COMUNE DI STELLANELLO

Via Roma 1, Stellanello (SV) 0182 668000

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE GENERALE
Parte 1

Ottobre 2021

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

PROTEZIONE CIVILE
VOLONTARIATO
REGIONE LIGURIA

1

1. INTRODUZIONE 3

2

2. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO 4
2.1 Generalità 4
2.2 Il bacino idrografico del torrente Merula 4
2.6 La rete delle infrastrutture di servizio 10
2.6.1 La rete delle infrastrutture di trasporto e viabilità 10
2.6.2 La rete delle infrastrutture di servizio 10
2.7 Le aree di emergenza 11

3

3. GLI SCENARI DI RISCHIO 13
3.1 Premessa 13
3.2 Scenario di rischio idrogeologico e idraulico 15
3.2.1 Il sistema regionale di allertamento meteo-idrogeologico 15
3.2.2 Il rischio alluvioni 31
3.2.3 Il rischio di dissesto idrogeologico 36

1. INTRODUZIONE

Il Piano comunale di Protezione Civile del Comune di Stellanello ha lo scopo di definire le procedure di intervento in caso di eventi eccezionali di pioggia (alluvioni, improvvisi nubifragi), agli eventuali effetti idrogeologici ad essi connessi (frane, smottamenti e allagamenti) nonché al rischio sismico, al rischio incendio boschivo e a tutte le tipologie di rischio che potrebbero verificarsi, con particolare riferimento all'attivazione della struttura comunale nel suo complesso, al fine di assumere, per quanto possibile e prevedibile, gli accorgimenti ed i provvedimenti a salvaguardia dell'incolumità dei cittadini, delle proprietà pubbliche e private e dell'ordine pubblico nella sua più vasta accezione.

La presente Relazione generale presenta la raccolta dati e indicazioni in merito al bacino fluviale che interessano il territorio del comune di Stellanello. In particolare, i dati riportati, per il bacino, devono:

- fornire una identificazione geografica del corso d'acqua e della tipologia del territorio interessato con riferimento ai Piani di Bacino redatti a livello provinciale;
- permettere una valutazione dello stato di fatto del bacino interessato allo scopo di fornire un parere circa la possibilità di eventuali problemi dal punto di vista idrogeologico;
- permettere una valutazione delle possibili scenografie di evento di massima allo scopo di minimizzare i danni provocati dagli stessi dopo un evento di pioggia eccezionale;
- definire le principali aree di rischio per la popolazione residente, con particolare attenzione ai soggetti socialmente più sensibili (persone anziane, bambini e disabili).

Allo scopo di fornire una semplice e immediata visione d'insieme si rimanda agli elaborati cartografici allegati al Piano, nei quali viene ipotizzato lo scenario di massimo evento e conseguentemente il rischio indotto per le reti tecnologiche nonché la viabilità in emergenza e le aree di ricovero per la popolazione eventualmente sfollata.

2. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

2.1 Generalità

Il territorio del comune di Stellanello ha una superficie complessiva pari a circa 17,81.

Fig. 1 - Il territorio del comune di Stellanello

Il territorio del comune di Stellanello confina a Nord-Est con Garlenda a Nord con Casanova Lerrone, a Nord Ovest con Testico, a Sud-Ovest con Chiusanico, a Sud con Diano Arentino Diano San Pietro Villa Faraldi, a Sud – Sud Est con Andora.

2.2 Il bacino idrografico del torrente Merula

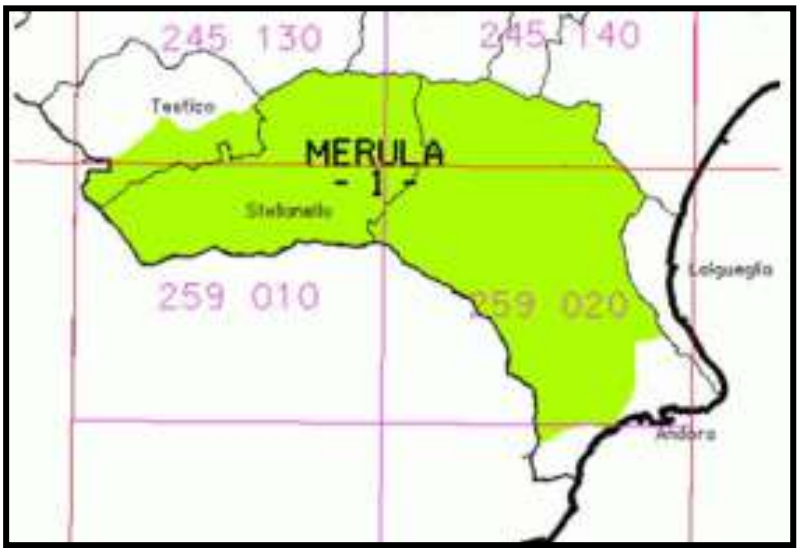


Fig. 2 - Il bacino idrografico del torrente Merula

Il bacino idrografico del torrente Merula risulta compreso all'interno dei comuni di Andora, Stellanello e Testico (vedasi fig. 2). La superficie del bacino è di poco inferiore a 49 kmq. Si tratta perciò di un bacino di medie dimensioni, caratterizzato da una forma 'a elle', orientata da monte a valle secondo una prima direttrice E-O, quindi NNO - SSE. Lo spartiacque del bacino, partendo dalla costa al margine di ponente e risalendo in senso orario, segue i crinali di M. Chiappa (541 m), Pizzo Aguzzo (757 m), M. Mezzogiorno (756 m), M. Ceresa (912 m), M. Torre-P.zzo d'Evigno (988 m), Pizzo Montin (952 m), Passo San Giacomo (756 m), Poggio Rovora (556 m), M. Carpanea (607 m), M. Carchera (510 m), M. Pagliassa (461 m), Torre Pisana (449 m), Bric Alpicella (384 m), Poggio Ebrea (370 m), Poggio Balale (310 m), Molino a Vento (234 m), S. Damiano (113 m). Il bacino del torrente Merula confina con quello del Fiume Centa (torrente Lerrone) a Nord, con i rii minori confluenti a mare, accorpati nel bacino La Ligia, a Est e a Sud-Ovest, a Ovest con i bacini del torrente Cervo e del torrente Impero. Dal punto di vista geografico la val Merula comprende i bacini minori del rio delle Armi, rio Pigna, rio Mezzacqua e rio Croso, compresi per ragioni amministrative nel Piano di Bacino del Rio La Ligia. Il Torrente Merula si forma nella parte alta del bacino, dalla confluenza del Rio di Duranti e del Rio Longan ad una quota di circa 325 m. I principali affluenti del torrente Merula sono, a partire da monte, il rio Tigorella e rio Metta in sinistra idrografica e rio Moltedo e rio Domo in destra idrografica.

Dal punto di vista delle **caratteristiche geologiche** il bacino è caratterizzato dalla presenza di litotipi appartenenti alle Formazioni di Testico, Formazione di San Bartolomeo e Flysch di San Remo (Cretaceo superiore – Eocene) e dalla presenza di alcuni lembi pliocenici di depositi argillosi e conglomeratici ascrivibili alla formazione delle Argille di Ortovero e dei Conglomerati di Monte Villa. La litologia delle formazioni flyschoidi è eterogenea e rappresentata per lo più da calcari marnosi, arenacei, marne arenacee, arenarie e peliti. La parte bassa del bacino è caratterizzata dalla prevalenza di depositi alluvionali.

Il bacino del Torrente Merula presenta nella sua estensione aspetti assai diversificati dal punto di vista morfologico:

- la pianura alluvionale, in parte urbanizzata in parte coltivata intensivamente;
- le zone collinari terrazzate, con nuclei abitativi sparsi e diffusa coltivazione ad uliveto;
- la zona montana (q max. M. Torre o Pizzo d'Evigno 988 m).

Il paesaggio morfologico è in gran parte determinato dalle condizioni geologiche e dipende dalla litologia, dallo stato di conservazione della roccia e dalle strutture tettoniche. Il versante idrografico sinistro presenta morfologia uniforme da valle sino all'abitato di Stellanello (Rossi) caratterizzata da versanti mediamente acclivi e senza rilevanti asperità e rotture di pendenza. A monte di Stellanello la zona di fondovalle si presenta stretta e fortemente incassata ed entrambi i versanti sono caratterizzati da rilevanti cambi di pendenza dovuti all'alternarsi di zone acclivi con substrato affiorante a zone di accumulo detritico mediamente acclivi. Sul versante idrografico destro tale situazione si rileva sino al sottobacino del rio Domo, mentre più a valle i versanti assumono una morfologia più tondeggiante.

Le coltri eluvio-colluviali sono ampiamente diffuse lungo i versanti, nelle aree boscate, nei tratti sistemati a fasce e coltivati, ed in tutte le aree in cui la morfologia e l'acclività consentono di trattenere una sia pur sottile copertura.

Nell'ambito del bacino del Merula risultano ubicati tre fenomeni franosi, già censiti ai sensi del D.L. 180/98 e contraddistinti sulla "Carta inventario" e nei relativi "Estratti", rispettivamente, come 059-008- R3 ; 059-009-R3 ; 060-002-R4 (Roggio). In aggiunta sono state individuate diverse zone in frana attiva o potenziale o quiescente. La maggior parte delle frane e paleofrane interessa la parte alta del bacino e significativamente le zone dove sono cartografate rilevanti coperture detritiche su versante; dalle esperienze acquisite le zone in movimento attivo a livello areale sono caratterizzate da una intensa circolazione idrica sotterranea e da zone di impregnazione superficiale.

Risultano estesi i processi erosivi superficiali ed i movimenti franosi di ridotte dimensioni prevalentemente impostati nei suoli o nei livelli di maggiore alterazione del substrato roccioso. Risultano presenti anche fenomeni di erosione spondale e di erosione profonda lungo i corsi d'acqua, che spesso innescano piccoli franamenti. Nella zona dove si forma il Torrente Merula si segnala la presenza di una rilevante conoide detritica derivante da

un'importate trasporto solido dovuto all'erosione delle coltri sui rii laterali in particolar modo sul versante idrografico destro (rio Costa, rio Duranti, rio Foscardo, rio Ravai).

Con riferimento all'**uso del suolo** possono distinguersi territori agricoli, superfici con caratteristiche naturali (boschi e vegetazione spontanea), aree urbane, aree produttive (artigianali e commerciali), e corpi idrici. Il tessuto urbano continuo è rappresentato prevalentemente dai centri abitati lungo il torrente Merula, con superfici nettamente meno estese per le frazioni minori edificate sui versanti.

L'assetto produttivo della pratica agricola si presenta diversificato con dominanza dell'indirizzo olivicolo e con parti del territorio destinate a orticoltura, vigneto e a erbe officinali ed aromatiche. La coltivazione di oliveti terrazzati è praticata sulle pendici meglio esposte dei rilievi dell'intero Bacino del Merula ed è rappresentata da oliveti coltivati o in stato di abbandono.

Le zone boscate comprendono una vasta percentuale (circa il 45%) del territorio, della quale una gran parte è occupata da cedui misti invecchiati, cedui semplici da fustaie di latifoglie e mesofile (faggete) e, in piccole parti, da conifere termofile derivanti da impianti artificiali con un grado di copertura variabile con funzione principalmente protettiva.

Con riferimento alle classi di **suscettività al dissesto dei versanti** evidenzia per il bacino Merula una netta prevalenza delle aree perimetrate in classe di suscettività al dissesto media. Nel settore occidentale, nel comune di Stellanello, oltre il 80% del territorio ricade in classe di suscettività media. Nel settore centrale e orientale, nel comune di Stellanello, la distribuzione territoriale delle aree a diversa suscettività è più equilibrata con una modesta prevalenza delle aree in classe di suscettività molto bassa e bassa. La classe di suscettività Molto Bassa include i territori a bassissima acclività della pianura del torrente Merula fino poco a monte dell'abitato dei Rossi. Le situazioni di rischio più elevato ricadono in corrispondenza della parte inferiore del versante sinistro, a monte della frazione Rossi e fino alla frazione Duranti; le incisioni dei principali corsi d'acqua affluenti al torrente Merula e alcune aree di testata dei rii, lungo il versante destro. Si segnalano modestissime aree in suscettività di classe Molto Alta a monte del ponte della S.P. n. 13 sul torrente Merula e in località Villalunga. Le criticità di tipo geomorfologico evidenziate riguardano il settore occidentale del bacino in cui ampie porzioni della viabilità provinciale, ed in

particolare la S.P. n. 13 Stellanello-Testico e la viabilità comunale che collega le frazioni in comune di Stellanello.

Nel corso a fondovalle il tracciato del torrente Merula si presenta piuttosto regolare. L'alveo di magra e di piena ordinaria risultano non incassati con sezioni in prevalenza di forma trapezia di larghezza media pari a circa 60-70 metri. Nel tratto presso il centro cittadino di Andora presenta un andamento decisamente lineare e risulta arginato con sponde in muratura (pietrame e calcestruzzo). L'alveo, procedendo verso monte, si incassa nella Val Merula, aumentando progressivamente la sua pendenza per poi iniziare, in corrispondenza dell'abitato di Stellanello, il tratto montano fino alla sorgente.

Dall'analisi della carta del rischio idraulico emergono, oltre all'evidente situazione di rischio generalizzato nella parte bassa del torrente Merula in corrispondenza dell'abitato urbano di Andora Marina, alcune situazioni di criticità non trascurabili anche nella parte a monte nel tratto del Comune di Stellanello attraversato longitudinalmente dall'alveo del Torrente Merula dal confine con il Comune di Andora al ponte in località Villa dove sono individuate ampie aree allagabili.

La rete idrografica minore è composta essenzialmente da numerosi rii e da un numero elevato di impluvi naturali, tutti caratterizzati da un'acclività rilevante e da copertura boschiva. La rete fluviale minore, pur non avendo in condizioni normali portate significative, può, in caso di eventi eccezionali di pioggia, provocare ulteriori problemi alla situazione del centro cittadino già particolarmente complessa, ove confluisce nel Torrente Merula.

Dal punto di vista **geologico** il bacino è caratterizzato dalla presenza di litotipi appartenenti alle Formazioni di Testico, Formazione di San Bartolomeo e Flysch di San Remo (Cretaceo superiore – Eocene) e dalla presenza di alcuni lembi pliocenici di depositi argillosi e conglomeratici ascrivibili alla formazione delle Argille di Ortovero e dei Conglomerati di Monte Villa. La litologia delle formazioni flyschoidi è eterogenea e rappresentata per lo più da calcari marnosi, arenacei, marne arenacee, arenarie e peliti. La parte bassa del bacino è caratterizzata dalla prevalenza di depositi alluvionali.

Il bacino del Torrente Merula presenta nella sua estensione aspetti assai diversificati dal punto di vista **geomorfologico**: la pianura alluvionale, in parte urbanizzata in parte coltivata intensivamente, le zone collinari terrazzate, con nuclei abitativi sparsi e diffusa

coltivazione ad uliveto ed infine la zona montana. Il paesaggio morfologico è in gran parte determinato dalle condizioni geologiche e dipende dalla litologia, dallo stato di conservazione della roccia e dalle strutture tettoniche. Il versante idrografico sinistro presenta morfologia uniforme da valle sino all'abitato di Stellanello (Rossi) caratterizzata da versanti mediamente acclivi e senza rilevanti asperità e rotture di pendenza. A monte di Stellanello la zona di fondovalle si presenta stretta e fortemente incassata ed entrambi i versanti sono caratterizzati da rilevanti cambi di pendenza dovuti all'alternarsi di zone acclivi con substrato affiorante a zone di accumulo detritico mediamente acclivi. Sul versante idrografico destro tale situazione si rileva sino al sottobacino del rio Domo, mentre più a valle i versanti assumono una morfologia più tondeggiante.

Le coltri eluvio-colluviali sono ampiamente diffuse lungo i versanti, nelle aree boscate, nei tratti sistemati a fasce e coltivati, ed in tutte le aree in cui la morfologia e l'acclività consentono di trattenere una sia pur sottile copertura.

Nell'ambito del bacino risultano presenti diverse **zone in frana** attiva o potenziale o quiescente. La maggior parte delle frane e paleofrane interessa la parte alta del bacino e significativamente le zone dove sono cartografate rilevanti coperture detritiche su versante; dalle esperienze acquisite le zone in movimento attivo a livello areale sono caratterizzate da una intensa circolazione idrica sotterranea e da zone di impregnazione superficiale. Sono estesamente presenti processi erosivi superficiali ed i movimenti franosi di ridotte dimensioni prevalentemente impostati nei suoli o nei livelli di maggiore alterazione del substrato roccioso. Sono presenti anche fenomeni di erosione spondale e di erosione profonda lungo i corsi d'acqua, che spesso innescano piccoli franamenti. Nella zona dove si forma il Torrente Merula si segnala la presenza di una rilevante conoide detritica derivante da un'importate trasporto solido dovuto all'erosione delle coltri sui rii laterali in particolar modo sul versante idrografico destro (rio Costa, rio Duranti, rio Foscardo, rio Ravai).

2.3 La rete delle infrastrutture di servizio

2.6.1 La rete delle infrastrutture di trasporto e viabilità

Nel comune di Stellanello la struttura del sistema viario è imperniata sull'asse viario Nord Sud:

- l'asse viario lungo la valle del torrente Merula, che collega Andora a Stellanello e Testico, rappresentato dalla **Strada Provinciale SP n.13 (Andora-Passo del Ginestro)**, la quale costituisce altresì, attraverso il Passo del Ginestro, il collegamento con la provincia di Imperia ed il basso Piemonte.
- l'asse viario di mezza costa o di crinale costituito dalla **Strada Provinciale SP n.18 (Alassio-Testico)**, a servizio prevalentemente delle frazioni di San Damiano, Villalunga, Caio, Caselle, Guagnolo del comune di Stellanello.

  Nel territorio comunale di Stellanello in aggiunta alla viabilità principale costituita dalla SP n.13 (lungo la quale si incontrano le frazioni di Bossaneto, San Lorenzo, Stellanello capoluogo, Armati, Ciccioni) si inserisce una maglia viaria minore che collega diverse e numerose frazioni/borgate. Tale viabilità minore di comunicazione interna è sostanzialmente costituita da:
- viabilità di collegamento alle frazioni di Villarelli, Villalunga/Caio, San Gregorio, Canneto, Crocche, Duranti/Castello/Costa/Berghi/Ciantà/Costa da ca.

Le reti infrastrutturali di trasporto e viabilità del territorio Comune sono indicate nella **tavola 1** del presente Piano.

2.6.2 La rete delle infrastrutture di servizio

Le infrastrutture di servizio sono costituite da:

- Rete acquedottistica di distribuzione acqua potabile, costituita da pozzi e sorgenti di adduzione, rete di distribuzione, serbatoi di accumulo, stazioni di pompaggio, di proprietà comunale e gestita dall'Ente gestore del Servizio Idrico Integrato (SII) dell'ambito territoriale ottimale imperiese;
- Rete fognaria nera e bianca, costituitaa da reti condotte separate, stazioni di collettamento, stazioni di sollevamento, impianti di depurazione e gestita dall'Ente gestore del Servizio Idrico Integrato (SII) dell'ambito territoriale ottimale imperiese;

- Rete di distribuzione energia elettrica: costituita da elettrodotti, da cabine di trasformazione Media Tensione-Bassa Tensione e Alta Tensione-Bassa Tensione di proprietà del gestore E-Distribuzione S.p.a.;
- Rete di distribuzione del gas metano, costituita da metanodotti, cabine e impianti di distribuzione, di proprietà del gestore 2i Rete Gas;
- Metanodotto gestito da Italgas S.p.a.
- Rete telefonica, costituita da cavidotti, cabine e impianti di distribuzione di proprietà di Telecom Italia S.p.a.

2.7 Le aree di emergenza

Per rispondere alle necessità di gestione delle emergenze territoriali e in accordo con le indicazioni operative di cui alla nota della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento Protezione Civile sono state individuate nel Comune di Stellanello delle aree di emergenza differenziate, da destinarsi all'attesa dei soccorsi, all'ammassamento dei mezzi di protezione civile o da destinarsi alla realizzazione di ricoveri semipermanenti per gli sfollati.

- AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE (AA)

Le Aree di Attesa sono luoghi, pubblici o privati, di prima accoglienza per la popolazione, ove i cittadini possono recarsi in attesa dei soccorsi utilizzando itinerari il più possibile sicuri. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa dell'eventuale allestimento delle aree di ricovero.

