticità) - Bollettino di previsione di pericolo di incendi	GIALLA	FASE 1. ATTENZIONE	- idraulico/idrogeologico - incendi
- Avviso di condizioni meteorologiche avverse (avviso meteo) - Avviso di allerta per rischio idrogeologico (bollettino di criticità) - Bollettino di previsione di pericolo di incendi	ARANCIONE	FASE 2. ATTENZIONE	- idraulico/idrogeologico - incendi - neve/ghiaccio
- Avviso di condizioni meteorologiche avverse (avviso meteo) - Avviso di allerta per rischio idrogeologico (bollettino di criticità) - Bollettino di previsione di pericolo di incendi	ROSSA	FASE 3. PREALLARME	- idraulico/idrogeologico - incendi - neve/ghiaccio
- Avviso di condizioni meteorologiche avverse (avviso meteo) - Avviso di allerta per rischio idrogeologico (bollettino di criticità) - Bollettino di previsione di pericolo di incendi	GRIGIA	FASE 4. ALLARME	- idraulico/idrogeologico - incendi - neve/ghiaccio
- Avviso di condizioni meteorologiche avverse (avviso meteo) - Avviso di allerta per rischio idrogeologico (bollettino di criticità) - Bollettino di previsione di pericolo di incendi	CELESTE	FASE 5. RISCHIO RESIDUO	- idraulico/idrogeologico - incendi - neve/ghiaccio



3.4 SOTTOSEZIONE 13 - GLI SCENARI DI EVENTO

La definizione di uno **scenario di evento** consiste nella valutazione preventiva degli effetti (danni) sul territorio, sulle persone, sulle cose e sui servizi essenziali determinati da un evento calamitoso, da cui deriva la valutazione dei probabili sviluppi progressivi e finali che tali effetti producono nella catena di comando e nelle azioni di risposta.

La metodologia utilizzata per definire le aree a rischio e la relativa classe e poter quindi elaborare degli scenari di evento è stata interamente sviluppata in ambiente GIS: semplificando questa consiste nell'attribuire un peso alla **pericolosità P**, agli **elementi esposti E**, alla **vulnerabilità V** e moltiplicarli fra loro al fine di ottenere un valore che consente di individuare/definire una classe di **rischio R** secondo i valori indicati in Figura 3 da cui è evidente che maggiore è il punteggio ottenuto dal prodotto $P \times V \times E$ maggiore è il rischio e viceversa (§2.9.2).

Gli scenari di evento descritti nel presente Piano sono tutti **scenari generali di riferimento statico** riferiti all'evento maggiore a cui è stato attribuito un livello di criticità elevato. Tuttavia è bene tenere presente che i fenomeni da cui scaturiscono si possono manifestare con una certa gradualità e che la loro evoluzione potrebbe sfociare nello scenario statico di riferimento descritto; o ancora alcuni fenomeni si manifestano direttamente con lo scenario di riferimento più critico descritto. L'evoluzione di uno scenario va' quindi di pari passo con i livelli di criticità e di allerta indicati nel modello d'intervento. Inoltre è bene tener presente che, essendo scenari di riferimento statici riferiti a fenomeni naturali complessi e difficilmente prevedibili, nella realtà gli scenari di evento potrebbero configurarsi in modo ben differente da quanto descritto/previsto pertanto l'immediata risposta del sistema di protezione civile diventa fondamentale, sistema che deve essere in grado di adattare nel tempo più breve possibile sia il modello d'intervento che le procedure descritte nel presente Piano alla situazione come si presenta realmente nel momento dell'allerta e nelle fasi successive, anche in base alle informazioni derivanti dall'attività di presidio nei punti critici. Un altro aspetto fondamentale, in particolare legato agli scenari idraulici e idrogeologici è che questi, sebbene nel presente Piano siano stati analizzati singolarmente, si possono verificare in contemporanea e quindi ci si potrebbe ritrovare a dover affrontare e gestire più scenari di evento in contemporanea.

Le tipologie di scenario di evento considerate nel presente Piano sono:

1. **Scenari di evento per rischio da incendi boschivi e interfaccia**. Questi sono indicati con la sigla **AIB.I** seguiti da una lettera indicante il tipo di interfaccia: **C** per interfaccia *Classica* e **M** per interfaccia *Mista*.