- AREE DI AMMASSAMENTO DEI SOCCORRITORI E DELLE RISORSE (AS)

Le Aree di ammassamento dei Soccorritori e delle risorse garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento. Tali aree sono poste in prossimità di un nodo viario o comunque facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni.

- AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE (AR)

Le Aree di Ricovero della popolazione individuano i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi, del tipo di tendopoli e/o roulottopoli, adeguatamente attrezzate con i servizi essenziali.

Le Aree di Attesa, le Aree di ammassamento dei Soccorritori e delle risorse e le Aree di Ricovero nel territorio sono indicate nella **tavola 1** del presente Piano. Un elenco dettagliato, con le caratteristiche tipoligico-dimensionali, è riportato nell'elaborato "***ELENCO DELLE RISORSE***" allegato alla presente Relazione.

3. GLI SCENARI DI RISCHIO

3.1 Premessa

Il Piano di emergenza deve stabilire gli obiettivi da conseguire per dare un'adeguata risposta di protezione civile a una qualsiasi situazione d'emergenza definendo i criteri per un modello organizzativo che assegni le responsabilità decisionali ai vari livelli di comando e controllo. Per poter soddisfare queste necessità occorre innanzitutto definire gli **scenari di rischio**, sulla base dei pericoli a cui va soggetto il territorio e della vulnerabilità della porzione di territorio interessata (aree, popolazione coinvolta, strutture danneggiabili, etc.), al fine di poter disporre di un quadro globale e attendibile relativo all'evento atteso e, quindi, poter dimensionare preventivamente la risposta operativa necessaria al superamento della calamità, con particolare attenzione alla salvaguardia della vita umana. Il concetto di "**rischio**" è legato alla probabilità che un certo evento dannoso si verifichi (in un determinato intervallo di tempo o territorio circoscritto) ed all'intensità delle sue conseguenze. Il rischio è il risultato del prodotto di tre fattori: la pericolosità, la vulnerabilità ed il valore del bene esposto ad un danno. La pericolosità è legata alla presenza oggettiva di una fonte di pericolo, mentre la vulnerabilità è indice degli elementi (cose e persone) esposti al rischio. L'espressione simbolica è la seguente:

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

dove:

- R è il **rischio**, definito come la probabilità che un evento prefigurato, atteso e/o in atto, nonostante le azioni di contrasto, determini un certo grado di effetti gerarchicamente e quantitativamente stimati, sugli elementi esposti alla pericolosità dell'evento stesso in una data zona (DPCM 27 febbraio 2004);

- P è la **pericolosità**, cioè la probabilità di accadimento, all'interno di una certa area e in un determinato intervallo di tempo, di un fenomeno naturale o antropico di assegnata intensità;

- V è la **vulnerabilità**, cioè il grado di capacità (o incapacità) di un sistema/elemento a resistere all'evento naturale o antropico;

- **E** sono gli **elementi esposti**, cioè le persone e/o beni (abitazioni, strutture, infrastrutture, ecc) e/o attività (economiche, sociali, ecc.) esposte ad un evento naturale o antropico;
- **D** è il danno potenziale, cioè il grado di perdita prevedibile a seguito di un fenomeno naturale o antropico di data intensità, funzione sia della vulnerabilità che dell'elemento esposto.

La conoscenza dei rischi che insistono su un territorio è indispensabile per le opere di programmazione, previsione e prevenzione necessarie alla mitigazione dei rischi stessi.

3.2 Scenario di rischio idrogeologico e idraulico

Ai fini della valutazione del rischio idrogeologico e idraulico occorre fare rifeirmento alla Carta delle criticità che costituisce uno strumento adottato dalla Protezione civile della Regione Liguria per segnalare ai comuni e al cittadino le situazioni di rischio potenziale note alla stessa Regione. Nella carta, adottata con D.G.R. n. 618 del 6 giugno 2008 e aggiornata con successiva D.G.R. 746/2007, sono state inserite le informazioni fornite da diversi uffici regionali ed è composta, con riferimento agli scenari di rischio idrogeologico, dalla sovrapposizione dei seguenti livelli:

- aree a pericolosità di frana
- fasce inondabili dei piani di bacino
- dighe e invasi
- zone soggette a valanga

3.2.1 Il sistema regionale di allertamento meteo-idrogeologico

A ciascuna Regione è demandato di indirizzare e stabilire le procedure e le modalità di allertamento del proprio sistema di protezione civile ai diversi livelli (regionale, provinciale e comunale) ai sensi del D.Lgs. n. 112/1998, della L. 201/2001 e della normativa regionale in materia di Protezione Civile.

La procedura di allertamento in Liguria si basa sulla valutazione codificata dei rischi meteorologici e idrologici effettuata dalla U.O. CMI di ARPAL. Sulla base dei livelli di criticità non nulli emessi dalla U.O. CMI, ARPAL emana l'apposita messaggistica di allertamento che quindi viene adottata e trasmessa da PC-RL.

Gli Avvisi contenenti le valutazioni di criticità della U.O. CMI sono allegate ai messaggi di allerta emessi da ARPAL: i livelli e gli orari di validità dell'allertamento coincidono con quelli delle criticità allegate, proseguendo con l'automatismo già previsto dalla previgente procedura di allertamento.

Gli scenari di evento che originano il rischio idrogeologico e idraulico sono distinti in:

1) eventi di **PIOGGE DIFFUSE**, intensa e/o persistente, tali da coinvolgere ambiti territoriali con l'estensione tipica delle Zone di Allertamento;

2) probabilità di accadimento di **ROVESCI/TEMPORALI FORTI**, anche organizzati e/o persistenti che tipicamente interessano ambiti territoriali di minore estensione rispetto a quella delle Zone di Allertamento. I rovesci/temporali forti sono fenomeni caratterizzati da precipitazione localmente molto intensa, anche associati a forti raffiche di vento e trombe d'aria, grandine e fulminazioni, e che vengono tipicamente originati da singoli sistemi convettivi di ridotta estensione spaziale che si sviluppano in un arco di tempo limitato, anche inferiore all'ora.

Le previsioni idrologiche portano alla previsione di Criticità Idrologiche sui corsi d'acqua classificate in base ad una scala articolata su 4 livelli di colore (Verde, Gialla, Arancione, Rossa). I livelli di Criticità Idrologica vengono differenziati, oltre che per **Zona di Allertamento**, anche per **Classi di Bacino** (bacini Piccoli, Medi e Grandi).

Sono quindi previsti **quattro colori per allerta idrogeologica / idraulica per PIOGGE DIFFUSE (VERDE, GIALLO, ARANCIONE e ROSSO) e tre livelli di colore per ROVESCI/TEMPORALI FORTI (VERDE, GIALLO, ARANCIONE)**, differenziate per Zone di allertamento o per Classi di bacino.

CRITICITA' AL SUOLO CRESCENTE →				
Allerta idrogeologica/ idraulica per piogge diffuse	VERDE – NESSUNA ALLERTA	GIALLA	ARANCIONE	ROSSA
Allerta idrogeologica per rovesci/temporali forti	VERDE – NESSUNA ALLERTA	GIALLA	ARANCIONE	LIVELLO NON PREVISTO PER SOLI TEMPORALI

Le Criticità Geologiche sono automaticamente correlate alle criticità idrologiche/idrauliche ai sensi della previgente Procedura di allertamento regionale approvata con D.G.R. n. 1057 del 5/10/2015 e ss.mm. ii.. e nelle more dell'adeguamento delle strutture e delle procedure di ARPAL2 secondo quanto disposto dalla Legge Regionale 28/2016.

Il territorio regionale ligure è suddiviso in cinque **Zone di Allertamento** adottate a livello nazionale, come per le altre regioni, dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale, in base alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 Febbraio 2004. La suddivisione non coincide con i limiti amministrativi provinciali, ma si basa su una

zonazione fisiografica che rispetta l'integrità dei bacini idrografici, gli ambiti amministrativi comunali, l'estensione su scale spaziali compatibili con i limiti dell'affidabilità previsionale e la distinzione in aree climatiche omogenee. Le cinque Zone di Allertamento sono riportate in Figura 6. I Comuni dell'Unione di Comuni Valmerula e Montarosio sono tutti compresi nella **Zona di Allertamento A (Bacini Liguri Marittimi di Ponente)**, comprendente tutti comuni della provincia di Imperia e parte dei comuni della provincia di Savona.

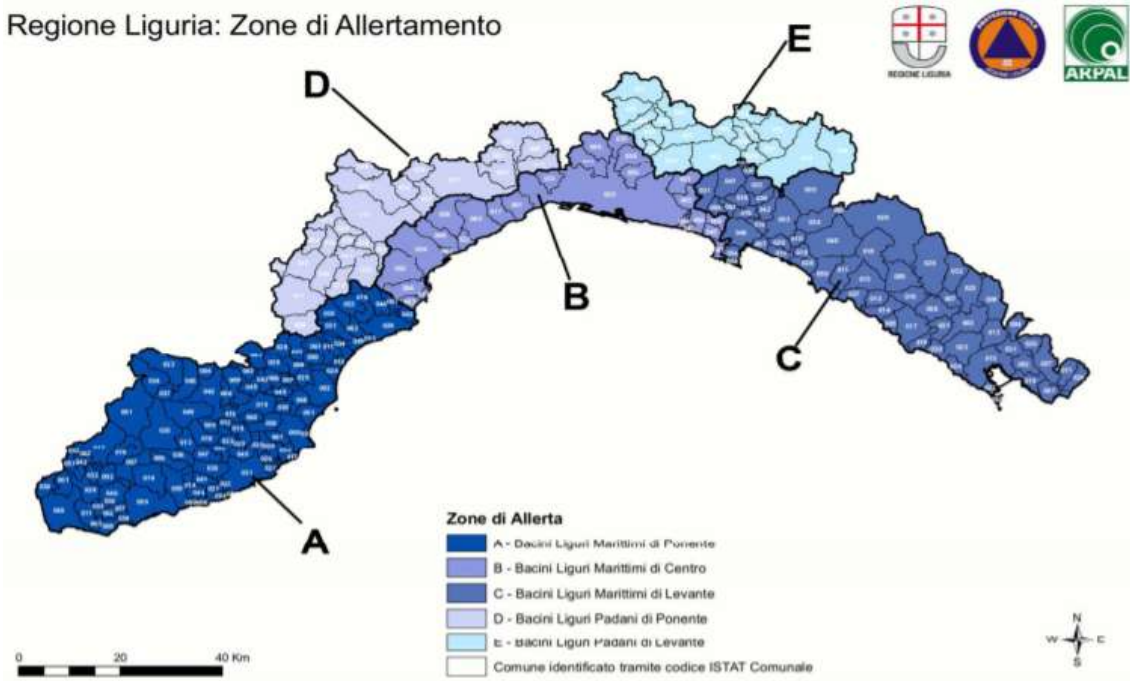


Fig. 3 - Zone di Allertamento della Regione Liguria

Sul territorio ligure la previsione delle criticità idrologiche si deve basare sui dati di pioggia prevista, anziché osservata, visti i tempi di risposta dei bacini idrografici estremamente ridotti. D'altra parte la risoluzione e l'affidabilità dei modelli meteorologici consentono di localizzare le piogge previste con un'incertezza spaziale ben superiore alle dimensioni tipiche dei bacini più piccoli: le previsioni meteoidrologiche devono quindi tenere conto di tale incertezza predittiva, peraltro variabile da evento a evento, e riferirsi pertanto alle Zone di Allertamento. Ciò non toglie che all'interno di ogni Zona di Allertamento coesistano bacini e sottobacini con differenti caratteristiche di risposta agli eventi intensi. E' pertanto

possibile e utile distinguere tali ambiti territoriali in modo da poter applicare azioni diverse a seconda dello scenario previsto.

Il diverso tipo di risposta idrologica dei bacini idrografici viene quindi schematizzato, in ogni Zona di Allertamento, a seconda della **Classe di Bacino**, caratteristica sostanzialmente legata all'estensione areale dello stesso. In particolare ai fini della presente procedura i bacini idrografici sono distinti in 3 classi:

- **bacini piccoli**: bacini idrografici drenanti una superficie inferiore ai 15 kmq e reti fognarie;
- **bacini medi**: bacini idrografici drenanti una superficie compresa tra i 15 kmq inclusi e i 150 kmq;
- **bacini grandi**: bacini idrografici drenanti una superficie superiore o uguale ai 150 kmq.

La motivazione risiede nella diversa risposta delle Classi di Bacino alle precipitazioni: come illustrato in Figura 7, i bacini piccoli rispondono repentinamente a piogge intense puntuali, non necessariamente diffuse o persistenti (come nel caso dei temporali), mentre le Classi di Bacino più grandi rispondono, più lentamente, a piogge diffuse e persistenti (quantità areali cumulate elevate/molto elevate), anche se non intense sul breve periodo.

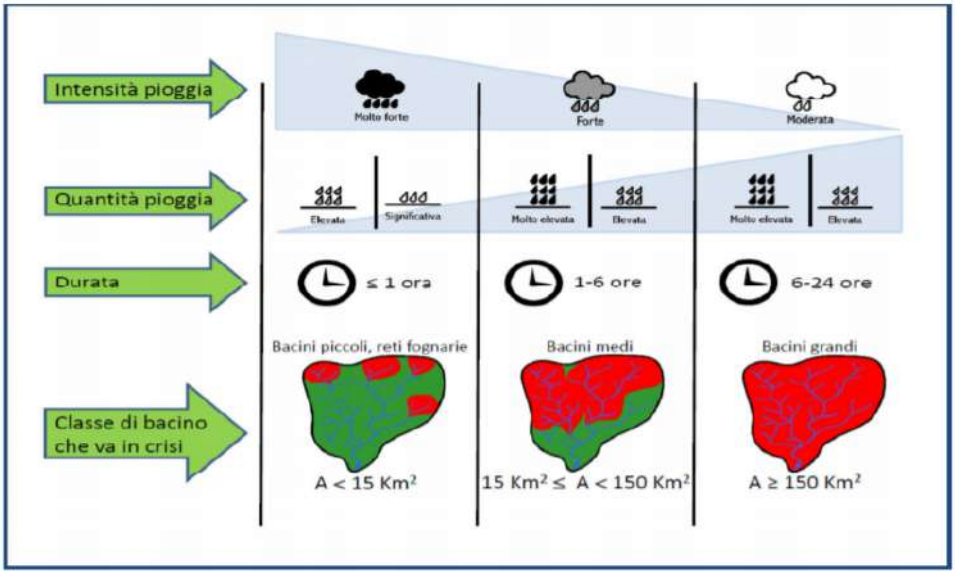


Fig. 4 - Effetti al suolo in funzione delle caratteristiche di precipitazione

La distinzione delle Criticità Idrologiche per Classi di Bacino costituisce quindi un ulteriore elemento informativo utile alle autorità di protezione civile locali per approntare le misure preventive più idonee sui tratti di bacino interessati. In figura 8 è riportata a livello cartografico, nel dettaglio della Zona di Allertamento A, la distinzione in Classi di Bacino dei corsi d'acqua liguri.

Il Comune Stellanello è caratterizzato da **Bacini piccoli** e un corso d'acqua caratterizzato da un **Bacino Medio** (il torrente Merula).

Occorre evidenziare che tutti i Comuni della Regione Liguria hanno al loro interno bacini piccoli, che ricomprendono anche reti idrografiche minori, canali irrigui, reti di smaltimento delle acque piovane e reti fognarie. Tali reti minori, interferendo con elementi antropici sensibili in ambiti urbani, possono andare in crisi repentinamente e determinare improvvise condizioni di rischio per esempio in caso di temporali, ovvero di piogge localizzate, intense e di breve durata.

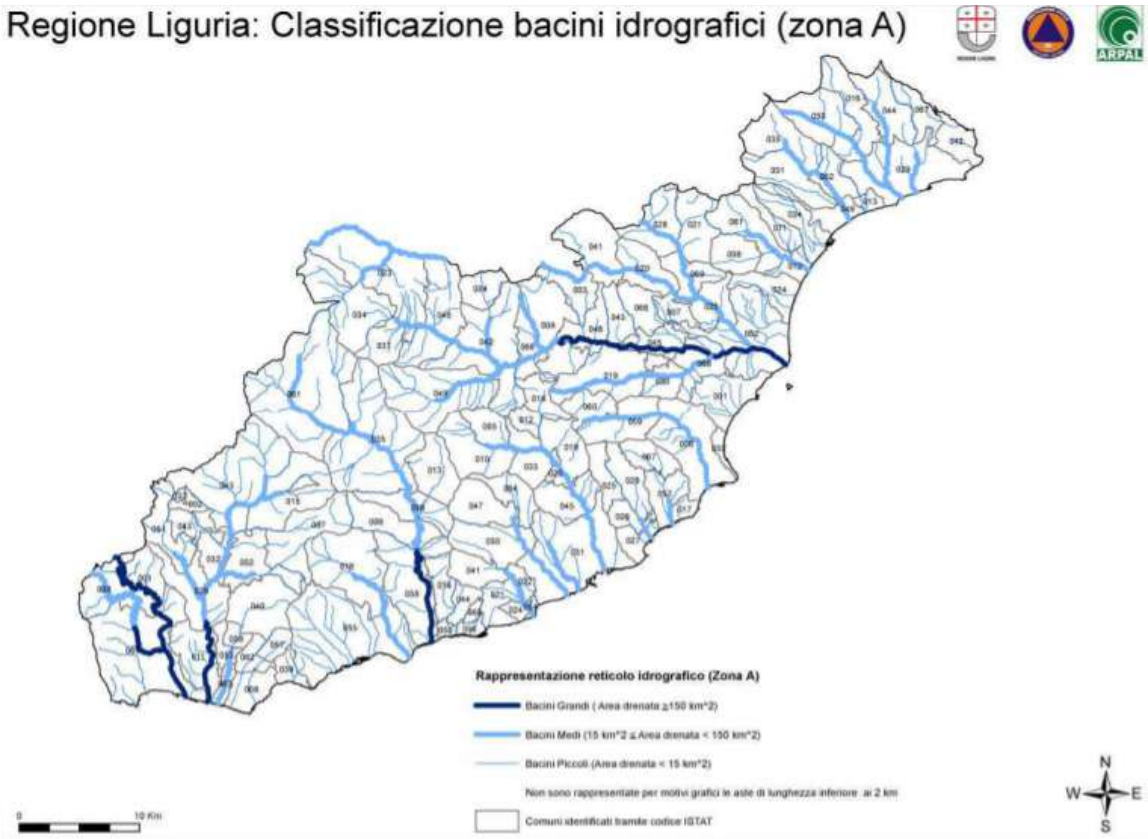


Fig. 5 - Classi di Bacino presenti nella Zona di Allertamento A

Le piogge diffuse sono classificate (in base all'Elenco Soglie Meteorologiche ESM - documento registrato nella procedura PRO-ELPI-04-CM_rev01 del sistema di qualità integrato agenziale di ARPAL, soggetto a periodici aggiornamenti – riportato in Appendice) sia in base alla sua intensità su un breve lasso di tempo che alla quantità cumulata sul una finestra temporale di 12 ore (vedasi fig. 9).

INTENSITA' altezza di precipitazione cumulata in 3 ore mediata su 100 km^2		**QUANTITA'** altezza di precipitazione cumulata in 12 ore mediata sulle Zone di Allertamento (ordine del migliaio di km^2)	
FORTE:	altezza di precipitazione derivata dall'analisi statistica delle precipitazioni in Liguria, associata a un Tempo di Ritorno = 2 anni.	**ELEVATA:**	altezza di precipitazione derivata dall'analisi statistica delle precipitazioni in Liguria, associata a un Tempo di Ritorno = 1 anno.
MOLTO FORTE:	altezza di precipitazione derivata dall'analisi statistica delle precipitazioni in Liguria, associata a un Tempo di Ritorno = 5 anni.	**MOLTO ELEVATA:**	altezza di precipitazione derivata dall'analisi statistica delle precipitazioni in Liguria, associata a un Tempo di Ritorno = 4 anni.

Fig. 6 – Soglie di intensità e di quantità di precipitazione

La previsione dei rovesci/temporali è pertanto limitata alla determinazione della probabilità di accadimento di tali fenomeni attraverso l'analisi di opportuni indicatori standard di instabilità atmosferica e convezione profonda. Di conseguenza, alla previsione di tali fenomeni non può di norma seguire la procedura quantitativa di Valutazione Idrologica degli effetti al suolo: tali effetti vengono associati alla classe di temporali in esame, stante l'incertezza previsionale sulla quantità di pioggia e sulla localizzazione spazio-temporale dei sistemi temporaleschi.

Si riporta di seguito uno schema con il sistema di codici colore adottato nel processo sopra illustrato, che partendo dalla previsione meteorologica di piogge diffuse e/o temporali/rovesci forti, anche organizzati e/o persistenti, arriva alla valutazione delle criticità al suolo e all'emissione dell'Allerta. Sono inoltre descritti gli scenari idrogeologici e idraulici di evento associati ai livelli di allerta e i corrispondenti effetti e danni attesi.

CLASSIFICAZIONE FENOMENI METEO	ASSENTI/ NON SIGNIFICATIVI	SIGNIFICATIVI	INTENSI	MOLTO INTENSI
Simbolo meteo per **Intensità di PRECIPITAZIONE** (in 3 ore su 100 km²)		Moderata	Forte	Molto forte
Simbolo meteo per **Quantità di PRECIPITAZIONE** (in 12 ore su Zone di Allertamento)		Significativa	Elevata	Molto elevata
Simbolo meteo per **TEMPORALI\ ROVESCI FORTI**		Bassa prob	Alta prob	Alta prob

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE

Livello di Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
verde	assenza di fenomeni significativi prevedibili	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: - (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi.	Eventuali danni puntuali.

gialla	gialla (ordinaria)	idrogeologica/idraulica per piogge diffuse	Si possono verificare effetti al suolo **localizzati** di: - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua drenanti bacini Piccoli e Medi, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc.); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi. **Anche in assenza di precipitazioni,** si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli. Si possono verificare fenomeni **localizzati** di: - incremento dei livelli dei bacini Grandi, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. **Anche in assenza di precipitazioni**, il transito dei deflussi nei bacini Grandi può determinare criticità.	**Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.** **Effetti localizzati:** - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo. **Ulteriori effetti in caso di caso di fenomeni temporaleschi** - 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 viabilità e sulle reti aeree di comunicazione di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idrogeologico per temporali	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di **temporali localmente forti**. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	

arancione	arancione (moderata)	Idrogeologica/idraulica per piogge diffuse	Si possono verificare fenomeni **diffusi** di: - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua drenanti bacini Piccoli e Medi, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.). - significativo scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi in più punti del territorio. **Anche in assenza di precipitazioni**, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli. Si possono verificare fenomeni **diffusi** di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua drenanti bacini Grandi con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - 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.	**Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.** **Effetti diffusi:** - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico; - danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili. **Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:** - 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 viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

		idrogeologica per temporali	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, con possibili piene improvvise di bacini Piccoli, in conseguenza di **temporali forti, diffusi e persistenti**. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	
rossa	elevata	idrogeologica/ idraulica per piogge diffuse	Si possono verificare fenomeni **numerosi e/o estesi** (tipicamente su un'intera Zona di Allertamento) di: - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua drenanti bacini Piccoli e Medi, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. Caduta massi in più punti del territorio. Si possono verificare fenomeni **numerosi e/o estesi** (tipicamente su un'intera Zona di Allertamento), quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua drenanti bacini Grandi 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 salti 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: - 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 viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

		temporali	codice **non previsto** per soli temporali (si applica a fenomeni estesi sull'intera Zona di Allertamento, già oggetto della criticità idrogeologica/idraulica).	

Un ulteriore scenario di evento che origina il rischio idrogeologico e idraulico è individuato nella **CRITICITA' NIVOLOGICA**. Per tale scenario sono previsti quattro colori di allerta (**VERDE, GIALLO, ARANCIONE e ROSSO**) differenziate oltre che per **Zone di Allertamento** anche tra **Comuni Costieri** (ovvero Comuni con uno sbocco al mare) e **Comuni Interni**.

	CRITICITA' AL SUOLO CRESCENTE →			
Allerta nivologica per neve	VERDE – NESSUNA ALLERTA	GIALLA	ARANCIONE	ROSSA

La motivazione risiede nel fatto che le zone costiere, considerata la minore frequenza degli eventi nevosi, hanno di norma maggiori criticità in caso di neve e ghiaccio.
In Figura 10 è riprodotta la cartografia ligure con la suddivisione tra Comuni Costieri e Interni. Nella mappa viene anche riportato il tracciato autostradale della Regione Liguria, classificato in quattro diverse fasce altimetriche:

• quote inferiori ai 300 m (tratte costiere o interne di bassa quota);
• quote tra i 300 m ed i 400 m (tratte collinari di bassa quota);
• quote tra i 400 m ed i 500 m (tratte collinari);
• quote superiori ai 500 m (tratte collinari alte).

Si evidenziano le tre tratte autostradali di valico appenninico, che ricadono nelle zone di allerta B, D ed E, ed un tratto nella zona C.

La viabilità autostradale è un ulteriore elemento critico in caso di neve e ghiaccio; la U.O. CMI di ARPAL pertanto, nella valutazione delle Criticità Nivologiche distinte per Zona di Allertamento e per Costa/Interno, considera come aree sensibili anche i tracciati autostradali, per i quali effettua una valutazione specifica delle criticità.

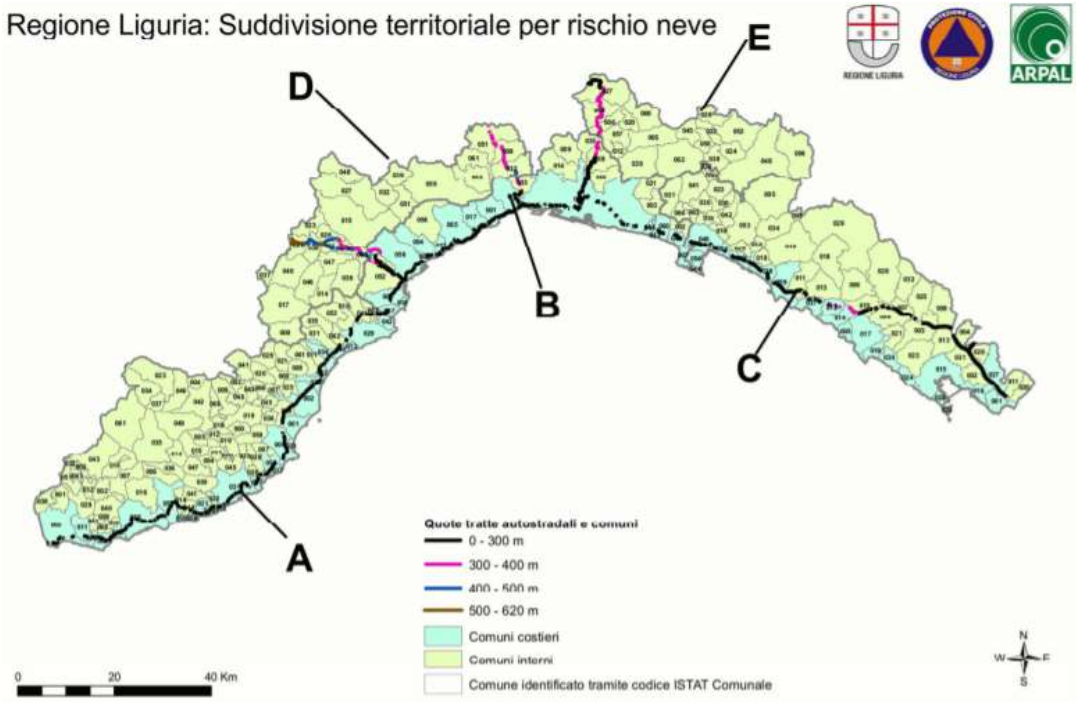


Fig. 7 – Suddivisione in Comuni Costieri e Comuni Interni

Di seguito è schematizzato il sistema di codici colore adottato nel processo sopra illustrato, che, partendo dalla previsione meteorologica di nevicate, arriva alla valutazione delle criticità al suolo e all'emissione dell'Allerta. Nelle stesse tabelle sono inoltre descritti gli scenari idrogeologici e idraulici di evento associati ai livelli di allerta nivologica e i corrispondenti effetti e danni attesi.

CLASSIFICAZIONE FENOMENI METEO (in funzione delle aree colpite)	ASSENTI/ NON SIGNIFICATIVI	SIGNIFICATIVI	INTENSI	MOLTO INTENSI
Simbolo meteo per NEVICATE SU COSTA (area sensibile)	-	Spolverata	Debole	Moderata Forte Abbondante
Simbolo meteo per NEVICATE SU AUTOSTRADE (area sensibile)	-	Debole	Moderata	Forte Abbondante
Simbolo meteo per NEVICATE NELL'INTERNO	-	Moderata	Forte	Abbondante
Simbolo meteo per GHIACCIO	-	Gelate	Gelate diffuse	-
CRITICITÀ NIVOLOGICA	CRITICITÀ VERDE	CRITICITÀ GIALLA	CRITICITÀ ARANCIONE	CRITICITÀ ROSSA
LIVELLO DI ALLERTA	VERDE – NESSUNA ALLERTA	ALLERTA GIALLA	ALLERTA ARANCIONE	ALLERTA ROSSA
Scenario d'evento	Assenza o bassa probabilità di fenomeni significativi prevedibili (non si escludono deboli precipitazioni nevose su zone non sensibili o a quote collinari)	Spolverate nevose a livello del mare (Comuni costieri) e/o nei capoluoghi di provincia e/o nevicate deboli su zone sensibili, quali i tracciati autostradali e/o nevicate moderate su zone collinari e non sensibili e formazione di ghiaccio con gelate localizzate.	Nevicate deboli a livello del mare (Comuni costieri) e/o nei capoluoghi (Comuni costieri) con qualche cm di neve attecchita al suolo e/o nevicate moderate su zone sensibili, quali i tracciati autostradali con persistenza della copertura nevosa e formazione di ghiaccio con gelate localizzate anche in zone sensibili.	Nevicate moderate a livello del mare (Comuni costieri) e/o nei capoluoghi (Comuni costieri) con persistenza della copertura nevosa e/o nevicate forti su zone sensibili, quali i tracciati autostradali con persistenza di copertura nevosa diffusa e formazione di ghiaccio con gelate diffuse anche in zone sensibili.

Effetti e danni	Possibilità di locali e limitati disagi	Locali disagi e locali e temporanei problemi di viabilità. Possibili rallentamenti nella circolazione e nei servizi	Disagi diffusi e problemi di viabilità prolungati, anche sulle zone sensibili, con possibili interruzioni di strade e servizi	Pericolo e problemi di viabilità prolungati, in particolare sulle zone sensibili, con probabili interruzioni di strade e servizi

Le procedure di emanazione della Messaggistica di Allerta sono definite dalla Regione Liguria, nel rispetto delle autonomie locali, sulla base :

- della Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004;
- della nota del Capo del Dipartimento del 10 febbraio 2016, recante le indicazioni operative ex art.5, comma 5 legge 401/2001 ad oggetto "Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile";
- della metodologia adottata a livello nazionale dal Dipartimento della Protezione Civile.

In raccordo con la metodologia e la tempistica adottate per l'identificazione delle criticità idrologiche da parte della U.O. CMI di ARPAL, **il Messaggio di Allerta viene emanato da ARPAL di norma entro le 14:00 e ha valenza per il giorno stesso e per il successivo**. Qualora il personale meteorologo/idrologo in servizio ordinario o straordinario (in caso di allerta in corso o a seguito di segnalazioni di criticità dal territorio/allarme telefonico automatico) proceda a una nuova valutazione del rischio idrologico/idraulico a seguito della consultazione delle corse modellistiche più aggiornate che prefigurino un cambiamento nello scenario previsto, tale valutazione può portare a un aggiornamento delle criticità e dell'Allerta anche al di fuori dell'orario standard.

Per la giornata di "dopodomani" (previsione di possibili criticità in grado di generare uno Scenario Idrologico e/o Idraulico di livello Arancione o Rosso con inizio a più di 48 ore a partire dalle 00 del giorno di emissione) viene emesso un **messaggio di preallerta NON CROMATICO**, che ha valenza informativa per il sistema di Protezione Civile.

Il Messaggio di Allerta, emanato da ARPAL e adottato e trasmesso da PC-RL, viene pubblicato, con ogni consentita urgenza, sul sito **www.allertaliguria.gov.it**, ove sono consultabili anche i Messaggi/Avvisi di ARPAL. Si invita alla consultazione assidua di tale sito dedicato all'allerta, poiché esso contiene molte informazioni e dati utili, permette la comunicazione in tempo reale (compatibilmente con le attività degli operatori relative all'evento in corso) e in maniera diffusa (alla popolazione, ai gestori di servizi, ai mass media, ecc. oltreché alle amministrazioni).

Il messaggio di Allerta viene trasmesso da Regione Liguria, via PEC, posta elettronica, Telefax, sms ai seguenti soggetti (e anche tramite VOIP solo alle Amministrazioni Comunali):

• Comuni Liguri;
• Città Metropolitana di Genova e Province di Imperia, La Spezia, Savona;
• Prefetture – U.T.G. di Genova, Imperia, La Spezia e Savona;
• Referenti del Volontariato di Protezione Civile ligure;
• Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (Direzione Regionale);
• Comando Unità Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare Carabinieri (Comando Regione Liguria);
• Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche (ex RID);
• Dipartimento Nazionale della Protezione Civile;
• Settori Regionali Difesa del Suolo.

Le Prefetture – U.T.G. provvedono all'invio dei messaggi di allertamento ai Soggetti e agli Uffici ulteriori rispetto a quelli citati, già destinatari della messaggistica in oggetto sulla base del previgente protocollo di intesa tra Regione e Prefetture Liguri.

I messaggi di allerta sono inoltre trasmessi, senza verifica della conferma di ricezione, alle Regioni confinanti la Liguria ed ai Mass Media. Dell'emissione dell'Allerta vengono avvertiti telefonicamente i referenti/reperibili della Prefettura.

Ai sensi dell'art. 6, comma 1, lett. h), della legge regionale 17 febbraio 2000, n. 9, i Comuni assicurano la reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di comunicazioni di allerta. La Regione Liguria provvede a contattare la Prefettura/U.T.G. di riferimento in caso di mancata conferma del messaggio di allerta da parte di un Comune, o in corso di evento quando sia necessario rivolgersi ad un Comune non altrimenti contattabile, perché la stessa valuti le azioni necessarie per il reperimento del Sindaco che non ha confermato la ricezione o comunque irreperibile in caso di comunicazioni urgenti in corso di evento. Le suddette componenti del sistema di Protezione Civile, da tale informativa, traggono livelli di competenza indirizzati alla attivazione di procedure e azioni volte alla tutela della pubblica incolumità, al mantenimento dei servizi essenziali e, se del caso, al superamento di uno stato di emergenza.

L'evento si ritiene concluso per ciascuna zona di allertamento alla scadenza del rispettivo stato di allerta in corso di validità. Non si prevede l'emissione di un Messaggio di Cessato Allerta/Preallerta Idrogeologica/Idraulica e/o nivologica.

3.2.2 Il rischio alluvioni

A seguito dei recenti eventi alluvionali occorsi sul territorio ligure nei mesi di ottobre e novembre 2014, la Giunta Regionale con D.G.R. n.59 del 28 gennaio 2015, ha approvato la mappatura delle aree interessate da inondazioni. Tali mappature sono state elaborate sulla base dei dati trasmessi dai diversi enti operanti sul territorio, in particolare Comuni e Province interessate. La mappatura approvata consente di avere un riferimento univoco per le attività di competenza regionale relative alla pianificazione di bacino e alla valutazione dei danni occorsi, con riferimento a quelli derivanti da inondazioni. Ciò risulta tra l'altro coerente con la direttiva europea "alluvioni" 2007/60/CE e il D. Lgs. 49/2010.

La mappatura peraltro potrà essere oggetto di modifiche e/o integrazioni in caso di dati di maggior dettaglio che si rendano disponibili, o di specifiche osservazioni che potranno essere presentate dai soggetti interessati. Ulteriori affinamenti sono in ogni caso possibili nell'ambito del recepimento delle aree perimetrate nei vari strumenti di pianificazione di bacino, anche a seguito di adeguate verifiche tecniche sugli eventi occorsi. In particolare, con D.G.R. n. 412 del 27 marzo 2015 la mappatura è stata aggiornata sulla base di segnalazioni e osservazioni pervenute dagli enti locali a seguito della prima approvazione.

Conformemente a quanto attuato a seguito degli eventi alluvionali dell'autunno 2011, alla mappatura viene inoltre associata una normativa di salvaguardia, che prevede una disciplina di tutela nelle more di adeguati approfondimenti tecnici che permettano di individuare l'effettivo livello di pericolosità delle aree nelle aree inondate.

Alle aree, infine, sono associati indirizzi di protezione civile rivolti in particolare agli enti locali ai fini della necessaria verifica ed eventuale aggiornamento dei piani di emergenza, nonché di situazioni particolarmente critiche a seguito dell'evento alluvionale.

Per tutti i corsi d'acqua oggetto di valutazione (nel caso specifico il torrente Merula per i comuni di Andora e Stellanello) delle condizioni di pericolosità idraulica sono state prodotte tre serie di cartografie:

- **Carta delle classi di pericolosità da alluvione**, con perimetrazione delle seguenti aree relative:

  - **classe P3**: alluvioni frequenti - elevata probabilità di accadimento, Tempo di ritorno TR= 50 anni;

  - **classe P2**: alluvioni poco frequenti - media probabilità di accadimento, Tempo di

ritorno TR = 200 anni;

- **classe P1**: alluvioni rare di estrema intensità - bassa probabilità di accadimento; Tempo di ritornoTR= 500 anni.

- **Carta delle classi di danno potenziale** con individuazione delle macrocategorie di elementi a rischio;
- **Carta delle classi rischio da alluvione**, con individuazione di elementi areali, lineari, e puntuali.

Stralci della **Carte delle classi di PERICOLOSITA' da alluvione** relative al comune di Stellanello, su base cartografica CTR alla scala 1:10.000, sono riportate di seguito per il territorio come da figura 8; dove in blu scuro sono riportate le **aree allagabili frequenti** (P3), in blu le **aree allagabili meno frequenti** (P2) ed infine in azzurro le **aree allagabili rare** (P1).

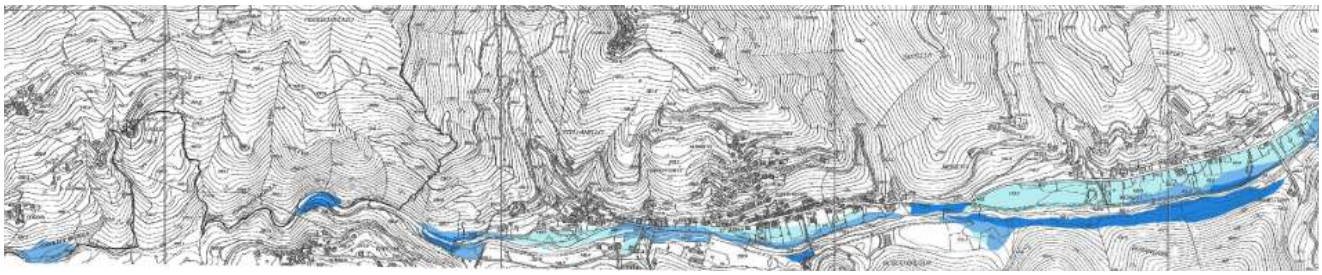


Fig. 8 - Stralci Carta classi di pericolosità da alluvione (aree allagabili) - Stellanello

Le aree allagabili, individuate dalla Carta delle classi di pericolosità da alluvioni ed ubicate nel territorio del Comune di Stellanello sono riportate nella **tavola** del presente Piano.
Si riporta in fig. 9 lo stralcio della **Carta delle classi di DANNO** in cui sono indicate con tratteggio di colore verde chiaro le **aree con danno potenziale moderato o nullo** (D1), con tratteggio di colore azzurro le **aree con danno potenziale medio** (D2), con tratteggio di colore verde scuro le **aree con danno potenziale elevato** (D3), con tratteggio di colore blu le **aree con danno potenziale molto elevato** (D4). A seconda della tipologia di tratteggio si distinguono le zone urbanizzate, le attività produttive, le strutture strategiche e sedi di attività collettive, le infrastrutture strategiche, gli insediamenti produttivi o impianti tecnologici potenzialmente dannosi dal punto di vista ambientale e aree protette potenzialmente interessate, i beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse. Con contorno rosso sono indicate le aree protette.