2. **Scenari di evento per rischio da frana.** Questi scenari sono indicati con la sigla **F** seguita da una numerazione progressiva (ad esempio F.01) e comprendono i possibili scenari di evento in aree soggette a fenomeni franosi.
3. **Scenari di evento per rischio da alluvione e dissesto idrogeologico s.l.** Questi scenari sono indicati con la sigla **IDRO** seguita da una numerazione progressiva (ad esempio IDRO.01) e comprendono i possibili scenari di evento in aree soggette ad alluvioni e dissesto idrogeologico s.l. ovvero soggette a fenomeni combinati franoso-alluvionali.

Per ogni scenario è stata elaborata una tabella con una scheda-scenario e una tavola contenente gli elementi che caratterizzano lo scenario ovvero con la pericolosità, gli elementi esposti, la classe di rischio ottenuta dalla procedura descritta nel paragrafo §2.9.223, e uno zoom sulla carta del PCPC della *Tabella 45. Carta del Piano Comunale di Protezione Civile*.

3.4.1 Gli scenari AntIncendio Boschivo - AIB

Per gli scenari a rischio incendio sono state prodotte due cartografie differenti distinguendo il rischio incendi boschivi e interfaccia classica (**AIB.IC**) da quello incendi boschivi e interfaccia mista (**AIB.IM**). Entrambi gli scenari d'evento sono stati definiti considerando il manifestarsi di un incendio boschivo e da interfaccia classica e mista con la sua gravità più alta: il manifestarsi di un incendio, la sua evoluzione e direzione di propagazione sono fattori difficili da prevedere e spesso e volentieri difficili da controllare, in particolare in presenza di condizioni meteorologiche sfavorevoli, pertanto per entrambi gli scenari non sono stati individuati a priori né punti di presidio, né cancelli né percorsi di fuga preferenziali perché questi vanno individuati sulla base alle esigenze che insorgono durante l'allerta/emergenza e di concerto con gli organi tecnici rappresentanti dal corpo forestale e dal corpo nazionale dei vigili del fuoco a cui è demandato il ruolo operativo in caso di incendi.

3.4.1.1 Lo scenario antincendio boschivo e interfaccia classica AIB.IC

Lo scenario di evento AIB.IC è uno scenario di evento legato al verificarsi di incendio boschivo e da interfaccia classica, che può quindi spostarsi e interessare il centro abitato, definito nella *Tabella 47. Scenario di evento AIB.IC dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* e composto da una tavola e una scheda. Nella scheda sono indicate le caratteristiche principali dello scenario, sono indicati quando possibile gli elementi a rischio, è descritto a grandi linee il fenomeno previsto e le attività da porre in atto (presidi, cancelli, operazioni in caso di emergenza e così via). La tavola è invece strutturata per riquadri dove sono rappresentate:



- l'area dello scenario, che comprende una fascia perimetrale di circa 200 metri dal centro urbano continuo;
- la pericolosità da incendi entro l'area individuata;
- gli elementi vulnerabili presenti ovvero case e strade ricadenti nella fascia perimetrale e che potrebbero venir interessati dall'eventuale sviluppo di un incendio da interfaccia;
- il rischio presente definito secondo la procedura descritta nel paragrafo §2.9.2;
- uno lo stralcio della *Tabella 45. Piano Comunale di Protezione Civile dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* con l'ubicazione delle aree di emergenza presenti nel centro abitato e i principali percorsi per raggiungerle.

3.4.1.2 Lo scenario antincendio boschivo e interfaccia mista ABI.IM

Lo scenario di evento AIB.IM è uno scenario di evento legato al verificarsi di incendio boschivo e da interfaccia mista, che può svilupparsi in quelle aree del comune in cui sono presenti aree verdi e rare attività produttive e/o beni e interessare queste ultime, definito nella *Tabella 48. Scenario di evento AIB.IM dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* è composto da una tavola e una scheda. Nella scheda sono indicate le caratteristiche principali dello scenario, sono indicati quando possibile gli elementi a rischio, è descritto a grandi linee il fenomeno previsto e le attività da porre in atto (presidi, cancelli, operazioni in caso di emergenza e così via). La tavola comprende invece tutto il territorio comunale: per questo scenario sono stati individuati, a partire dai dati cartografici disponibili, gli elementi a rischio presenti nell'agro ovvero le strade principali, abitazioni, attività produttive e i beni presenti nell'agro. È inoltre presente un riquadro in cui è rappresentata la pericolosità da incendi dell'area di scenario.