Fig. 9 - Stralci Carta delle classi di danno - Stellanello

Si riportano infine in fig. 10 lo stralcio della **Carte delle classi di RISCHIO da alluvione** in cui sono indicate con campitura di colore giallo le **aree con rischio potenziale moderato o nullo** (R1), con campitura di colore arancione le **aree con rischio potenziale medio** (R2), con campitura di colore rosso le **aree con rischio potenziale elevato** (R3) e con campitura di colore viola le **aree con rischio potenziale molto elevato** (R4). In azzurro sono indicati gli alvei dei corsi d'acqua indagati e sono evidenziate da contorno blu le aree protette. In fig. 17 è riportata la matrice per il calcolo delle classi di rischio da alluvione, in funzione delle classi di pericolosità e delle classi di danno.
Le aree a rischio idraulico, individuate dalla Carta di rischio da alluvione ed ubicate nel territorio dell'Unione dei Comuni, sono riportate nella **tavola 2** del presente Piano.

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DANNO	D4	R4	R4	R2
	D3	R4	R3	R2
	D2	R3	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

Fig. 10 - Matrice di calcolo delle classi di rischio da alluvione

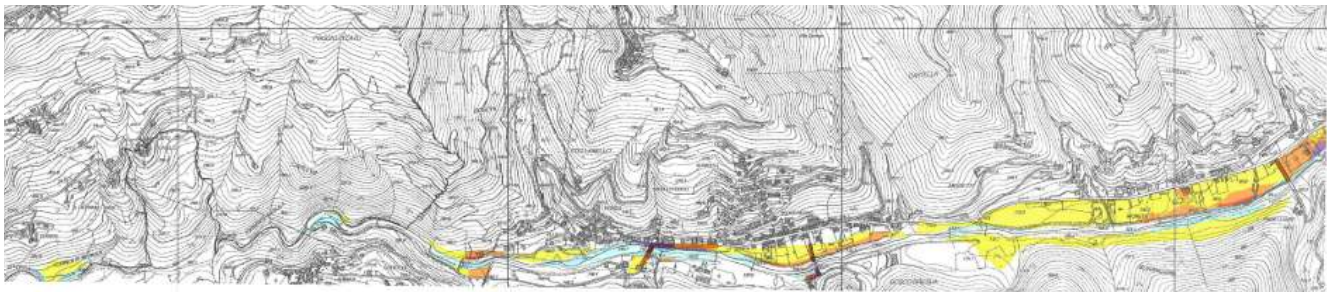


Fig. 11 - Stralci Carta delle classi di rischio da alluvione - Stellanello

Sono stati stimati dalla Regione Liguria il numero indicativo di abitanti in aree inondabili fino a TR = 500 anni. Per il comune di Stellanello la stima è da 1 a 100.

3.2.3 Il rischio di dissesto idrogeologico

Per i fenomeni franosi e più in generale di dissesto idrogeologico occorre fare riferimento alle Carte di Suscettività al dissesto dei Piani di Bacino di riferimento, di cui si riportano di seguito alcuni stralci con le zone con suscettività al dissesto elevato (Pg3) o molto elevato (Pg4) (vedasi figg. da 21 a 26).

Si riportano le categorie delle aree relative alla pericolosità geomorfologica così articolate:

- Suscettività al dissesto **molto elevata - frana attiva (PG4)**: aree in cui sono presenti movimenti di massa in atto;
- Suscettività al dissesto **elevata (Pg3)**: comprendenti (Pg3a) aree in cui sono presenti indicatori geomorfologici diretti, quali l'esistenza di frane quiescenti o di segni precursori o premonitori di movimenti gravitativi sui versanti e lungo i corsi d'acqua ovvero (Pg3b) aree in cui sono presenti valutabili dalle combinazioni di elementi geomorfologici e di uso del suolo anche se prive al momento di movimenti gravitativi sui versanti e lungo i corsi d'acqua.
- Suscettività al dissesto **media (Pg2)**: aree in cui sono presenti elementi geomorfologici e di uso del suolo dalla cui valutazione combinata risulta una propensione al dissesto di grado inferiore rispetto a quella indicata al punto precedente.
- Suscettività al dissesto **bassa (Pg1)**: aree in cui sono presenti elementi geomorfologici e di uso del suolo caratterizzati da una bassa incidenza sulla instabiltà dalla cui valutazione risulta una propensione al dissesto di grado inferiore a quella indicata al punto precedente.
- Suscettività al dissesto **molto bassa (Pg0)**: aree in cui processi geomorfologici e le caratteristiche fisiche dei terreni non costituiscono, se non occasionalmente, fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa.

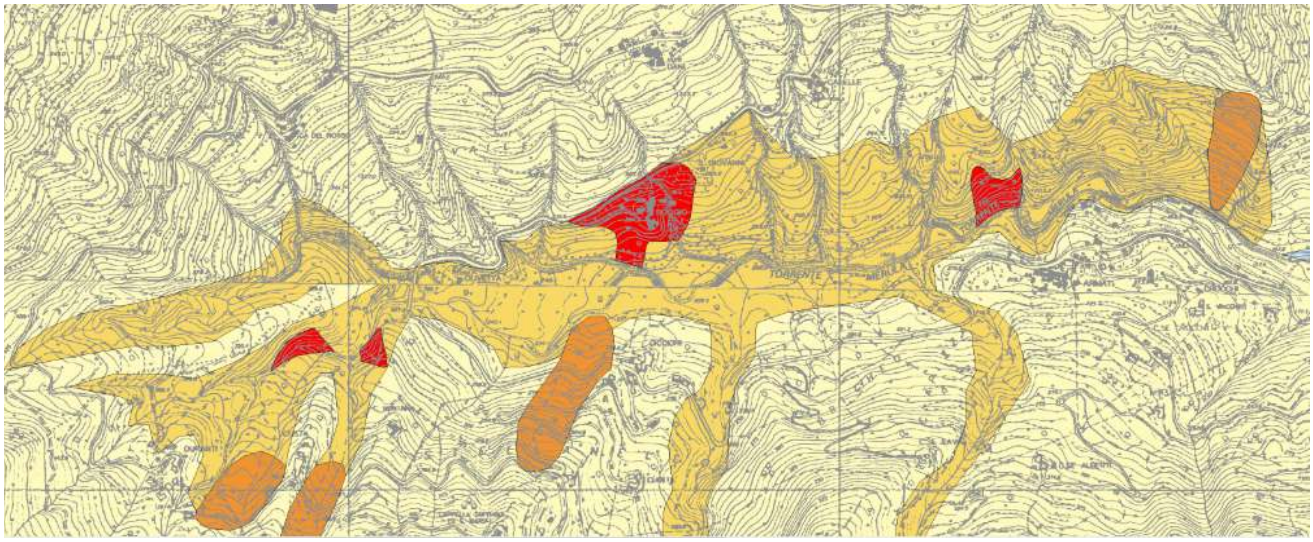


Fig. 12 - Stralci carta suscettività al dissesto (aree a suscettività elevata e molto elevata) - Stellanello (località Costa e località Roggio)

Le aree a suscettività al dissesto molto elevata, elevata e media del territorio del Comune di Stellanello sono riportate nella **tavola 2** del presente Piano.

COMUNE DI STELLANELLO

Via Roma 1, Stellanello (SV) 0182 668000

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE GENERALE
Parte 2

Ottobre 2021

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

PROTEZIONE CIVILE
VOLONTARIATO
REGIONE LIGURIA

3

3.11 Scenario di rischio connesso ad evento a rilevante impatto locale; 38
3.3 Scenario di rischio sismico; 4
3.3.1 Classificazione dei terremoti; 4
3.3.2 Classificazione sismica dei comuni liguri; 9
3.3.3 Classi di vunerabilità e classi di danno degli edifici; 9
3.3.4 Gli scenari di danno; 13
3.3.5 La Condizione Limite per l'Emergenza; 15
3.4 Scenario di rischio incendi boschivi (compresi incendi di interfaccia); 17
3.4.1 Il Piano regionale AIB; 17
3.4.2 Carte del rischio incendio; 26
3.4.3 Il rischio incendi di interfaccia; 28
3.5 Scenario di rischio emergenza idrica; 30
3.6 Scenario di rischio di disagio fisiologico per caldo e per freddo; 33
3.8 Scenario di rischio chimico-industriale; 35
3.9.1 Rischio dovuto a trasporto di merci pericolose; 37

4

4. LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA; 40
4.1 Struttura del sistema intercomunale di Protezione Civile; 40
4.2 Il Sindaco; 41
4.4 Il Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.) e i Centri Operativi Comunali (C.O.C.); 43
4.5 Il Centro Operativo Misto (C.O.M.); 44
4.6 Le funzioni di supporto del sistema intercomunale di Protezione Civile; 46

5

5. MODELLI DI INTERVENTO; 52
5.1 Premessa; 52
5.11 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio connesso ad evento a forte impatto locale; 92
5.2 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio idrogeologico e idraulico; 53
5.3 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio sismico; 53
5.3.1 Fase preliminare di valutazione dell'evento sismico; 54
5.3.2 Fase operative di; 55
5.3.3 Compiti delle Funzioni di supporto in caso di evento sismico; 61
5.3.4 Aree di Attesa (AA), Aree di ricoverso (AR) e Aree di ammassamento Soccorritori (AS) per evento sismico; 63
5.3.5 Misure di autoprotezione in caso di evento sismico; 63
5.4 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio incendi boschivi e di interfaccia; 65
5.4.1 Fase operative di; 66
5.4.2 Fase operativa di; 66
5.4.3 Fase operativa di; 68
5.4.4 Fasi operative in caso di incendio di interfaccia a valenza interprovinciale-regionale (LIVELLO 3); 72
5.4.5 Azione di prevenzione incendi in tempo di pace; 72
5.4.6 Misure di buon comportamento e di autoprotezione in relazione ad incendio boschivo; 73
5.5 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio emergenza idrica; 76
5.5.1 Procedure operative in caso di emergenza idrica; 76
5.5.2 Misure di buon comportamento da parte della cittadinanza; 76
5.6 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio disagio fisiologico per caldo e per freddo; 78
5.6.1 Procedure operative; 78
5.6.2 Misure di autoprotezione; 78
5.7 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio vento forte; 80
5.7.1 Procedure operative; 80
5.7.2 Misure di autoprotezione; 80

5.8 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio chimico-industriale; 82
5.9 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio connesso ad incidente a vie o sistemi di trasporto; 87

6

6. AGGIORNAMENTI ED ESERCITAZIONI; 93

7

7. GLOSSARIO; 96

8

8. ELENCO DELLE RISORSE COMUNALI; 102

3.3 Scenario di rischio sismico

3.3.1 Classificazione dei terremoti

Si fa riferimento alla Relazione Tecnica predisposta dal Settore Protezione Civile e Emergenza della Regione Liguria approvata con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1259 del 26.10.2007 avente ad oggetto "Approvazione scenari di danno sismico del territorio ligure a supporto dei Piani di Emergenza di Protezione Civile".

Lo scenario di danno sismico è l'elaborato realizzato dalla Regione Liguria in collaborazione con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile per stimare i danni che un terremoto di progetto produce. L'elaborato e' composto da tabelle e tavole che individuano per ogni comune il numero di edifici crollati, danneggiati, il loro grado di danno e, conseguentemente, il numero di persone residenti senzatetto ed il numero di residenti feriti o deceduti.

Il terremoto di progetto adottato è l'evento più significativo dal punto di vista del danneggiamento atteso sugli edifici nell'area di riferimento, ottenuto passando in rassegna tutti gli eventi di diversa gravità che possono avere origine in una delle zone o strutture sismogenetiche che interessano il territorio in esame e selezionando quelle suscettibili di creare un impatto maggiore, in termini di danno. Il danneggiamento atteso sugli edifici a seguito di un evento sismico viene valutato determinando la vulnerabilità degli edifici costruiti sul territorio mediante un apposito indice di vulnerabilità che tiene conto della tipologia edilizia della costruzione (cemento armato, muratura, acciao, ecc), dell'età della costruzione e dello stato di manutenzione.

Il **terremoto** (dal latino *terrae motu* ossia movimento della terra) è un rapido movimento della superficie terrestre dovuto al brusco rilascio dell'energia accumulatasi all'interno della Terra in un punto ideale chiamato **ipocentro** o fuoco. Il punto sulla superficie della Terra, posto sulla verticale dell'ipocentro è detto **epicentro**.

I terremoti si misurano quantificando la loro **Magnitudo** e/o l'**Intensità macrosismica**. La magnitudo (frequentemente misurata attraverso la scala Richter) e l'intensità macrosismica (misurata tramite la scala Mercalli Cancani Sieberg) sono le due misure principali della forza" di un terremoto. Le due scale non sono equivalenti: la magnitudo è

una misura dell'energia sprigionata da un terremoto nel punto in cui esso si è originato (ipocentro). L'intensità è invece una misura degli effetti che il terremoto ha prodotto sull'uomo, sugli edifici presenti nell'area colpita dal sisma, sull'ambiente. La Scala Mercalli rappresenta l'intensità sismica valutata in base agli effetti e ai danni prodotti dal terremoto. Essa dipende da diversi fattori tra i quali la tipologia e la qualità delle costruzioni misurabili con un apposito indice di vulnerabilità degli edifici. La magnitudo, invece, esprime la grandezza dei terremoti secondo una scala relativa. Esistono diverse scale di magnitudo la maggior parte delle quali basate sul logaritmo dell'ampiezza di un determinato tipo di onda sismica.
Si riportano di seguito le corrispondenze fra le magnitudo e le intensità teoriche:

M1.0 - 2.3	**≈ I**	**(NON PERCEPITO)**
M2.4 - 2.7	**≈ II**	**(SCARSAMENTE PERCEPITO)**
M2.8 - 3.1	**≈ III**	**(DEBOLE)**
M3.2 - 3.6	**≈ IV**	**(LARGAMENTE PERCEPITO)**
M3.7 - 4.1	**≈ V**	**(FORTE)**
M4.2 - 4.6	**≈ VI**	**(DANNEGGIAMENTO LEGGERO)**
M4.7 - 5.1	**≈ VII**	**(DANNEGGIAMENTO DIFFUSO)**
M5.2 - 5.5	**≈ VIII**	**(DANNEGGIAMENTO PESANTE)**

Si riporta di seguito una tabella con le definizioni dei gradi di intensità sismica della scala EMS98:

Gradi di Intensità della scala EMS98	Effetti percepiti dagli esseri umani	Effetti sugli oggetti	Danno agli edifici
I (NON PERCEPITO)	Non percepito, anche con le più favorevoli circostanze.	Nessun effetto.	Nessun danno.
II (SCARSAMENTE PERCEPITO	Il tremore è percepito solo da poche persone (<1%) all'interno degli edifici ed in particolari favorevoli circostanze.	Nessun effetto.	Nessun danno.
III (DEBOLE)	Il terremoto è avvertito all'interno degli edifici solo da poche persone. Gli altri avvertono un'oscillazione o un leggero tremore.	Gli oggetti appesi oscillano leggermente.	Nessun danno.
IV (LARGAMENTE PERCEPITO)	Il terremoto è avvertito da molte persone all'interno degli edifici, fuori solo da pochissime persone. Alcune persone vengono svegliate. Il livello di vibrazione non spaventa. La vibrazione è moderata. Viene risentito un leggero tremore o oscillazione degli edifici, letti, sedie.	Ceramiche, vetri, finestre e porte scuotono rumorosamente. Gli oggetti appesi oscillano. In alcuni casi mobili leggeri si scuotono . In pochi casi si fessurano oggetti in legno.	Nessun danno.
V (FORTE)	Il terremoto è sentito dalla maggiore parte della popolazione all'interno degli edifici, all'esterno da poche persone. Poche persone sono spaventate e corrono all'aperto. Molta gente che dormiva si sveglia. Viene risentito un forte scuotimento dell'edificio, stanze o mobili.	Gli oggetti appesi oscillano violentemente. Le ceramiche ed i vetri fanno un forte rumore. Alcuni oggetti sopraelevati scivolano o cadono. Le porte e le finestre dondolano e sbattono. In alcuni casi si rompono i pannelli delle finestre. I liquidi oscillano ed una buona parte di questi esce dai contenitori. Gli animali all'interno degli edifici possono diventare indomabili.	Danno di grado 1 in pochi edifici di classe di vulnerabilità A e B
VI (DANNEGGIAMENTO LEGGERO)	Il terremoto è sentito dalla maggiore parte della popolazione all'interno degli edifici e	Cadono piccolo oggetti ed i mobili si spostano. In pochi istanti la cristalleria ed i piatti	Molti edifici di classe A e B subiscono un danno di grado 1. Pochi di classe A e B subiscono un danno

	da molte persone all'aperto. Molte persone spaventate corrono all'aperto.	possono rompersi. Gli animali nei cortili (ed anche all'aperto) possono spaventarsi.	di grado 2. Pochi di classe C subiscono un danno di grado 1.
VII (DANNEGGIAMENTO DIFFUSO)	La maggiore parte della popolazione è spaventata. Molte persone trovano difficile rimanere in equilibrio, specialmente negli ultimi piani degli edifici.	I mobili si spostano ed i mobili pensili possono capovolgersi. Molti oggetti cadono dalle mensole. L'acqua fuoriesce dai serbatoi, contenitori e dalle piscine.	Molti edifici di classe di vulnerabilità A subiscono un danno di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe di vulnerabilità B subiscono un danno di grado 2; pochi di grado 3. Alcuni edifici di classe di vulnerabilità C subiscono un danno di grado 2. Alcuni edifici di classe di vulnerabilità D subiscono un danno di grado 1.
VIII (DANNEGGIAMENTO PESANTE)	Molte persone trovano difficile rimanere in equilibrio, anche all'aperto.	I mobili possono capovolgersi. Oggetti come televisori, computers, stampanti etc. cadono per terra. Pietre tombali si possono spostare, girare o capovolgere. Si vedono onde su terreni soffici.	Molti edifici di classe di vulnerabilità A subiscono un danno di grado 4; pochi di grado 5. Molti edifici di classe di vulnerabilità B subiscono un danno di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe di vulnerabilità C subiscono un danno di grado 2; pochi di grado 3. Alcuni edifici di classe di vulnerabilità D subiscono un danno di grado 2.
IX (DISTRUTTIVO)	Panico generale. Le persone vengono spinte a terra dal movimento sismico.	Molti monumenti o colonne cadono o sono girati. Si vedono onde su terreni soffici.	Molti edifici di classe di vulnerabilità A subiscono un danno di grado 5. Molti edifici di classe di vulnerabilità B subiscono un danno di grado 4; pochi di grado 5. Molti edifici di classe di vulnerabilità C subiscono un danno di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe di vulnerabilità D subiscono un danno di grado 2; pochi di grado 3. Alcuni edifici di classe di vulnerabilità E subiscono un danno di grado 2.
X (MOLTO DISTRUTTIVO)			La maggiore parte degli edifici di classe di vulnerabilità A subisce un danno di grado 5.

			Molti edifici di classe di vulnerabilità B subiscono un danno di grado 5. Molti edifici di classe di vulnerabilità C subiscono un danno di grado 4; pochi di grado 5. Molti edifici di classe di vulnerabilità D subiscono un danno di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe di vulnerabilità E subiscono un danno di grado 2; pochi di grado 3. Alcuni edifici di classe di vulnerabilità F subiscono un danno di grado 2.
XI (DEVASTANTE)			La maggiore parte degli edifici di classe di vulnerabilità A subisce un danno di grado 5. La maggiore parte degli edifici di classe di vulnerabilità B subisce un danno di grado 5. La maggiore parte degli edifici di classe di vulnerabilità C subisce un danno di grado 4; molti di grado 5 Molti edifici di classe di vulnerabilità D subiscono un danno di grado 4; pochi di grado 5. Molti edifici di classe di vulnerabilità E subiscono un danno di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe di vulnerabilità F subiscono un danno di grado 2; pochi di grado 3.
XII (DEVASTAZIONE COMPLETA)			Tutti gli edifici di classe di vulnerabilità A, B e C sono distrutti. La maggiore parte degli edifici di classe di vulnerabilità D, E and F sono distrutti . Gli effetti del terremoto hanno raggiunto il massimo concepibile.

3.3.2 Classificazione sismica dei comuni liguri

La Regione Liguria, con Delibera di Giunta n° 216 del 17.03.2017, ha provveduto ad aggiornare la classificazione sismica dei comuni liguri, approvando la nuova mappa di zonizzazione, con il passaggio della suddivisione del territorio ligure dalle precedenti due classi di pericolosità (zona 3: bassa pericolosità; zona 4: molto bassa pericolosità) a tre classi (zona 2: media pericolosità, zona 3: bassa pericolosità; zona 4: molto bassa pericolosità) (vedasi fig. 5).

La **Zona 2 (pericolosità media)** riguarda il comune di **Stellanello**).

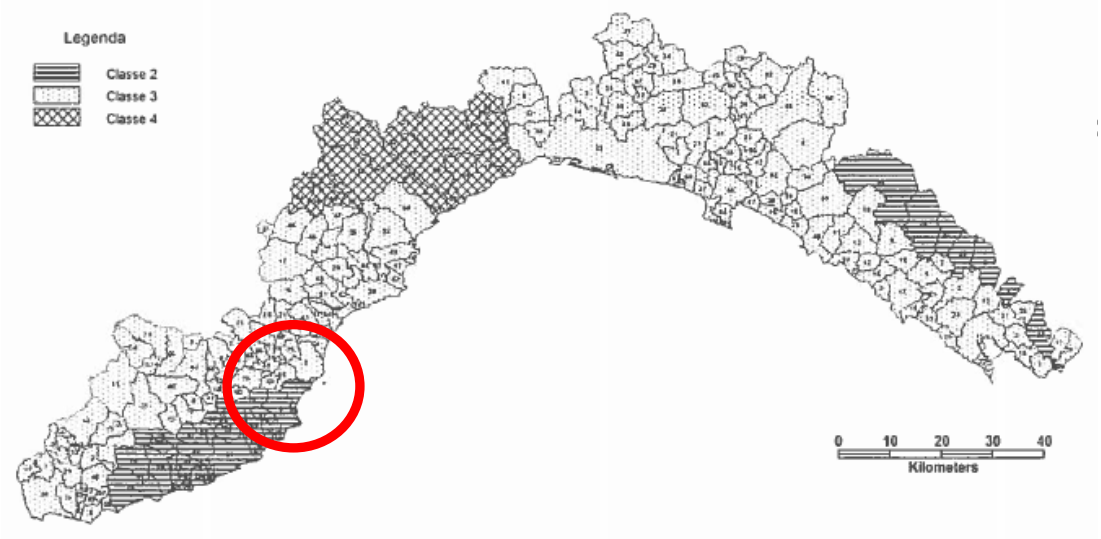


Fig. 13 - Zonizzazione sismica dei comuni liguri (D.G.R. n° 216 del 17.03.2017)

3.3.3 Classi di vunerabilità e classi di danno degli edifici

Si riporta uno schema con le classi di vulnerabilità degli edifici in funzione delle loro tipologie edilizie (vedasi fig. 30). Per quanto riguarda il grado di danno per gli edifici si faccia riferimento alle classificazioni usate nella scala macrosismica EMS98 (vedasi fig. 31 e 32):

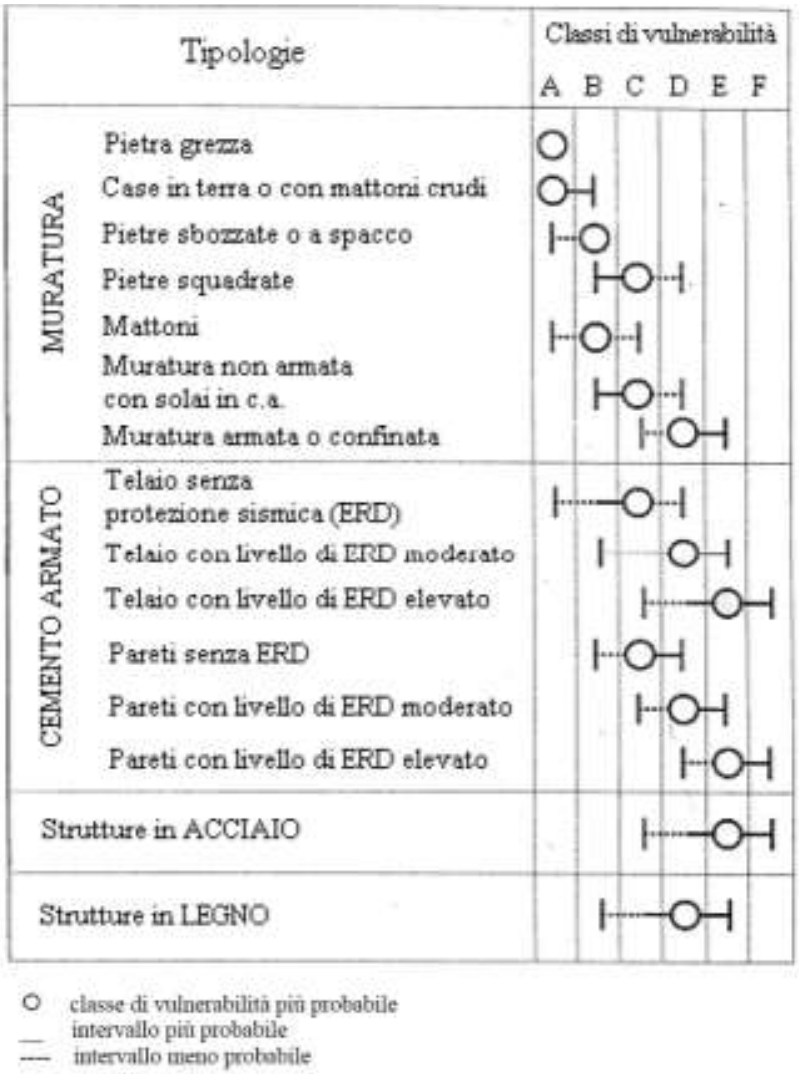


Fig. 14 - Classi di vulnerabilità delle tipologie edilizie

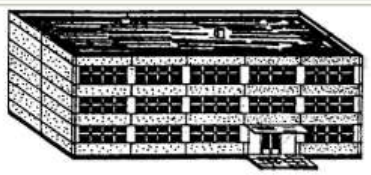
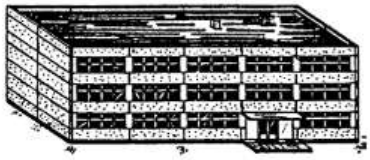
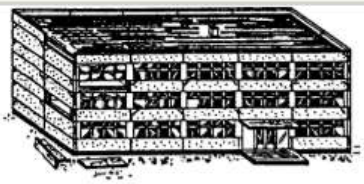
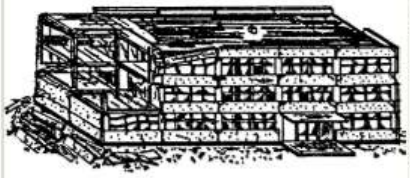
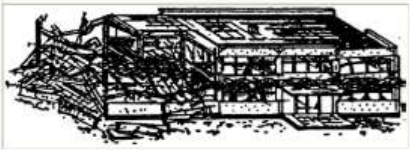
Classe di danno degli edifici in c.a.	
	**Grado 1: Danno leggero o impercettibile** **(nessun danno strutturale,** **leggero danno non strutturale)** Sottili rotture dell'intonaco sugli elementi del telaio o nei muri alla base. Sottili rotture in prossimità degli elementi divisori.
	**Grado 2: Danno moderato** **(danno strutturale leggero, moderato danno non strutturale)** Rotture nei pilastri e nelle travi del telaio e nei muri strutturali. Rotture nei divisori e nei muri di tamponamento; caduta di intonaco ed elementi di rivestimento fragili. Distacco di malta dai giunti dei pannelli murali.
	**Grado 3: da danno sostanziale a danno pesante** **(moderato danno strutturale,** **pesante danno non strutturale)** Rottura nei nodi tra travi e pilastri dei telai al piano terreno. Espulsione di rivestimenti in cemento, Collasso delle barre. Larghe rotture nei divisori e nei muri di tamponamento, collasso di alcuni muri di tamponamento.
	**Grado 4: Danno molto pesante** **(pesante danno strutturale,** **danno non strutturale molto pesante)** Larghe rotture negli elementi strutturali con collasso a compressione degli elementi in calcestruzzo e rottura delle armature; Collasso dei giunti delle barre nelle travi; Pilastri fuori asse. Collasso di pochi pilastri o di un singolo piano superiore.
	**Grado 5: Distruzione** **(danno strutturale molto pesante)** Collasso della base o di parti dell'edificio.

Fig. 15 - Classi di danno per edifici in cemento armato

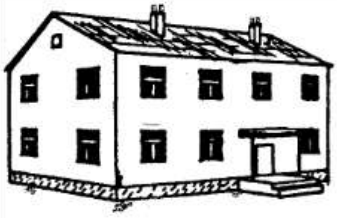
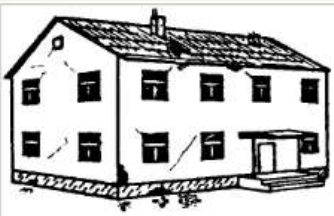
Classe di Danno degli edifici in muratura	
	**Grado 1: Danno leggero o impercettibile** **(nessun danno strutturale,** **leggero danno non strutturale)** Sottili linee di rottura in pochi muri. Caduta di piccole parti di intonaco.
	**Grado 2: Danno moderato** **(danno strutturale leggero, moderato danno non strutturale)** Molti muri fessurati. Caduta di estese parti di intonaco. Parziale collasso dei comignoli.
	Grado 3: da danno sostanziale a danno pesante **(moderato danno strutturale,** **pesante danno non strutturale)** Fessure larghe ed estese in molti muri. Distacco di tegole. Comignoli fratturati alla linea di base del tetto ; collassi di singoli elementi non strutturali (pareti divisorie, timpani).
	Grado 4: Danno molto pesante **(pesante danno strutturale,** **danno non strutturale molto pesante)** Collasso strutturale di molti muri; parziale collasso strutturale di tetti e solai..
	Grado 5: Distruzione **(danno strutturale molto pesante)** Collasso totale.

Fig. 16 - Classi di danno per edifici in muratura

Le massime intensità macrosismiche storicamente osservate nel comune Stellanello sono di grado VIII.

3.3.4 Gli scenari di danno

La predisposizione di scenari di danno si è svolta secondo tre momenti fondamentali:

1. individuazione degli eventi sismici di riferimento.
2. ricerca degli eventi che dessero la massima perdita.
3. elaborazione e produzione dello scenario.

E' risultato necessario individuare gli eventi che fossero "critici" rispetto alla gestione dell'emergenza, considerando non soltanto eventi storici, ma tutte le possibili situazioni in termini di intensità e coordinate epicentrali desunte per il territorio in esame da analisi di pericolosità svolte da soggetti istituzionalmente e scientificamente competenti. In particolare, si è fatto riferimento alla zonazione sismogenetica proposta dal GNDT nel 1992, che definisce le più probabili zone sorgenti di sisma caratterizzate da uno stesso strato sismogenetico medio e da un meccanismo focale prevalente.

Per quanto riguarda il dettaglio dei danni, comune per comune, per ciascun evento sismico di riferimento, sono stati ottenuti i seguenti risultati:

- distribuzione dell'intensità macrosismica a livello comunale;
- grado di danno per gli edifici in cemento armato;
- grado di danno per gli edifici in muratura;
- grado di danno globale;
- numero complessivo delle abitazioni crollate;
- numero dei senza tetto;
- numero dei morti e feriti gravi.

Gli eventi sismici di riferimento per i comuni della provincia di Savona sono stati i seguenti:

EVENTO	ZONA / STRUTTURA SISMOGENICA	INTENSITA'	MAGNITUDO	TEMPO DI RITORNO	PROBABILITA' DI ECCEDENZA	COORDINATE EPICENTRALI	
						LAT.	LONG.
D	Z22	9,5	6,42	377	0,08	44°06'26"	8°11'45"
D1	Z22	8,5	5,85	157	0,17	44°06'26"	8°11'45"
D2	Z22	7,5	5,27	65	0,37	44°01'18"	8°10'27"

Gli eventi sismici di riferimento per i comuni della provincia di Imperia sono stati i seguenti:

EVENTO	ZONA / STRUTTURA SISMOGENICA	INTENSITA'	MAGNITUDO	TEMPO DI RITORNO	PROBABILITA' DI ECCEDENZA	COORDINATE EPICENTRALI	
						LAT.	LONG.
A	Z22	9,5	6,42	377	0,08	43°49'55"	7°48'9"
A1	Z22	8,5	5,85	157	0,17	43°49'55"	7°48'9"
A2	Z22	7,5	5,27	65	0,37	43°50'31"	7°44'56"

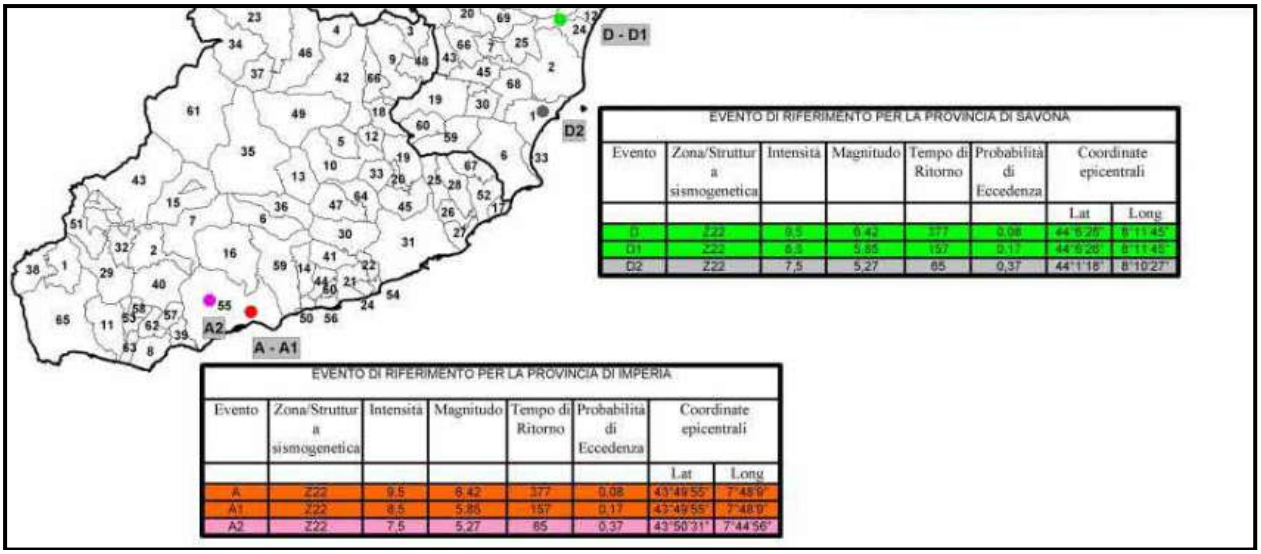


Fig. 17 - Epicentri degli eventi sismici di riferimento per i comuni della provincia di Imperia e di Savona

Per quanto riguarda il dettaglio dei danni, per il comune Stellanello per ciascun evento sismico di riferimento, sono stati ottenuti i seguenti risultati:

Comune	Intensità macro sismica	Grado di danno per gli edifici in cemento armato	Grado di danno per gli edifici in muratura	Grado di danno globale per gli edifici	Edifici collassati globali	Numero dei senza tetto	numero dei morti e feriti gravi
STELLANELLO	Da VII a VIII	Da 0 a 1	Da 2 a 3	Da 1 a 2	Da 1 a 100	Da 100 a 1.000	Da 1 a 10

3.3.5 La Condizione Limite per l'Emergenza

La **Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)** è stata introdotta con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.4007 del 29 febbraio 2012 sulla base degli indirizzi espressi dalla Commissione istituita prevista con l'OPCM n.3843/2010 e istituita dal DPCM del 21 aprile 2011. La citata OPCM introduce la CLE dell'insediamento urbano, analisi che consente di integrare le azioni per la mitigazione del rischio sismico, migliorando la gestione delle attività in emergenza. Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione della quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

Per assicurarsi che la CLE sia perseguita è necessario verificare, in tempo di pace, che le parti del sistema urbano ritenute strategiche per la migliore gestione dell'emergenza, garantiscano profili di funzionalità fisiche (resistenza al sisma) e relazionali (connettività ed accessibilità) tali da assicurare la loro permanenza in caso di evento e la loro utilizzabilità a supporto dell'intervento in emergenza.

In sintesi, l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) comporta :

a) l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza sismica;

b) l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli oggetti di cui al punto a) e gli eventuali elementi critici;

c) l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale.

Per i dettagli sull'analisi CLE condotta per il territorio del Comune di Stellanello si rimanda agli elaborati specifici.

3.4 Scenario di rischio incendi boschivi e di interfaccia

3.4.1 Il Piano regionale AIB

Il **Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi** (di seguito **Piano AIB**), recentemente approvato con D.G.R. n. 1540 del 29 dicembre 2015, è stato aggiornato con D.G.R. n. 1001 del 28 ottobre 2016, è il principale strumento di programmazione regionale in materia di mitigazione del rischio degli incendi boschivi, previsto dalla L. 21/11/2000 n. 353 (legge quadro in materia di incendi boschivi). Esso costituisce pertanto il documento di riferimento, nel quale sono stati codificati gli indirizzi operativi generali unitamente a numerose disposizioni particolari, applicabili alle diverse attività che concorrono alla prevenzione e al contrasto degli incendi boschivi.

Il primo Piano AIB, elaborato dalla Regione Liguria ai sensi della L. 353/2000, è stato approvato con la DGR 1402/2002. Al medesimo documento, in seguito, sono stati apportati numerosi aggiornamenti annuali, sia per gli aspetti legati ai dati statistici relativi agli incendi, sia per i necessari adeguamenti alle esigenze organizzative e normative, anche relative al Volontariato AIB, che via via si sono manifestate.

Occorre sottolineare che le attività avviate dalla Regione nell'ultimo periodo di programmazione, hanno ottenuto positivi risultati nell'ambito della riduzione del fenomeno degli incendi boschivi e della crescita del sistema regionale antincendio boschivo. I dati sugli incendi, che vengono illustrati in maniera puntuale del Piano, confermano che in Liguria, da diversi anni, si registra un costante decremento sia del numero degli incendi, sia delle superfici percorse dal fuoco. Rimangono alcuni picchi derivanti dal fenomeno dei grandi incendi, ovvero di incendi che raggiungono superfici superiori ai 50 Ha, che periodicamente si registrano sul territorio regionale e che, spesso, interessano anche le aree antropizzate, diventando quindi incendi cosiddetti "di interfaccia" i quali, per la loro vicinanza alle abitazioni, mettono in pericolo l'incolumità pubblica, nonché le infrastrutture, i beni mobili ed immobili.

I Piano AIB, attraverso il quale la Regione ha promosso, coordinato e sostenuto finanziariamente una serie di misure volte a conseguire le finalità di seguito evidenziate:

1. migliorare l'organizzazione del sistema locale AIB, attraverso il sostegno finanziario del volontariato attuato tramite l'assegnazione di specifici fondi alle Amministrazioni comunali,

alle Organizzazioni di Volontariato ed ai Coordinamenti Provinciali del Volontariato, con i quali è stata stipulata anche una specifica convenzione;

2. accrescere il livello di preparazione e addestramento del Volontariato AIB, mediante ricorrenti iniziative di formazione e addestramento;

3. sensibilizzare l'opinione pubblica rispetto al valore della preservazione del patrimonio boschivo e dell'impegno profuso a tale scopo dai Volontari, nonché circa la necessità di adottare comportamenti virtuosi idonei a limitare il più possibile il rischio di incendi.

4. consolidare e migliorare ulteriormente i rapporti di collaborazione tra la Regione, l'ex CFS (oggi assorbito nell'Arma dei Carabinieri) e il Volontariato di AIB e PC;

5. sviluppare rapporti di collaborazione con le Regioni vicine, con lo scopo di promuovere gemellaggi antincendio boschivo nei periodi di maggiore pressione operativa, e forme di integrazione dei rispettivi sistemi AIB regionali, specialmente nelle zone di confine.

In vista del successo dell'attività di contrasto agli incendi boschivi, in un territorio tanto problematico, quale quello della Liguria caratterizzato da condizioni climatiche, vegetazionali ed antropiche, tali da rendere il rischio di incendi pressoché costante in tutto l'arco dell'anno, fondamentale è il ruolo delle sinergie sviluppate tra gli Enti, Istituzioni, Corpi dello Stato e Volontariato, che devono "fare sistema".

Il Piano regionale AIB, oltre ad individuare le aree a maggiore rischio di incendio, programma le azioni da attuarsi sul territorio per prevenire e ridurre il fenomeno degli incendi boschivi, nonché le modalità di intervento per le attività di prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi ad opera del Volontariato.