3.4.1.3 Procedura operativa AIB

La procedura operativa per tutti gli scenari AIB è la stessa e il riferimento è la *Tabella 44 – Modello d'intervento* dove sono definite una serie di attività da porre in atto in funzione del livello di criticità/allerta. In particolare:

- la **fase di pre-allerta** (codice verde) è sempre attiva per tutta la campagna antincendio boschivo ovvero per il periodo compreso tra il 1 giugno e il 31 ottobre ed è attiva quando si verifica un incendio nel territorio comunale e/o quando viene emanato il *bollettino di previsione di pericolo incendi* con pericolosità bassa. Corrisponde a un livello di *Pericolosità bassa - codice verde* per cui le condizioni sono tali che, ad innesco avvenuto, l'evento, se tempestivamente affrontato, può essere contrastato con il solo dispiegamento delle forze ordinariamente schierate a terra;



- la **fase di attenzione** (codice giallo e arancione) è attiva quando si verifica un incendio boschivo che potrebbe propagarsi verso una fascia perimetrale e/o quando viene emanato il *bollettino di previsione di pericolo incendi* con pericolosità media e alta. Corrisponde a un livello di *Pericolosità media - codice giallo*: le condizioni sono tali che, ad innesco avvenuto, l'evento, se tempestivamente affrontato, può essere contrastato con il dispiegamento di forze ordinarie di terra eventualmente integrato dall'impiego di mezzi aerei "leggeri" della Regione e a un livello di *Pericolosità Alta - Codice Arancione*: le condizioni sono tali che, ad innesco avvenuto, l'evento, se non tempestivamente affrontato, può raggiungere dimensioni tali da renderlo difficilmente contrastabile con le forze ordinarie, ancorché rinforzate, potendosi rendere necessario il concorso della flotta statale;
- la **fase di preallarme** (codice rosso) è attiva quando c'è un incendio boschivo in atto prossimo alla fascia perimetrale e che interesserà quasi sicuramente la fascia perimetrale e/o quando viene emanato il *bollettino di previsione di pericolo incendi* con pericolosità estrema. Corrisponde a un livello di *Pericolosità estrema - codice rosso*: le condizioni sono tali che, ad innesco avvenuto, l'evento, se non tempestivamente affrontato, si propaga rapidamente raggiungendo grandi dimensioni nonostante il concorso della forza aerea statale alla flotta aerea regionale;
- la **fase di allarme** (codice grigio) è attiva quando c'è un incendio in atto entro la fascia perimetrale; quando l'incendio si manifesta in maniera improvvisa anche in assenza di *bollettino di previsione di pericolo incendi*, quando si verifica un incendio boschivo e/o da interfaccia che necessita l'intervento di mezzi aerei.

Fermo restando che il ruolo operativo nella lotta agli incendi è demandato esclusivamente agli organi tecnici rappresentanti dal corpo forestale e dal corpo nazionale dei vigili del fuoco, e alle organizzazioni di volontariato come la compagnia Barracellare, nelle procedure operative per il rischio incendi acquista fondamentale importanza la rapidità della valutazione e la tempistica nell'informazione a maggior ragione quando l'incendio determina situazioni di rischio elevato per le persone, per le abitazioni, le infrastrutture: tale situazione, alla stregua di qualsiasi altra emergenza di protezione civile, necessita di un coordinamento che dovrà essere attuato in prima battuta dal Sindaco e dalla struttura comunale di protezione civile.

A partire dall'avvistamento di un incendio nel territorio comunale il Sindaco convoca tutti i responsabili delle funzioni di supporto e, coadiuvato in particolare dalle funzioni di supporto F1 e F5, provvede ad attivare il presidio territoriale dando avvio alle attività di sopralluogo nelle aree interessate e alla valutazione della situazione provvedendo se necessario a mettere in atto le primissime operazioni di contrasto in attesa dei soccorsi e degli operatori antincendio limitandosi a ostacolare la propagazione delle fiamme verso aree contermini ed evitando di intervenire direttamente fino a che non intervengono sul posto i Vigili del Fuoco,



provvedendo a posizionare i cancelli necessari per interdire le aree critiche e al contempo garantire il flusso dei mezzi di soccorso e antincendio e così via.

Il Sindaco, raccolte le prime informazioni e ravvisata la gravità della situazione, provvede immediatamente ad avvisare la provincia, la prefettura e la regione mantenendole costantemente aggiornate sull'evolversi della situazione.