Il Piano regionale AIB definisce le competenze degli Enti nel campo dell'antincendio boschivo. Tra le **competenze regionali** in materia di antincendio boschivo vanno ricordate le seguenti funzioni:

- Assicurare il **servizio regionale di previsione del rischio di incendio (SPIRL)** che è realizzato a cura del Servizio Previsione Incendi Regione Liguria (SPIRL), istituito presso il Centro di Agrometeorologia Applicata della Regione Liguria (CAAR), il quale emette bollettini giornalieri consultabili via internet esclusivamente dagli addetti ai lavori. Sulla base delle elaborazioni dei dati meteo e vegetazionali della regione sono indicate le aree che giornalmente risultano essere a maggiore rischio di innesco. Sulla base di tale previsione, sono attuate ed eventualmente

potenziate, in base alle situazioni di maggiore rischio, le attività di controllo e presidio del territorio, effettuate tramite le squadre di Volontari AIB e del CFS.

- Assicurare il servizio di prevenzione e spegnimento con elicotteri dotati di benna o serbatoio ventrale per il trasporto di acqua eventualmente miscelata a liquidi estinguenti.
- Programmare le attività addestrative e formative del Volontariato antincendio boschivo.
- Promuovere attività di informazione e sensibilizzazione della cittadinanza sulle problematiche legate alla difesa del bosco e alla valorizzazione del ruolo del Volontariato e delle Forze istituzionali.
- Promuovere forme di collaborazione interregionale per un reciproco scambio di aiuto in occasione dei periodi di maggiore pericolosità per l'innesco di incendi boschivi.
- Favorire il raccordo e l'intesa operativa ed organizzativa tra i diversi soggetti facenti parte del sistema regionale antincendio boschivo (ex CFS, VVFF, Volontariato, Comuni, Enti territoriali, Prefetture), anche attraverso la promozione di periodici incontri a livello provinciale e regionale.
- Assicurare il coordinamento delle strutture regionali antincendio con quelle statali per il tramite della **Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP)**, istituita presso il Centro Operativo Regionale/COAIB dell'ex Corpo Forestale dello Stato.

Con riferimento alle **competenze comunali** va sottolineato che lo spegnimento e la circoscrizione degli incendi boschivi compete in prima istanza ai Comuni. I Comuni concorrono all'organizzazione generale dell'attività di prevenzione e spegnimento degli incendi mediante:

- la costituzione e la gestione di Gruppi comunali e intercomunali di protezione civile e antincendio boschivo o tramite Unità di intervento AIB comunali o intercomunali al cui interno siano presenti Squadre AIB o tramite il convenzionamento con Organizzazioni di Volontariato iscritte al registro regionale.
- il supporto tecnico - logistico alle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi;

- l'attivazione delle Squadre AIB di propria competenza con contestuale comunicazione al competente Centro Operativo Provinciale o alla SOUP tenuto conto delle procedure di attivazione del volontariato per le attività di antincendio boschivo.
- l'attivazione del Centro Operativo Comunale C.O.C. (Centro Operativo Comunale) per il supporto tecnico-logistico per le operazioni di spegnimento svolte sul territorio di competenza, anche su richiesta del Centro Operativo Provinciale e/o della SOUP;
- la realizzazione di opportuni interventi volti a mitigare il rischio di incendi di interfaccia, nelle aree individuate dalle mappe di rischio di incendi di interfaccia approvate con la D.G.R. 672/2008;
- la realizzazione di interventi selvicolturali (es. diradamenti, manutenzione del sottobosco ecc.) e di interventi infrastrutturali quali la realizzazione di nuovi punti acqua per il pescaggio degli elicotteri o per il rifornimento dei mezzi a terra, per la realizzazione di viali tagliafuoco, volti a mitigare il rischio di incendi boschivi nelle aree classificate a rischio medio/estremo dalle mappe del rischio d'incendio statico approvate con il piano AIB;
- la reperibilità da parte del Sindaco del Comune o di un incaricato facente parte dell'Amministrazione comunale, fornendo alla SOUP i dati per essere reperiti in caso di incendio boschivo o comunque in caso di necessità legate ad attività di antincendio boschivo che interessano il territorio comunale di propria competenza;

Il Sindaco del Comune mantiene la responsabilità in quanto Autorità di protezione civile ed è tenuto ad assicurare il supporto tecnico-logistico per le operazioni di spegnimento svolte sul territorio di competenza fornendo, su richiesta del **Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS)** o della SOUP, l'assistenza dei propri uffici tecnici provvedendo inoltre al reperimento di macchine per il movimento terra, autobotti per l'approvvigionamento idrico nonché punti d'acqua, anche privati, per il rifornimento degli elicotteri. Provvedono inoltre a qualsiasi necessità logistica, tra cui viveri e spazi per il pernottamento per le persone impiegate nello spegnimento degli incendi boschivi, quando ciò si rendesse necessario per il perdurare dello stato di grave mobilitazione. I comuni

devono indicare ai centri operativi il servizio di reperibilità continuativo dei referenti che attuano, su richiesta del DOS o dei Centri Operativi stessi, tutte le iniziative idonee ad affrontare le necessità logistiche emerse. L'individuazione dei ricoveri temporanei si rende necessaria anche per fornire assistenza ai cittadini eventualmente evacuati dalle proprie abitazioni per ragioni di sicurezza, in occasione di incendi di interfaccia.

Nel caso l'incendio boschivo assuma particolare gravità per intensità ed estensione, il Sindaco, anche su richiesta dei Centri Operativi, deve attivare il C.O.C. con funzioni di coordinamento delle operazioni. Fanno parte del C.O.C., oltre al Sindaco del comune interessato dall'incendio, un rappresentante del Corpo Forestale dello Stato, un rappresentante del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, un rappresentante delle Forze di polizia, un rappresentante del Volontariato AIB locale, il Referente Provinciale del Volontariato AIB e PC o suo delegato. Possono far parte del C.O.C. anche rappresentanti di Enti pubblici e di pubblico servizio ove ritenuti necessari dal C.O.C. medesimo. In caso di emergenze che coinvolgano più comuni limitrofi, il raccordo tra i C.O.C. dei rispettivi comuni deve essere garantito d'intesa dalla SOUP e dalla SOR in collegamento con il DOS e il ROS.

A partire dal 01.01.2017 le attività di coordinamento delle operazioni di spegnimento e la Direzione delle Operazioni di Spegnimento degli incendi boschivi, nonché la gestione della SOUP/COR (Sala Operativa Unificata Permanente/ Centro Operativo Regionale) operativa H24 per tutto l'anno, già affidate dalla Regione fino al 2016 al Corpo Forestale dello Stato (oggi assorbito nell'Arma dei Carabinieri), sono state affidate ai **Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco**, ai quali erano già stato assegnato in passato il coordinamento delle operazioni di spegnimento dei soli incendi di interfaccia. Al Corpo nazionale dei Vigili del fuoco spettano quindi le competenze in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi, comprese quelle inerenti all'ausilio di mezzi da terra e aerei, e il coordinamento delle operazioni di spegnimento, anche per quanto concerne l'impiego del Volontariato.

L'**Arma dei Carabinieri** realizza invece l'attività di prevenzione attraverso i servizi di controllo del territorio, anche aerei; acquisisce le segnalazioni di incendi boschivi che giungono al numero di pubblica utilità 1515; conduce specifiche attività investigative, avvalendosi delle proprie componenti specializzate che operano a sostegno o con il

supporto dei reparti dell'organizzazione territoriale, intervenendo nelle zone interessate; provvede al monitoraggio delle aree percorse dal fuoco e agli accertamenti conseguenti gli incendi boschivi che prevedono attività di rilievo e di perimetrazione delle aree percorse dal fuoco.

Il Piano Regionale di previsione contro gli incendi boschivi approvato con D.G.R. 1402/2002 prevede che l'attività di spegnimento degli incendi boschivi sia operata esclusivamente dalle componenti tecniche (Vigili del Fuoco, Corpo Forestale dello Stato oggi Carabinieri Forestali, Volontariato AIB), coordinata da una "Direzione allo Spegnimento".

Con la recente stipula della **"Convenzione"** tra Regione Liguria e Direzione Regionale Vigili del Fuoco Liguria in materia di protezione civile e antincendio boschivo, le competenze e le responsabilità di "coordinamento di tutte le attività e le operazioni di lotta agli incendi boschivi" sono state trasferite al **Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (CNVVF)**.

Il CNVVF, per la gestione di tutte le operazioni di soccorso, ivi compreso quelle di "lotta attiva agli incendi boschivi", si avvale di 3 distinti e progressivi livelli di coordinamento:

1) Livello "**strategico**" di coordinamento generale delle attività e delle risorse sull'intero "scacchiere" (rappresentato in ambito regionale dall'intero territorio regionale e in ambito provinciale dal territorio di competenza del Comando Provinciale VVF);
2) Livello "**tattico**" di coordinamento delle attività e risorse sul singolo "teatro operativo";
3) Livello "**operativo**", che rappresenta il livello delle singole unità impiegate nelle attività di soccorso/spegnimento.

In caso di **incendio boschivo ordinario** (incendi di vegetazione) la competenza diretta è dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco (che rappresentano le strutture del corpo dotate di reparti e squadre operative), i quali devono assumerne la gestione sin dalle fasi iniziali, decidendo volta per volta con quali tipologia e entità di risorse (unità e squadre VVF, unità e squadre del Volontariato AIB, mezzi aerei nazionali e regionali) ognuno di essi debba essere affrontato e combattuto. Le strutture comunali si mantengono in contatto con la **SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente)/COR (Centro Operativo**

Regionale) gestita dai VVF ed attiva 24h su 24 per 365 giorni all'anno (numero verde regionale 800.80.70.47), la quale, verificata la necessità di intervento, attiva il Volontariato AIB. Alle strutture comunali competono tutte le attività di supporto delle squadre AIB che intervengono sul territorio di propria competenza. In particolare devono assicurare il seguente supporto logistico:

- acqua e viveri ai Volontari e al personale dei VVF intervenuto sui focolai;
- assistenza tecnica per gli aspetti legati alla viabilità, al rifornimento idrico degli automezzi e dei velivoli e al raggiungimento delle località oggetto di intervento.

L'insieme delle procedure operative in caso di **incendio boschivo di interfaccia** (incendio interessante le aree antropizzate) sono invece più articolate e più dettagliatamente descritte di seguito.

COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' DI LOTTA AGLI INCENDI BOSCHIVI NELLA REGIONE LIGURIA

TIPOLOGIA DI INCENDIO	COORDINAMENTO GENERALE E STRATEGICO dell'emergenza	COORDINAMENTO ATTIVITA' DI AEROCOOPERAZIONE sul teatro operativo	P.C.A. POSTO DI COMANDO AVANZATO	DIREZIONE TATTICA DELLE OPERAZIONI ANTINCENDIO A TERRA sul teatro operativo	DIREZIONE OPERATIVA DELLE FORZE ANTINCENDIO	
					C.N.VVF.	*Volontari A.I.B. Squadre comunali Barracelli, ecc*
Incendio su soprassuoli forestali	S.O.U.P.	D.O.S. VVF	NO	R.O.S. VVF	R.O.S.	CS vol. AIB
Incendio di interfaccia	S.O.U.P S.O. 115 competente x territ. S.O.R. PC Reg.Lig.	D.O.S. VVF	eventuale secondo necessità a giudizio del R.O.S. VVF	D.T.S. VV.F / R.O.S. VV.F.	R.O.S.	CS vol. AIB con supervisione R.O.S. VVF
Incendio periurbano	event.Prefetto/C.C.S. S.O.U.P. e S.O. 115 Sindaco S.O.R. PC Reg.Lig.	D.O.S. VVF *(se richiesto)*	eventuale secondo necessità a giudizio del R.O.S. VV.F.	D.T.S. VV.F. oppure R.O.S. VV.F. *(a seconda della gravità)*	R.O.S.	CS vol. AIB con supervisione R.O.S. VVF
Incendio urbano	S.O.115 event. Prefetto/CCS Sindaco	---	eventuale secondo necessità, a giudizio del R.O.S. VV.F.	D.T.S. VV.F. oppure R.O.S. VV.F. *(a seconda della gravità)*	R.O.S.	

A seconda della gravità dell'emergenza:
D.T.S. VVF : Direttore Tecnico dei Soccorsi (*Direttiva Dipartimento Protezione Civile del 3 maggio 2006*)
R.O.S. VVF: Responsabile VVF delle operaz. di socc. sul luogo dell'intervento; Qualificato/Funzionario Tecnico

Fig. 18 - Schema competenze attività di coordinamento di lotta agli incendi boschivi

Si riporta in fig. 34 uno schema riepilogativo con l'indicazione dei soggetti deputati al coordinamento delle attività di lotta agli incendi boschivi nella Regione Liguria, redatto a cura dalla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco Liguria.

Nelle figg. 35 e 36 sono altresì riportati gli schemi con le complesse catene di comando e controllo regionale delle attività di lotta agli incendi a livello "strategico" e a livello "tattico", anch'essi redatti a cura dalla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco Liguria (vers. 06/06/2017).

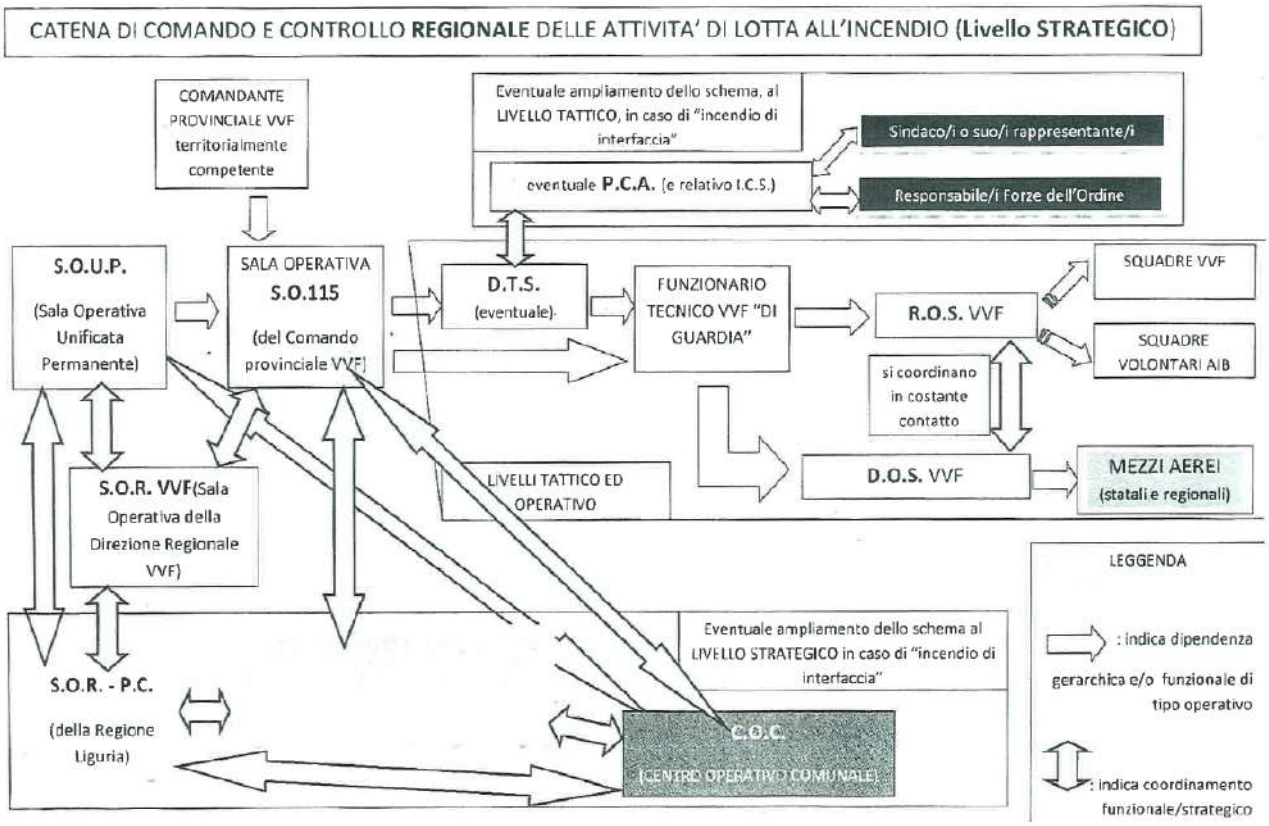


Fig. 19 - Schema di comando lotta agli incendi boschivi a livello "strategico"

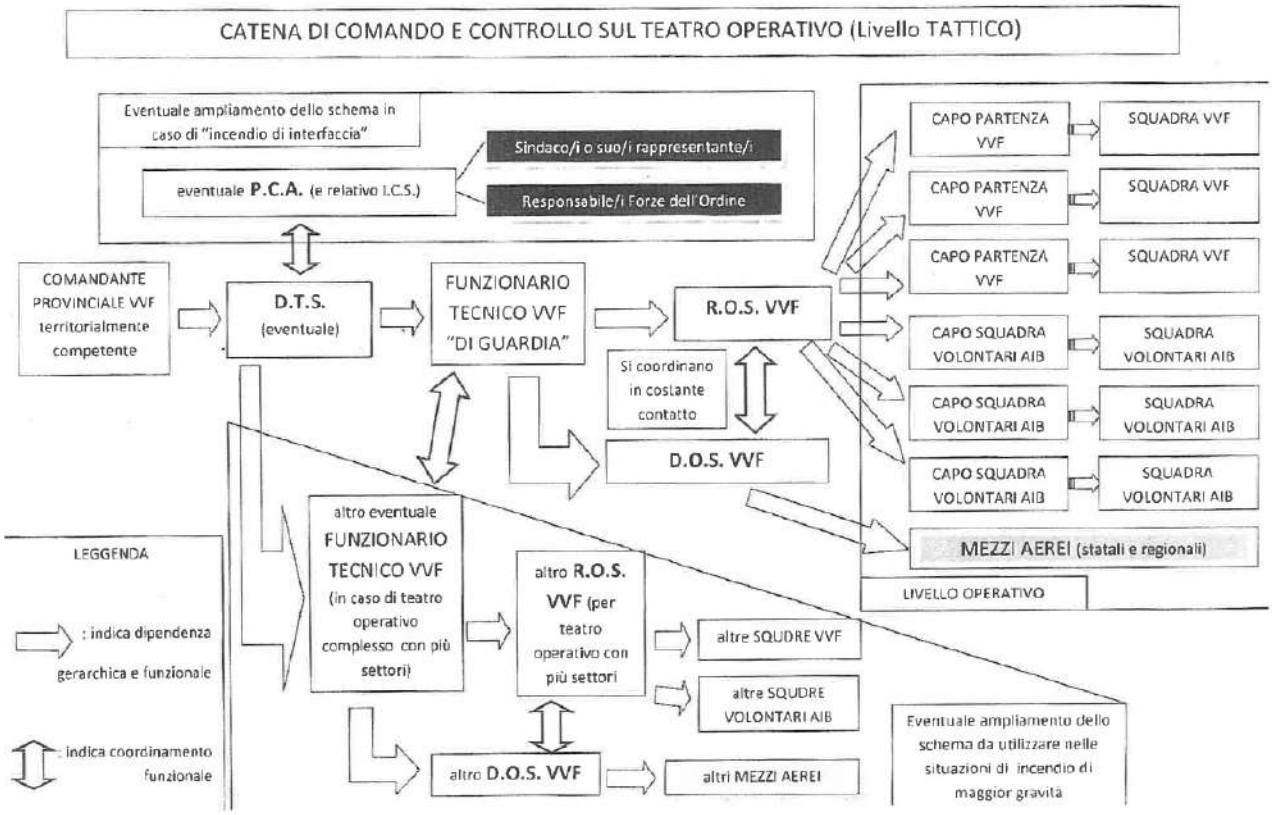


Fig. 20 - Schema di comando lotta agli incendi boschivi a livello "tattico"

3.4.2 Carte del rischio da incendio boschivo

La metodologia utilizzata per la caratterizzazione del rischio da incendi boschivi a scala regionale si basa sull'analisi delle caratteristiche fisiche (copertura vegetale, quota, esposizione, pendenza) e climatiche (temperatura media, precipitazioni medie) delle aree percorse dal fuoco. L'informazione utilizzata è quella relativa alla perimetrazione georiferita delle aree percorse dal fuoco. E' stata eseguita una analisi di correlazione fra i parametri considerati e le aree percorse dal fuoco, con la finalità di comprendere quali siano le caratteristiche territoriali e climatiche che maggiormente influenzano il regime degli incendi boschivi. L'analisi e l'applicazione della metodologia in questione ha portato alla definizione di una mappatura del rischio a scala regionale. Tale metodologia ha poi permesso di definire un indice di rischio a scala comunale (vedasi fig. 37 e 38) per la macrostagione estiva (maggio-ottobre) e per la macrostagione invernale (novembre-aprile).