Laddove si ritiene necessario evacuare strutture e/o abitazioni esposti all'incendio il Sindaco garantisce, anche attivando il COC se lo ritiene necessario, i contatti, lo scambio di informazioni e il supporto alle squadre operative in campo e garantisce la costante informazioni alla popolazione presente nelle aree critiche che dovrà essere avvertita e messa nelle condizioni di poter evacuare e raggiungere, attraverso un percorso sicuri, l'area di emergenza più vicina.

La risposta immediata da parte della struttura di protezione civile comunale nel caso di incendi, soprattutto in presenza di particolari condizioni anche meteorologiche che possono rendere la propagazione degli incendi molto rapida, è fondamentale: la rapidità con cui viene attivato il presidio territoriale consente di monitorare l'andamento della situazione e l'individuazione dei punti/aree più critiche. In generale, sulla base de presidio territoriale e del monitoraggio vengono raccolte tutte le informazioni utili per:

- raccogliere più informazioni possibili sull'evento utili alle squadre operative (mezzi di soccorso, presidi, operatori antincendio, volontari, ecc) in campo e garantire un flusso costante di tali informazioni tra tutti gli operatori coinvolti;
- raccogliere più informazioni possibili sull'evento per informare costantemente la popolazione, in particolare quella presente sulle aree critiche, dell'evoluzione dell'incendio e più in generale sulle norme di autoprotezione, sulle vie di fuga e aree sicure;
- individuare le principali vie di fuga sicure ovvero le strade utilizzabili per allontanare la popolazione coinvolta e/o presente nell'area critica anche nel caso di evacuazione;
- individuare i cancelli ovvero quei punti che garantiscono l'interdizione alle aree critiche e al contempo regolano il flusso dei soccorsi e delle squadre operative antincendio da e verso le aree critiche;
- individuare le aree di emergenza più sicure dove convogliare la popolazione coinvolta e/o presente nell'area critica.



3.4.2 Gli scenari da fenomeni franosi – F

Gli scenari di evento identificati con la sigla F sono scenari legati al verificarsi di fenomeni franosi nel territorio. Il punto di partenza della definizione di questi scenari è la perimetrazione comunale delle aree a rischio frane.

3.4.2.1 Lo scenario da crollo F.01

Lo scenario di evento F.01 è uno scenario di evento legato al verificarsi di fenomeni franosi, crolli e ribaltamenti nello specifico, definito nella *Tabella 49. Scenario di evento F.01 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* ed è composto da una tavola e una scheda. Nella scheda sono indicate le caratteristiche principali dello scenario, sono indicati quando possibile gli elementi a rischio, è descritto a grandi linee il fenomeno previsto e le attività da porre in atto (presidi, cancelli, operazioni in caso di emergenza e così via). La tavola è invece strutturata per riquadri dove sono rappresentate:

- l'area dello scenario, ubicata nella periferia nord del centro abitato in prossimità di un affioramento roccioso granitico che appare fratturato e localmente alterato secondo gradi differenti;
- la pericolosità da frana entro l'area individuata;
- gli elementi vulnerabili presenti ovvero alcune delle case e una strada, che potrebbero venir interessati dall'eventuale crollo di blocchi;
- il rischio presente definito secondo la procedura descritta nel paragrafo §2.9.2;
- uno lo stralcio della *Tabella 45. Piano Comunale di Protezione Civile dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* con l'ubicazione dei punti di presidio, i cancelli e le aree di emergenza più vicine all'area scenario.

Lo scenario d'evento è stato definito considerando il manifestarsi del fenomeno franoso con la sua gravità più alta perché questa tipologia di fenomeni franosi generalmente avviene all'improvviso, con una velocità elevata e spesso e volentieri senza dare segni anticipatori del fenomeno.

Il fenomeno può tuttavia configurarsi diversamente da come descritto, può avvenire gradualmente e solo successivamente sfociare in un crollo, oppure possono verificarsi crolli e/o smottamenti minori e così via: la risposta del sistema di protezione civile comunale al fenomeno deve quindi necessariamente adattarsi alla situazione reale e basarsi anche sulle informazioni derivanti dal presidio territoriale.

Per lo scenario è stato individuato un punto di presidio (PT01.01) e un cancello (CN_01). Dal punto di presidio è possibile osservare l'affioramento e in particolare l'operatore che effettua il presidio deve registrare eventuali evidenze di spostamenti in corso, la presenza di nuove fratture nell'ammasso, la presenza di



fenomeni di instabilità locale dovuta alla presenza di diversi gradi di alterazione e più in generale qualsiasi modifica nell'affioramento che potrebbe implicare un rischio. Il cancello è ubicato all'imbocco della strada da presidiare in caso di crollo per interdire l'area a rischio e per controllare il flusso dei soccorsi e degli operatori in generale.

Le aree di emergenza più vicine all'area sono le aree di attesa e ammassamento poste lungo la SP4 all'ingresso nord ovest del centro abitato e si raggiungono a partire dalla viabilità locale in località Gheddasai che poi si ricongiunge alla SP4 poco prima del ponte.

3.4.2.2 Procedura operativa F

La procedura operativa per tutti gli scenari F è la stessa degli scenari IDRO ed è descritta nel paragrafo §3.4.3.4.

3.4.3 Gli scenari da alluvioni e dissesti idrogeologici sl – IDRO

Gli scenari di evento identificati con la sigla IDRO sono scenari legati al verificarsi di alluvioni e dissesti idrogeologici nel territorio. Il punto di partenza della definizione di questi scenari è la perimetrazione comunale delle aree a rischio idraulico.

3.4.3.1 Lo scenario IDRO.01

Lo scenario di evento IDRO.01 è uno scenario di evento legato al verificarsi di fenomeni idraulici e idrogeologici sl, definito nella *Tabella 50. Scenario di evento IDRO.01 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* e composto da una tavola e una scheda. Nella scheda sono indicate le caratteristiche principali dello scenario, sono indicati quando possibile gli elementi a rischio, è descritto a grandi linee il fenomeno previsto e le attività da porre in atto (presidi, cancelli, operazioni in caso di emergenza e così via). La tavola è invece strutturata per riquadri dove sono rappresentate:

- l'area dello scenario, costituita da fascia che segue l'andamento del canale sul Rio Bisine che attraversa tutto il centro abitato, a partire dall'imbocco fino alla confluenza con il Rio Canigione;
- la pericolosità idraulica entro l'area individuata;
- gli elementi vulnerabili presenti ovvero alcune delle case e una strada, che potrebbero venir interessati direttamente e/o indirettamente dall'eventuale fenomeno alluvionale e/o fenomeni ad esso correlati;
- il rischio presente definito secondo la procedura descritta nel paragrafo §2.9.2;



- uno lo stralcio della *Tabella 45. Piano Comunale di Protezione Civile dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* con l'ubicazione dei punti di presidio, i cancelli e le aree di emergenza più vicine all'area scenario.

Lo scenario d'evento è stato definito considerando il manifestarsi del fenomeno nella sua gravità maggiore ovvero l'allagamento delle aree poste a monte e a valle del canale e la possibilità che le acque possano interessare anche le aree abitate poste in sponda destra e sinistra del canale.

Il fenomeno può tuttavia configurarsi diversamente da come descritto, può avvenire gradualmente e/o improvvisamente, le aree allagate possono essere diverse e possono essere presenti tutta una serie di fenomeni secondari quali ad esempio ruscellamenti, fenomeni franosi, allagamenti localizzati, movimentazione di materiale nell'alveo e/o nel canale e così via: la risposta del sistema di protezione civile comunale al fenomeno deve quindi necessariamente adattarsi alla situazione reale e basarsi anche sulle informazioni derivanti dal presidio territoriale.

Per lo scenario sono stati individuati diversi punti di presidio (PT02.04, PT02.05 e PT02.08) e una serie di cancelli (da CN_02 a CN_17). Dai punti di presidio, ubicati lungo il Rio Bisine in corrispondenza dell'imbocco al canale e a monte di esso, è possibile osservare il livello del battente d'acqua e più in generale lo stato del corso: in particolare l'operatore che effettua il presidio deve registrare eventuali evidenze di presenza di ostacoli lungo il corso tali che potrebbero interferire e/o impedire il deflusso delle acque, le variazioni del battente d'acqua specialmente se improvvise e repentine e indicative dell'arrivo di una piena, la presenza di fenomeni di instabilità in corrispondenza delle sponde e più in generale qualsiasi modifica nell'area e nel corso d'acqua che potrebbe implicare un rischio. I cancelli sono ubicati in diversi punti servono per interdire le aree a rischio che costeggiano il canale e per controllare il flusso dei soccorsi e degli operatori in generale. L'area di scenario è ampia e il canale attraversa il centro abitato per cui sono state individuate delle aree di emergenza ubicate sia in sponda destra che sinistra del canale e raggiungibili attraverso la viabilità comunale: individuare a priori i percorsi di fuga sicuri e verso le aree di emergenza non è facile anche perché questo scenario potrebbe verificarsi in concomitanza con altri scenari che le modificherebbero. Nella tavola sono stati individuati dei percorsi possibili fermo restando che questi andrebbero definiti meglio durante l'emergenza e sulla base della situazione ed esigenze presenti durante l'allerta/emergenza.