L'appartenenza di un comune a una classe di rischio piuttosto che a un'altra, non deve comunque trarre in inganno poiché non implica che tutto il territorio comunale abbia lo stesso grado di rischio. Infatti, nel medesimo comune possono essere presenti zone con livelli di rischio diversi, in relazione alla presenza degli elementi territoriali ed antropici presi in considerazione dal nuovo metodo di calcolo del rischio. La visione particolareggiata dei diversi livelli di rischio presenti nei singoli comuni, è resa possibile attraverso la visualizzazione di dettaglio della mappa del rischio. Ciò consente di valutare con maggiore precisione le aree dove occorrono gli interventi necessari alla mitigazione del rischio sia nelle aree boschive sia di interfaccia.

Per quanto riguarda il dettaglio del rischio incendio boschivo per il comune di Stellanello sono stati ottenuti i seguenti risultati:

Comune	Rischio incendio boschivo macrostagione estiva	Rischio incendio boschivo macrostagione invernale
STELLANELLO	**MEDIO**	**ELEVATO**

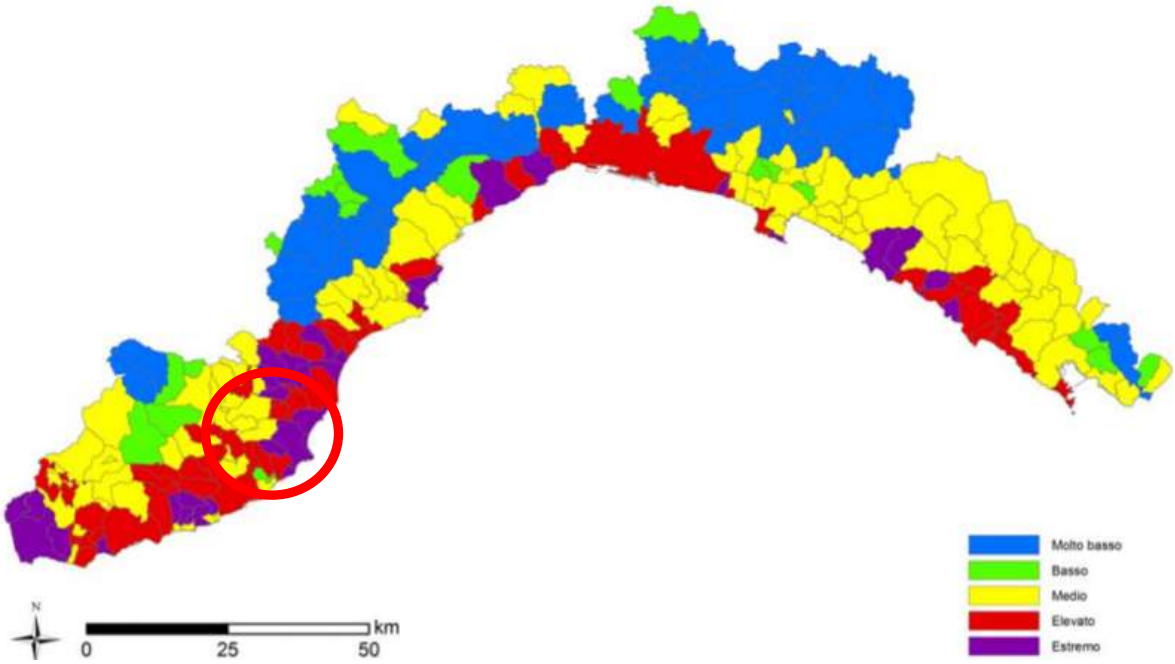


Fig. 21 - Rischio incendio boschivo nella macrostagione estiva

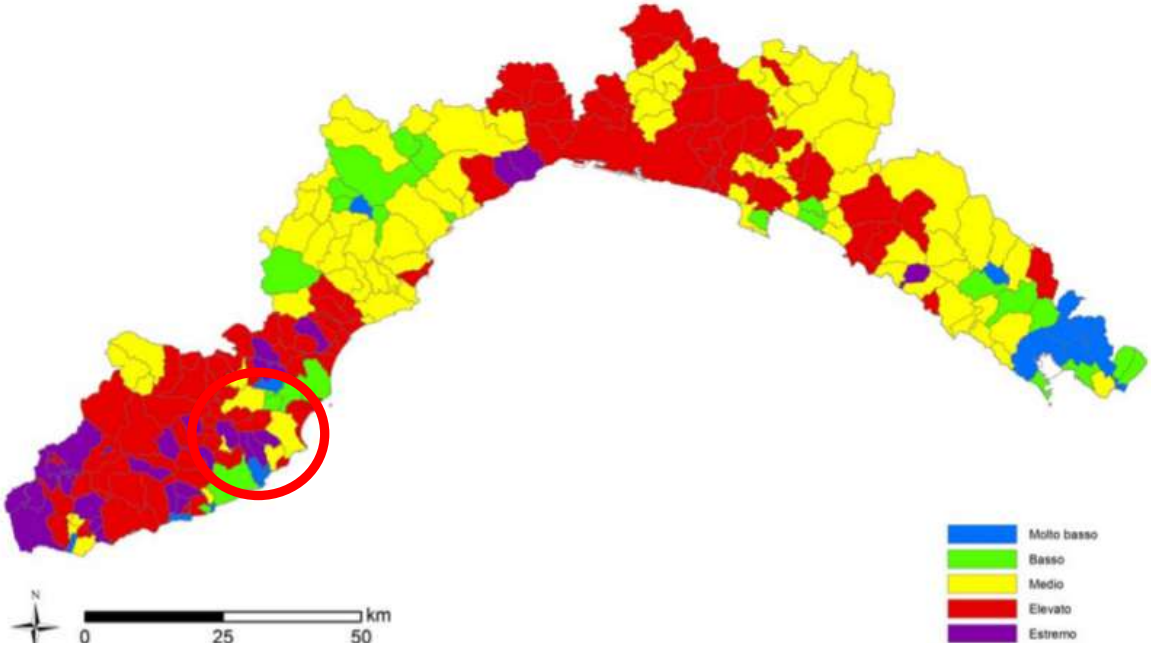


Fig. 22 - Rischio incendio boschivo nella macrostagione invernale

3.4.3 Il rischio incendi di interfaccia

Il verificarsi di un incendio investe drammaticamente il bosco in tutte le sue molteplici funzioni, procurando danni diretti e danni indiretti. I primi sono rappresentati dal valore della massa legnosa; i secondi sono connessi a funzioni di notevole rilevanza, quali la difesa idrogeologica, la produzione di ossigeno, la conservazione naturalistica, il richiamo turistico,

le possibilità di lavoro per numerose categorie produttive.

Se queste sono le principali conseguenze nel caso si verifichino incendi boschivi, si provi ad ipotizzare cosa accade quando l'incendio dal bosco sconfina nel territorio così detto "urbanizzato".

In questo caso si parla di **incendio di interfaccia**, ossia di un "*fuoco di vegetazione che si diffonde o può diffondersi su linee, superfici o zone ove costruzioni o altre strutture create dall'uomo si incontrano o si compenetrano con aree vegetate creando condizioni di pericolosità particolari*".

Questo aspetto assume particolare rilievo quando specialmente nelle aree costiere, composte per lo più da pinete e macchia mediterranea, in caso di incendio, essendo a stretto contatto con i centri abitati, si creano situazioni di rischio elevato per le persone, le abitazioni e le infrastrutture viarie. Inoltre le strutture abitative non sono generalmente dotate di fasce di sicurezza prive di combustibile vegetale e ciò le rende particolarmente vulnerabili in caso di incendi di intensità elevata. In effetti non esiste una vera e propria fascia di rispetto imposta dalla normativa che debba essere obbligatoriamente rispettata dai proprietari di terreni e/o case in prossimità della copertura forestale.

L'incendio di interfaccia può essere descritto da tre tipologie:

INTERFACCIA CLASSICA : piccolo agglomerato urbano sulle pendici o sulla sommità di una collina circondato completamente da bosco; caso frequente per l'entroterra ligure. Situazioni simili si possono riscontrare anche in insediamenti periferici residenziali di nuova costruzione o insediamenti turistici di una certa estensione. In questo tipo di interfaccia un certo numero di abitazioni può essere minacciato contemporaneamente da fronti di fiamma molto estesi. La situazione, salvo il caso che non si tratti di incendi radenti

a bassa intensità, è solitamente grave per la scarsa accessibilità al bosco delle forze di intervento.

INTERFACCIA OCCLUSA: Presenza di zone più o meno vaste di vegetazione (ad esempio parchi urbani, giardini di una certa e3stensione, aree boschive che si insinuano nei centri urbanizzati, circondate da aree urbanizzate); in pratica si tratta di aree boscate circondate da abitazioni. E' un caso piuttosto raro in Liguria. Di solito l'incendio di vegetazione è facilmente controllabile per la buona accessibilità.

INTERFACCIA MISTA: Aree in cui abitazioni o fabbricati rurali, o case di civile abitazione, sorgono isolati nel bosco. Caso frequentissimo negli ambienti costieri turistici liguri. Le strutture minacciate sono difficili da proteggere in quanto disperse sul territorio; le vie d'accesso vengono sovente interrotte dalle fiamme o dal fumo. Il pericolo per le abitazioni è elevato se le misure preventive sono scarse, in particolare se le abitazioni non sono circondate da una fascia di dimensioni adeguate prive di vegetazione arborea ed arbustiva.

Un fattore che presenta una notevole importanza per la propagazione degli incendi e contribuisce all'incremento del rischio in determinate zone è la continuità del combustibile. Se esiste cioé una continuità nella successione bosco-coltivo-case, la diffusività dell'evento è maggiore rispetto ad una situazione in cui si ha discontinuità. Queste ultime possono essere rappresentate da spiazzi non vegetati (sterrati), strade e viali che si trovano interposti tra la zona boscata vera e propria e le abitazioni.

Rispetto al rischio incendio di interfaccia le principali azioni di salvaguardia sono determinate soprattutto dalla prevenzione e dal controllo.

Nel territorio del comune di stellanello lo scenario di rischio è condizionato soprattutto dalla presenza di un esteso perimetro dell'interfaccia urbano/rurale lungo la valle del Torrente Merula. In tale settore le zone maggiormente critiche sono rappresentate soprattutto dalla fascia di transizione versante/fondovalle dove l'area urbanizzata si trova a contatto con i versanti sovrastanti.

Altri elementi antropici esposti a rischio per incendio boschivo sono soprattutto i tratti della rete viaria collinare che collega Testico con San Damiano in direzione Alassio.

Le aree a rischio incendi e incendi di interfaccia per il territorio del comune, sono riportate nella **tavola 3** del presente Piano.

3.5 Scenario di rischio emergenza idrica

I caratteri climatici e territoriali delle Provincie di Savona e di Imperia configurano, nel complesso, risorse idriche piuttosto abbondanti, la cui gestione, basata su una pluralità di fonti di approvvigionamento, risulta adeguata alle necessità ed assicura sufficienti margini di sicurezza.

Non possono tuttavia escludersi situazioni di crisi conseguenti in particolare a prolungati **periodi siccitosi**. Questa condizione si sviluppa progressivamente, di norma nell'arco di alcuni mesi, durante i quali non si verificano precipitazioni significative. In questo caso i disagi potrebbero essere ridotti con un monitoraggio delle risorse e una programmazione di iniziative per la riduzione dei consumi, graduandole in relazione al progredire degli eventi.

La pianificazione di intervento in caso di emergenza idrica ha lo scopo di definire alcune iniziative e provvedimenti che l'Autorità Competente, a seconda del livello e della gravità, potrà assumere nell'intento di evitare o mitigare possibili disagi dovuti a carenze nella distribuzione idrica.

I fattori a cui attribuire la causa o le concause scatenanti situazioni di emergenza idrica sono schematicamente suddivisi come segue:

- Fattori climatico–meteorologici quali prolungati periodi con scarse precipitazioni; ma anche eventi alluvionali e gelo;
- Fattori tecnici e antropici quali disfunzioni, perdite o rotture degli impianti di adduzione, distribuzione e raccolta; fluttuazioni stagionali del numero di abitanti e conseguente aumento repentino dei consumi idrici;
- Fattori calamitosi quali frane, terremoti.

La Provincia di Savona ha redatto un "**Piano Provinciale per il superamento di situazioni di Emergenza Idrica**" (2003), in cui sono state accertate alcune specifiche problematiche esistenti. In particolare per il comune di Stellanello sono riportate le seguenti considerazioni:

"Sul territorio del Comune di Stellanello non scarseggiano le sorgenti, neppure nei mesi estivi. I disagi sono dovuti, anche in questo caso, al cattivo stato in cui si trova l'acquedotto e le strutture ad esso collegate. Secondo quanto riferisce il Comune basta un piccolo

problema tecnico per creare gravi disagi a tutta la popolazione. Questo avviene quasi sempre in corrispondenza dei periodi estivi quando aumenta la popolazione ed i consumi".

Il Piano individua quali siano i comuni della Provincia di Savona più a rischio nei confronti di una situazione di emergenza idrica, tenendo conto di 8 "fattori di rischio" significativi ed in particolare:

1) Aumento stagionale della popolazione;
2) Alto rapporto tra volume idrico addotto e volume idrico consumato (alte perdite degli impianti);
3) Quantificazione delle precipitazioni;
4) Segnalazioni di interventi di rifornimento idrico;
5) Segnalazioni circa mancanze e/o guasti sulla rete di adduzione/distribuzione (fattore considerato con peso doppio);
6) Segnalazione circa eventi calamitosi;
7) Segnalazione circa eventi di inquinamento;
8) Riduzione delle riserve idriche (fattore considerato con peso doppio).

Il comune di Stellanello è stato classificato come segue (a punteggio più alto corrisponde un rischio di emergenza idrica più elevato):

Fattore di rischio:	1	2	3	4 (*)	5	6	7	8 (*)	**TOT.**
STELLANELLO	-	**X**	**X**	-	-	-	-	**X**	**4**

(*): punteggio doppio

Si riporta in fig. 23 la carta con la distribuzione del rischio emergenza idrica nei comuni della Provincia di Savona. ad elevato rischio emergenza idrica, in particolare il comune di Stellanello (colore rosso - da 4 a 6 fattori di rischio).

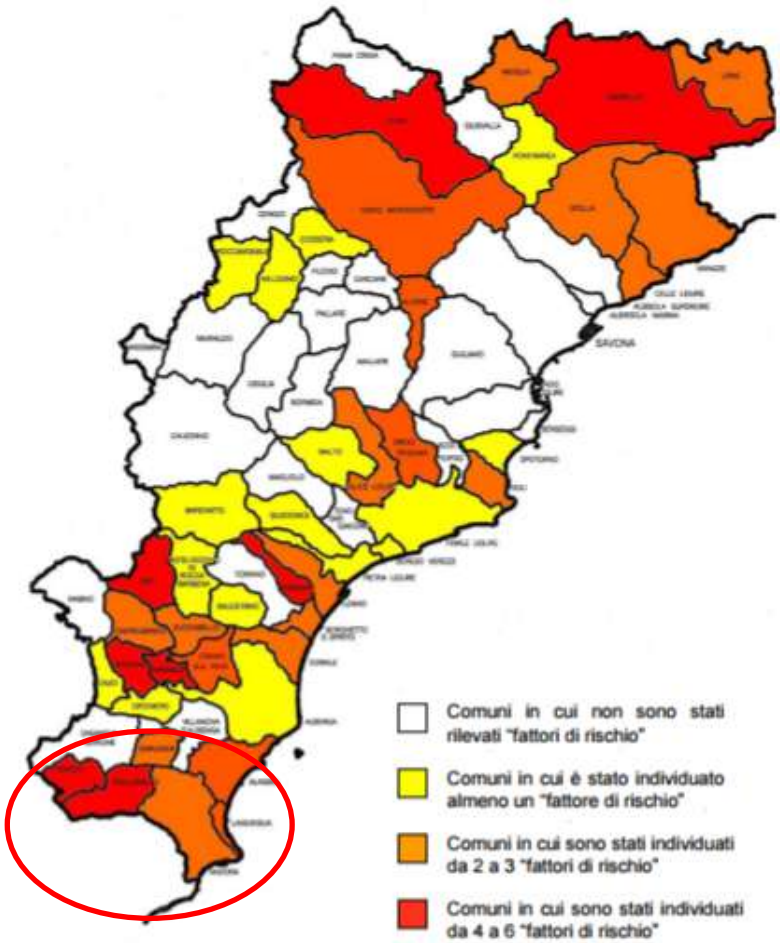


Fig. 23 - Rischio emergenza idrica dei comuni della Provincia di Savona

3.6 Scenario di rischio di disagio fisiologico per caldo e per freddo

Per il rischio derivante da disagio fisiologico per caldo e per freddo non è prevista una procedura di allertamento regionale, ma soltanto la **messaggistica previsionale del CFMI-PC di ARPAL**.

Tali previsioni sono riportate nel Bollettino di Vigilanza/Avviso meteo regionale e costituiscono un elemento informativo destinato al sistema di protezione civile e ai cittadini, avendo lo scopo di consentire alle strutture locali, agli enti fornitori di servizio pubblico e alla popolazione in generale, di essere informati sugli scenari previsti e di prevenire, per quanto possibile, situazioni e comportamenti a rischio, adottando le misure di propria competenza più idonee.

RISCHIO PER DISAGIO FISIOLOGICO PER CALDO

CLASSIFICAZIONE FENOMENO METEO	SIGNIFICATIVO	INTENSO	MOLTO INTENSO
Simbolo meteo per **disagio fisiologico per caldo**			
Scenario d'evento	Caldo con afa, in particolare nelle aree urbane e poco ventilate.	Molto caldo con afa intensa, in particolare nelle aree urbane e poco ventilate.	Ondata di caldo con un periodo prolungato di afa intensa, in particolare nelle aree urbane e poco ventilate.
Effetti e danni	Il caldo causa problemi alla salute nel momento in cui altera il sistema di regolazione della temperatura corporea. Normalmente il corpo si raffredda sudando, ma in certe condizioni ambientali questo meccanismo non è sufficiente. Se, ad esempio, il tasso di umidità è molto alto, il sudore evapora lentamente e quindi il corpo non si raffredda in maniera efficiente e la temperatura corporea può aumentare fino a valori così elevati da danneggiare organi vitali. La capacità di termoregolazione di una persona è condizionata da fattori come l'età, le condizioni di salute, l'assunzione di farmaci. I soggetti a rischio sono: le persone anziane o non autosufficienti, le persone che assumono regolarmente farmaci, i neonati e i bambini piccoli, chi fa esercizio fisico o svolge un lavoro intenso all'aria aperta.		

RISCHIO PER DISAGIO FISIOLOGICO PER FREDDO

CLASSIFICAZIONE FENOMENO METEO	SIGNIFICATIVO	INTENSO	MOLTO INTENSO
Simbolo meteo per **disagio fisiologico per freddo**	Freddo	Molto freddo	Ondata freddo
Scenario d'evento	Freddo nelle zone aperte esposte a basse temperature e/o venti intensi.	Molto freddo nelle zone aperte esposte a basse temperature e/o venti intensi, con possibilità di gelo.	Ondata di freddo con un periodo prolungato di temperature sensibilmente al di sotto della media associate a venti intensi e gelo diffuso.
Effetti e danni	Nelle giornate invernali fredde e ventose, la perdita di calore del corpo aumenta per effetto del vento. La temperatura percepita è minore di quella reale e l'organismo è esposto a patologie da raffreddamento (ipotermia). L'ipotermia può essere un pericolo e arrivare all'assideramento in occasione di un'esposizione prolungata al vento e al gelo.		

3.7 Scenario di rischio chimico-industriale

La presenza sul territorio dell'Unione di stabilimenti industriali, che utilizzano o detengono sostanze chimiche per le loro attività produttive, espone la popolazione e l'ambiente circostante al rischio industriale. Un incidente industriale può, infatti, provocare danni alla popolazione e al territorio. Gli effetti sulla salute umana in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera durante l'incidente variano a seconda delle caratteristiche delle sostanze, della loro concentrazione, della durata d'esposizione e dalla dose assorbita.