3.4.3.2 Lo scenario IDRO.02

Lo scenario di evento IDRO.02 è uno scenario di evento legato al verificarsi di fenomeni idraulici e idrogeologici sl, definito nella *Tabella 51. Scenario di evento IDRO.02 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* e composto da una tavola e una scheda. Nella scheda sono indicate le caratteristiche principali dello scenario, sono indicati quando possibile gli elementi a rischio, è descritto a grandi linee il



fenomeno previsto e le attività da porre in atto (presidi, cancelli, operazioni in caso di emergenza e così via). La tavola è invece strutturata per riquadri dove sono rappresentate:

- l'area dello scenario, costituita da fascia che comprende il ponte sulla SP4 in corrisponde dell'accesso nord del centro abitato;
- la pericolosità idraulica entro l'area individuata;
- gli elementi vulnerabili presenti ovvero alcune delle case e una strada, che potrebbero venir interessati direttamente e/o indirettamente dall'eventuale fenomeno alluvionale e/o fenomeni ad esso correlati;
- il rischio presente definito secondo la procedura descritta nel paragrafo §2.9.2;
- uno lo stralcio della *Tabella 45. Piano Comunale di Protezione Civile dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* con l'ubicazione dei punti di presidio, i cancelli e le aree di emergenza più vicine all'area scenario.

Lo scenario d'evento è stato definito considerando il manifestarsi del fenomeno nella sua gravità maggiore ovvero l'allagamento delle aree poste a monte e a valle del ponte sulla SP4 e la possibilità che le acque possano interessare anche le aree abitate poste in prossimità.

Il fenomeno può tuttavia configurarsi diversamente da come descritto, può avvenire gradualmente e/o improvvisamente, le aree allagate possono essere diverse e possono essere presenti tutta una serie di fenomeni secondari quali ad esempio ruscellamenti, fenomeni franosi, allagamenti localizzati, movimentazione di materiale nell'alveo e/o nel canale e così via: la risposta del sistema di protezione civile comunale al fenomeno deve quindi necessariamente adattarsi alla situazione reale e basarsi anche sulle informazioni derivanti dal presidio territoriale.

Per lo scenario sono stati individuati diversi punti di presidio (PT02.06 e PT02.07) e due cancelli (CN_24 e CN_25). Dai punti di presidio, ubicati lungo la SP4, è possibile osservare il livello del battente d'acqua e più in generale lo stato del corso: in particolare l'operatore che effettua il presidio deve registrare eventuali evidenze di presenza di ostacoli lungo il corso tali che potrebbero interferire e/o impedire il deflusso delle acque, le variazioni del battente d'acqua specialmente se improvvise e repentine e indicative dell'arrivo di una piena, la presenza di fenomeni di instabilità in corrispondenza delle sponde e più in generale qualsiasi modifica nell'area e nel corso d'acqua che potrebbe implicare un rischio. I cancelli sono ubicati prima e dopo il ponte della la SP4 e servono per interdire le aree a rischio e per controllare il flusso dei soccorsi e degli operatori in generale.

Le aree di emergenza più vicine all'area sono le aree di attesa e ammassamento poste lungo la SP4 all'ingresso nord ovest del centro abitato e si raggiungono attraverso la SP4: individuare a priori i percorsi di fuga sicuri



e verso le aree di emergenza non è facile anche perché questo scenario potrebbe verificarsi in concomitanza con altri scenari che le modificherebbero. Nella tavola sono stati individuati dei percorsi possibili fermo restando che questi andrebbero definiti meglio durante l'emergenza e sulla base della situazione ed esigenze presenti durante l'allerta/emergenza.

3.4.3.3 Lo scenario IDRO.03

Lo scenario di evento IDRO.03 è uno scenario di evento legato al verificarsi di fenomeni idraulici e idrogeologici, definito nella *Tabella 52. Scenario di evento IDRO.03 dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* e composto da una tavola e una scheda. Nella scheda sono indicate le caratteristiche principali dello scenario, sono indicati quando possibile gli elementi a rischio, è descritto a grandi linee il fenomeno previsto e le attività da porre in atto (presidi, cancelli, operazioni in caso di emergenza e così via). La tavola è invece strutturata per riquadri dove sono rappresentate:

- l'area dello scenario, costituita da un'area che comprende il ponte sulla SP4 lungo la via E. D'Arborea;
- la pericolosità idraulica entro l'area individuata;
- gli elementi vulnerabili presenti ovvero alcune delle case e una strada, che potrebbero venir interessati direttamente e/o indirettamente dall'eventuale fenomeno alluvionale e/o fenomeni ad esso correlati;
- il rischio presente definito secondo la procedura descritta nel paragrafo §2.9.2;
- uno stralcio della *Tabella 45. Piano Comunale di Protezione Civile dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* con l'ubicazione dei punti di presidio, i cancelli e le aree di emergenza più vicine all'area scenario.

Lo scenario d'evento è stato definito considerando il manifestarsi del fenomeno nella sua gravità maggiore ovvero l'allagamento delle aree poste a monte e a valle del ponte sulla SP4 e la via E. D'Arborea e la possibilità che le acque possano interessare anche le aree abitate poste in prossimità, a monte e a valle.

Il fenomeno può tuttavia configurarsi diversamente da come descritto, può avvenire gradualmente e/o improvvisamente, le aree allagate possono essere diverse e possono essere presenti tutta una serie di fenomeni secondari quali ad esempio ruscamenti, fenomeni franosi, allagamenti localizzati, movimentazione di materiale nell'alveo e/o nel canale e così via: la risposta del sistema di protezione civile comunale al fenomeno deve quindi necessariamente adattarsi alla situazione reale e basarsi anche sulle informazioni derivanti dal presidio territoriale.

Per lo scenario sono stati individuati diversi punti di presidio (PT02.01, PT02.02 e PT02.03) e alcuni cancelli (da CN_18 a CN_23). Dai punti di presidio, ubicati lungo la strada che costeggia il Rio Canigione, è possibile



osservare il livello del battente d'acqua e più in generale lo stato del corso: in particolare l'operatore che effettua il presidio deve registrare eventuali evidenze di presenza di ostacoli lungo il corso tali che potrebbero interferire e/o impedire il deflusso delle acque, le variazioni del battente d'acqua specialmente se improvvise e repentine e indicative dell'arrivo di una piena, la presenza di fenomeni di instabilità in corrispondenza delle sponde e più in generale qualsiasi modifica nell'area e nel corso d'acqua che potrebbe implicare un rischio. I cancelli sono ubicati prima e dopo la strada e servono per interdire le aree a rischio e per controllare il flusso dei soccorsi e degli operatori in generale.

Le aree di emergenza più vicine all'area sono le aree di attesa e ammassamento poste lungo la SP4 all'ingresso sud ovest del centro abitato e si raggiungono attraverso la SP4: individuare a priori i percorsi di fuga sicuri e verso le aree di emergenza non è facile anche perché questo scenario potrebbe verificarsi in concomitanza con altri scenari che le modificherebbero. Nella tavola sono stati individuati dei percorsi possibili fermo restando che questi andrebbero definiti meglio durante l'emergenza e sulla base della situazione ed esigenze presenti durante l'allerta/emergenza.

3.4.3.4 Procedura operativa IDRO e F

La procedura operativa per tutti gli scenari di tipologia **F** e **IDRO** è la stessa e il riferimento è la *Tabella 44 – Modello d'intervento dell'Allegato III. Piano di Protezione Civile Comunale – PCPC* dove sono definite una serie di attività da porre in atto in funzione del livello di criticità/allerta. In particolare:

- la **fase di pre-allerta** (codice verde) è attiva quando viene emanato il Bollettino di criticità con l'indicazione dell'assenza di fenomeni significativi prevedibili conseguente alla possibilità di fasi temporalesche intense con possibile allertamento al manifestarsi dell'evento previsto;
- la **fase di attenzione** (gialla/arancione) è attiva quando viene emanato il Bollettino di criticità ordinarie o moderata al verificarsi di un evento con criticità ordinaria e moderata e/o nel caso dell'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali locali e/o al superamento delle soglie nei sistemi di monitoraggio/allertamento locale se presenti;
- la **fase di preallarme** (rossa) è attiva quando viene emanato il Bollettino di criticità elevata, al verificarsi di un evento con criticità moderata e/o all'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali locali e/o al superamento delle soglie nei sistemi di monitoraggio/allertamento locale se presenti;
- la **fase di allarme** (grigia) è attiva quando l'evento si manifesta con una criticità molto elevata /o all'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali locali e/o al superamento delle soglie nei sistemi di monitoraggio/allertamento locale se presenti e/o quando l'evento si manifesta in maniera improvvisa e imprevedibile.



A partire dall'emanazione di un Bollettino di criticità idraulica, idrogeologica e idrogeologica per temporali, il Sindaco convoca tutti i responsabili delle funzioni di supporto e, in particolare coadiuvato dalle funzioni di supporto F1 e F5, provvede ad attivare il presidio territoriale dando avvio alle attività di sopralluogo nelle aree interessate e alla valutazione della situazione provvedendo se necessario a mettere in atto le primissime operazioni di soccorso e di presidio provvedendo a posizionare i cancelli necessari per interdire le aree critiche e al contempo garantire il flusso dei mezzi, provvedendo a informare la popolazione e così via.

Il Sindaco, raccolte le prime informazioni e ravvisata la gravità della situazione provvede immediatamente ad avvisare la provincia, la prefettura e la regione mantenendole costantemente aggiornate sull'evolversi della situazione. Laddove si ritiene necessario evacuare strutture e/o abitazioni a rischio il Sindaco garantisce, anche attivando il COC se lo ritiene necessario, i contatti, lo scambio di informazioni e il supporto alle squadre operative in campo e garantisce una costante informazioni alla popolazione presente nelle aree critiche che dovrà essere avvertita e messa nelle condizioni di poter evacuare e raggiungere, attraverso un percorso sicuro, l'area di emergenza più vicina.

La risposta immediata da parte della struttura di protezione civile comunale è fondamentale anche perché gli scenari di rischio/evento, essendo riferiti a fenomeni naturali di per sé complessi, potrebbero manifestarsi in modo ben differente da quanto previsto e descritto nel presente capitolo, pertanto la rapidità con cui viene attivato il presidio territoriale consente di monitorare l'andamento della situazione e l'individuazione dei punti/aree più critiche. Il presidio territoriale avvia le attività e le operazioni di ricognizione e di sopralluogo nelle aree esposte al rischio e interessate dall'evento previsto e/o in atto ponendo particolare attenzione alle aree a rischio elevato – molto elevato e di quelle ritenute più critiche. Nel caso in cui la previsione del fenomeno è difficoltosa e/o nel caso in cui le criticità presenti e/o riscontrate crescano rapidamente di livello e gravità, le attività di presidio territoriale dovranno essere intensificate e mantenute attive, anche H24, sia durante l'evento in atto sia durante i giorni successivi all'evento al fine di affrontare l'eventuale presenza di un rischio residuo. In generale, le attività di presidio territoriale sono mirate alla raccolta delle informazioni utili e indispensabili per poter affrontare al meglio le allerte e gli eventi anche attivando se necessario il pronto intervento idraulico e i primi interventi urgenti per la mitigazione del rischio e la messa in sicurezza delle aree interessate. L'attività di presidio consente di:

- monitorare sul campo gli effetti dovuti all'evento previsto e/o in atto e comunicare tempestivamente l'evoluzione del fenomeno;
- raccogliere più informazioni possibili sull'evento utili alle squadre operative (mezzi di soccorso, presidi, operatori antincendio, volontari, ecc) in campo e garantire un flusso costante di tali informazioni tra tutti gli operatori coinvolti;



COMUNE DI OLZAI - PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
Relazione generale tecnica di Piano

SEZIONE II - MODELLI E PROCEDURE D'INTERVENTO

- raccogliere più informazioni possibili sull'evento per informare costantemente la popolazione, in particolare quella presente sulle aree critiche, dell'evoluzione dell'incendio e più in generale sulle norme di autoprotezione, sulle vie di fuga e aree sicure;
- individuare le principali vie di fuga sicure ovvero le strade utilizzabili per allontanare la popolazione coinvolta e/o presente nell'area critica anche nel caso di evacuazione;
- individuare i cancelli ovvero quei punti che garantiscono l'interdizione alle aree critiche e al contempo regolano il flusso dei soccorsi e delle squadre operative antincendio da e verso le aree critiche;
- individuare le aree di emergenza più sicure dove convogliare la popolazione coinvolta e/o presente nell'area critica.