Gli effetti sull'ambiente sono legati alla contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera da parte delle sostanze tossiche. Gli effetti sulle cose riguardano principalmente i danni alle strutture.

Una piena conoscenza di questi aspetti è la premessa indispensabile per ridurre il rischio industriale ai livelli più bassi possibili, prevenendo danni alla salute e all'ambiente.

La necessità di introdurre nel sistema giuridico una norma a prevenzione e controllo del **rischio di incidenti rilevanti** connessi con determinate attività industriali, è emersa a seguito dal grave incidente avvenuto nello stabilimento ICMESA di Seveso (BS) nel luglio del 1976. L'incidente, causato da uno sviluppo incontrollato di una reazione chimica non prevista, riversò nell'atmosfera una nube di gas altamente tossico contenente diossina, che colpì persone e animali, inquinando gravemente il suolo ed estendendo i suoi effetti dannosi anche alle generazioni future.

Il D. Lgs. n. 334/1999 ha recepito la direttiva del Consiglio europeo 96/82/CE, la cosiddetta "Direttiva Seveso 2", nella quale il rischio di incidenti rilevanti viene sostanzialmente connesso alla presenza di determinate sostanze pericolose. Nei comuni dell'Unione del comune di Stellanello attualmente **non risultano presenti stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell'art. 15, comma 4 del D. Lgs. n. 334/1999**.

Le differenti tipologie di incidenti possono essere:

1) RILASCIO DI SOSTANZE AERIFORMI

2) INCENDI DI NOTEVOLI DIMENSIONI

A seguito di incendi, quali scoppi e sversamenti, in cui sono coinvolte sostanze infiammabili possono verificarsi incendi di notevoli dimensioni, con caratteristiche particolari. I più comuni sono:

a) *pool-fire*: o incendio da pozza, dovuto allo sversamento di liquido infiammabile o gas liquefatto infiammabile, che interessa grandi superfici;

b) *tank-fire*: o incendio di serbatoi di grandi dimensioni, a seguito di scoperchiamento degli stessi;

c) *flash-fire*: dovuto a fuoriuscita di vapori a bassa velocità, intimamente mescolati con l'aria che vengono innescati immediatamente, ma che ha durata limitatissima nel tempo.

d) *jet-fire*: che si verifica quando c'è una fuoriuscita di gas infiammabile ad alta velocità, con innesco immediato. Può avere una durata notevole e l'irraggiamento nel verso del dardo provoca seri problemi a persone e strutture;

e) *fireball*: può verificarsi a seguito del danneggiamento e/o cedimento di un recipiente contenente gas infiammabile liquefatto sotto pressione. La fuoriuscita del liquido sarà caratterizzata da un violento flash, con conseguente formazione di una nube di vapori infiammabili. Il fireball può essere accompagnato da sensibili spostamenti di aria e può causare danni a persone e cose per effetto dell'irraggiamento termico.

3) ESPLOSIONI

4) BLEVE*:* acronimo dell'espressione inglese *Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion*, consiste nell'esplosione dei vapori che si espandono da un liquido bollente.

5) SCOPPI

3.8 Scenario di rischio connesso ad incidente a vie o sistemi di trasporto

3.8.1 Rischio dovuto a trasporto di merci pericolose

Indipendentemente dalle modalità, il trasporto delle merci pericolose costituisce un aspetto di particolare rilievo della più vasta questione del rischio industriale ed è strettamente legato al rischio a vie e sistemi di trasporto.

Gli episodi più frequenti sono ovviamente legati agli incidenti stradali, con danni generalmente relativi all'inquinamento delle acque superficiali o del suolo, in seguito a sversamento diretto di sostanze o a dilavamento delle medesime dalle carreggiate stradali. Sul territorio oggetto di studio, il transito delle sostanze pericolose interessa prevalentemente le Strade Provinciali, quali la S.P. 13 Andora-Testico, S.P. 18 Alassio-Testico.

La normativa che riguarda il trasporto di merci pericolose è differente a seconda del mezzo impiegato, sia esso su strada, su ferrovia o aereo, e in generale si concentra sull'etichettatura da utilizzare per definire il tipo di merce pericolosa e la sua pericolosità. Un aspetto importante del rischio di movimentazione di merci e sostanze pericolose è infatti l'individuazione delle stesse in modo immediato, al fine di riuscire ad identificare il pericolo cui ci si trova di fronte nel più breve tempo possibile e adottare le precauzioni e protezioni adeguate, per i soccorritori e la popolazione eventualmente coinvolta.

Si rimanda alle specifiche normative di settore per quanto riguarda codici e cartelli identificativi per il trasporto di sostanze pericolose.

Il **Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.** è un'iniziativa di Federchimica (Federazione Nazionale delle Imprese Chimiche) a sopporto delle Pubbliche Autorità nella gestione degli incidenti nel trasporto di prodotti chimici. L'attivazione del S.E.T. è riservata alle Autorità Pubbliche a cui compete istituzionalmente la responsabilità della gestione delle emergenze: Comandi Provinciali e Direzioni Regionali dei Vigili del Fuoco, Prefetture. In caso di incidente, le Autorità Pubbliche tendono a stabilire un contatto diretto con il produttore, il rivenditore o il destinatario del prodotto coinvolto nell'incidente per disporre, se necessario, di informazioni e dell'eventuale assistenza tecnica (Tecnico Qualificato e/o Squadra di Intervento) sul posto per gestire l'emergenza. Nei casi in cui ciò non fosse possibile (per es.: chiamata in fascia oraria non presidiata dall'impresa; difficoltà di

identificazione dei prodotti; difficoltà a collegarsi con il committente o destinatario del prodotto o, a causa dell'eccessiva distanza, a richiederne l'intervento sul posto) le Autorità Pubbliche attivano il Numero dedicato S.E.T.. Il "Centro di Risposta Nazionale" seleziona e attiva il "Punto di Contatto Aziendale" dell'Impresa Aderente o Partecipante al S.E.T. in grado di fornire alle Autorità Pubbliche il "Livello di Intervento" da esse richiesto. I Livelli di Intervento previsti dal S.E.T. sono 3:

- Livello 1: invio delle informazioni e dati relativi al prodotto coinvolto nell'incidente;
- Livello 2 mobilitazione, sul luogo dell'incidente, su richiesta delle Autorità Pubbliche, di un Tecnico Qualificato
- Livello 3: mobilitazione, sul luogo dell'incidente, su richiesta delle Autorità Pubbliche, di una Squadra di Intervento Aziendale.

Il S.E.T. può essere attivato anche dalle stesse Imprese di Federchimica Aderenti a tale iniziativa le quali, quando a conoscenza di incidenti coinvolgenti un loro carico, possono darne segnalazione, tramite il numero verde S.E.T., al Centro di Risposta Nazionale, affinché si attivi nei confronti del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco dichiarando la propria disponibilità a intervenire, se confermata. Il S.E.T. ha Sede Operativa a Porto Marghera, che agisce da Centro di Risposta Nazionale, collegato ai Punti di Contatto Aziendali chiamati a fornire alle Autorità Pubbliche l'assistenza richiesta.

3.9 Scenario di rischio connesso ad evento a rilevante impatto locale

Nella realizzazione di eventi che, seppure circoscritti al territorio di un solo comune o di sue parti, possono comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga e quindi possono richiedere l'attivazione, a livello comunale, del piano di Protezione Civile e l'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), è consentito ricorrere all'impiego delle organizzazioni di volontariato di Protezione Civile, che potrà essere chiamato a svolgere i compiti ad esso affidati nella pianificazione comunale ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinata gestione dell'evento, su richiesta dell'Amministrazione Comunale.

L'attivazione della pianificazione comunale non deve interferire con le normali procedure previste da altre normative di settore in relazione alle modalità di autorizzazione e svolgimento di eventi pubblici.

Qualora l'evento sia promosso da soggetti diversi dall'Amministrazione Comunale e aventi scopo di lucro, permanendo le condizioni oggettive di rischio sopra richiamate, l'attivazione della pianificazione comunale ed il coinvolgimento delle organizzazioni dell'area interessata è consentito, avendo tuttavia cura che i soggetti promotori concorrano alla copertura degli oneri derivanti dall'eventuale applicazione dei benefici previsti dalla normativa vigente.

L'utilizzo del Volontariato deve svolgersi in accordo con gli indirizzi operativi indicati nella Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012 "*Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile*".

Un evento ad elevato impatto locale è caratterizzato, solitamente, da scenari di rischio che possono derivare dall'assembramento, per un limitato periodo di tempo, di una folla di persone, in ambiti territoriali circoscritti a causa di attività derivanti dalla vita sociale delle persone riunite in una comunità (feste, eventi di carattere politico, religioso, culturale, sportivo, ecc.). In questo tipo di scenari molta importanza riveste il numero delle persone presenti, l'estensione e la durata dell'assembramento.

Le variabili presenti possono ricondurre l'evento a due tipologie distinte:

- **modello ad accumulo**: evento che si realizza in un'area definita con un afflusso di persone che si mantiene approssimativamente costante per tutta la durata dell'evento stesso. Sono di tale tipo ad esempio le manifestazioni di piazza e quelle sportive in ambiti limitati;
- **modello dinamico**: evento che si articola lungo un percorso e che conseguentemente si caratterizza per un afflusso di persone variabile nel tempo e nello spazio. Rientrano in tale fattispecie i festeggiamenti paesani, le manifestazioni sportive di livello intercomunale, provinciale, regionale o nazionale di carattere diffuso.

Tre le cause che possono generare un'emergenza:

- **Emergenza provocata da eventi antropici e sociali** (emergenza in stretta correlazione con la manifestazione connessa ad interventi da parte di soggetti singoli o aggregati);
- **Emergenze varie** (emergenze non legate specificatamente all'evento ma che possono verificarsi essendo connesse ad alterazioni ambientali, naturali o provocate dall'uomo, a volte del tutto inattese e difficilmente prevedibili)

Gli scenari di rischio vanno individuati in relazione alla cause generanti l'emergenza ed alla gravità della stessa. I momenti di crisi possono essere molteplici, a partire da improvvisi sommovimenti di folla per via di un improvviso evento atmosferico, di un blackout elettrico, un incendio, di una minaccia di attacco terroristico.

Le procedure di gestione del rischio sono quelle tipiche dell'organizzazione di un grande evento.

Misure di comportamento della popolazione in caso di generico incidente:

- Mantenere la calma;
- Usare il telefono solo per gravi situazioni;
- Lasciare libere le strade ai mezzi di soccorso;
- Non recarsi nelle zone interessate da un eventuale incidente;
- Attenersi alle istruzioni delle autorità competenti.

4. LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

4.1 Struttura del sistema comunale di Protezione Civile

Per tutti i possibili scenari di evento calamitoso che possono interessare il territorio del comune di Stellanello il necessario Coordinamento dei soccorsi in fase di emergenza dovrà avvenire attraverso la concertazione delle seguenti cariche istituzionali:

- presso il comune: Sindaco
- presso la Prefettura: Prefetto di Savona.
- presso i Carabinieri: Comandante Stazione CC di Andora

- presso Polizia di Stato: Comandante Commissariato di Alassio
- presso i Carabinieri Forestali: Comandante Stazione Carabinieri Forestali di Andora
- presso Vigili del Fuoco: Comandante VVFF Distaccamento di Albenga
- presso Protezione Civile/AIB comunale: Responsabile Squadra Volontari PC/AIB;
- presso Pubbliche Assistenze: Presidente Croce Bianca Andora

Secondo quanto disposto dall'art. 15 comma 3 della Legge n. 225/1992 **il sindaco è autorità comunale di protezione civile**. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al prefetto e al presidente della giunta regionale.
Ai sensi dell'art. 15 commi 3-bis e 3-ter della stessa Legge n. 225/1992 il comune approva con deliberazione consiliare il piano di emergenza comunale previsto dalla normativa vigente in materia di protezione civile, redatto secondo i criteri e le modalità di cui alle indicazioni operative adottate dal Dipartimento della protezione civile e dalle giunte regionali e provvede alla verifica e all'aggiornamento periodico del suddetto piano di emergenza comunale, trasmettendone copia alla regione, alla prefettura-ufficio territoriale del Governo e alla provincia territorialmente competenti.

4.2 Il Sindaco

La normativa di comparto assegna al **Sindaco** un ruolo da protagonista in tutte le attività di protezione civile (prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza) atteso che il Sindaco è la persona/istituzione che il cittadino riconosce quale massimo riferimento locale.
Il Sindaco, Autorità comunale di protezione civile e responsabile primo delle attività volte alla salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata, al verificarsi di una situazione d'emergenza ed acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento, assume la

direzione dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione colpita e adotta i necessari provvedimenti.

In ragione della normativa statale e regionale vigente (Legge n. 225/92 e Legge Regionale n. 9/2000) per il corretto espletamento delle responsabilità affidate, ogni Sindaco ha il dovere di dotarsi di una struttura operativa in grado di assisterlo nelle fasi preventive ed organizzative del sistema comunale di protezione civile, nonché nelle fasi operative volte al superamento dell'emergenza.

Le principali incombenze ascritte alle competenze e responsabilità del Sindaco sono:

- organizzare una struttura operativa comunale (personale degli uffici comunali, volontariato, imprese, ecc.) per assicurare i primi interventi di protezione civile, con particolare riguardo a quelli finalizzati alla salvaguardia della vita umana;
- attivare, anche attraverso l'ausilio del volontariato, i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- fornire adeguata informazione alla cittadinanza sul grado di esposizione al rischio ed attivare opportuni sistemi di allerta;
- provvedere alla vigilanza sull'insorgere di situazioni di rischio idrogeologico o di altri rischi specie in presenza di comunicazioni di allerta, pianificando preventivamente le necessarie azioni di salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- assicurare una reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di comunicazioni di allerta;
- individuare siti sicuri da adibire al preventivo e/o temporaneo ricovero per la popolazione esposta, attivando se del caso sgomberi preventivi.

In caso di emergenze sanitarie o di igiene pubblica a carattere esclusivamente locale, il Sindaco provvede a adottare tutti i provvedimenti di carattere contingibile ed urgente che si rendano necessari per garantire la tutela della sicurezza e della incolumità pubbliche.

Il nominativo del Sindaco è riportato nell'elenco delle risorse allegato al piano.

4.3 il Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Il **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** è concepito come la struttura locale di protezione civile in grado di assicurare l'erogazione di un servizio di protezione civile sul territorio del comune. Il coordinatore del C.O.C. è il Sindaco del Comune.

Il Sindaco valuta circa l'attivazione del C.O.C. che è composto dal **Sindaco** o suo delegato, con funzione di coordinatore, oltre che dalle funzioni di supporto rappresentate dagli uffici che il Sindaco ritiene di attivare in fase pre-emergenziale o emergenziale.

Il **Sindaco**, come autorità comunale di protezione civile, assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale.

Il C.O.C. deve essere dotato dei mezzi, materiali e personale ritenuti necessari per garantire l'operatività degli stessi. La sede del C.O.C. deve essere ubicata in area di facile accesso e deve essere dotate di un piazzale attiguo di dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi operativi e di soccorso, anche pesanti, e quanto altro occorra in stato di emergenza. E' inoltre opportuno prevedere una eventuale sede alternativa del C.O.C. qualora, nel corso dell'emergenza, la sede individuata non risultasse idonea.

Nell'ambito dell'attività svolta dal C.O.C. si distingue:

1) un'**area strategia**, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni;
2) una **sala operativa**, strutturata in funzioni di supporto che, in costante coordinamento tra loro, costituiscono l'organizzazione delle risposte operative, distinte per settori di attività e di intervento.

Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, in situazione ordinaria, provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure mentre, in emergenza, coordina gli interventi dalla Sala Operativa relativamente al proprio settore. Per garantire l'efficienza del C.O.C. la sede di tale centro dovrebbe essere strutturata in modo da prevedere almeno:

a) una sala per le riunioni;
b) una sala per le Funzioni di Supporto;
c) una sala per il Volontariato;
d) una sala per le Teleradiocomunicazioni.

La struttura del C.O.C. si configura secondo **11 Funzioni di supporto**, meglio individuate al capitolo seguente. Per ogni Funzione devono essere individuati attori e/o referenti responsabili e azioni che gli organi di protezione civile devono compiere, perché solo attraverso tale organizzazione sarà possibile impostare una pianificazione "in tempi di pace" tale da ottenere un'immediata, coordinata ed efficace risposta alle prime richieste di intervento in "tempi di emergenza". Sarà compito di ciascun referente di funzione aggiornare costantemente le risorse a disposizione relative alle rispettive *funzioni di supporto*, onde garantire la disponibilità delle stesse in termini di materiali, mezzi e persone.

Risulta opportuno evidenziare che in fase di attivazione della struttura di coordinamento (C.O.C.) il Sindaco, tenuto conto di una valutazione preliminare dell'evento atteso, delle esigenze contingenti e degli obiettivi da conseguire, può sia accorpare o suddividere tali Funzioni, sia attivare solo una parte delle Funzioni in questione ovvero attivare funzioni non specificatamente incluse nell'elencazione riportata nel successivo capitolo.

La sede operativa del C.O.C. così come l'elenco dei nominativi e dei relativi recapiti dei referenti delle funzioni di supporto sono riportati nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato al presente Piano.

4.4 Il Centro Operativo Misto (C.O.M.)

Il **Centro Operativo Misto (C.O.M.)** è una struttura operativa decentrata che coordina le attività in emergenza di più Comuni in supporto alle attività dei Sindaci dei Comuni colpiti dalle calamità.

Presso i C.O.M. attivati vengono recepite tutte le informazioni correlate all'evento, si impostano le strategie di intervento di livello intercomunale e si dispone l'impiego razionalizzato delle risorse a supporto dei comuni afferenti.

Il C.O.M. si struttura quale luogo di riferimento per un numero (preordinato e già conosciuto) di Comuni. L'ubicazione del C.O.M. è di norma baricentrica rispetto ai Comuni afferenti ed è opportuno che sia localizzata in strutture antisismiche, non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio, tenendo inoltre in considerazione parametri quali: aree di ammassamento; viabilità, sistemi di comunicazioni di emergenza con i Comuni di

riferimento, con il **Centro di Coordinamento dei Soccorsi (C.C.S.)**, struttura di protezione civile a livello provinciale, e con la **Sala Operativa Regionale (S.O.R.)**, struttura di protezione civile a livello regionale (che assicura in caso di necessità l'operatività h24).

L'individuazione, l'organizzazione e l'attivazione dei C.O.M. sono in capo all'autorità responsabile del Centro di Coordinamento dei Soccorsi (C.C.S.), ossia al Prefetto, fatta salva la nomina del Commissario Delegato successiva alla dichiarazione dello stato di emergenza o della delega al coordinamento attribuita al Capo del Dipartimento della protezione civile. Il Prefetto è infatti responsabile dell'attivazione e dell'impiego delle risorse statuali presenti sul territorio provinciale, dell'ordine e della sicurezza pubblica ed emette ordinanze esercitando, qualora necessario, la funzione di sussidiarietà nei confronti dei Sindaci.

Ai fini delle procedure di emergenza si ricorda che il comune di Stellanello fa parte del **C.O.M. ANDORA** (vedasi fig. 40).

C.O.M. ANDORA: Comuni di Andora, Alassio, Laigueglia, Stellanello e Testico.

La suddetta ripartizione è il risultato della recente revisione dei C.O.M. di cui al Decreto Prefettizio n° 30517 del 7 novembre 2013.

Fig. 24 - Centri Operativi Misti della Provincia di Savona

Il recapito della sede e dei referenti del C.O.M. di Andora sono riportati nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato al presente Piano.

4.5 Le funzioni di supporto del sistema comunale di Protezione Civile

L'organizzazione di base dei Centri Operativi, per rendere efficaci e vitali tutte e tre le parti del piano, si concretizza nell'attuazione delle funzioni di supporto. Con l'individuazione delle funzioni di supporto si conseguono i seguenti obiettivi:

a) si individuano i responsabili per ogni funzione ed il loro coordinatore;

b) il responsabile delle funzioni di supporto, quale coordinatore delle attività di soccorso affidate ad ogni singola funzione;

c) in ordinarietà gli incaricati hanno il compito di aggiornare la pianificazione di settore relativamente alla propria funzione di supporto;

d) in caso di emergenza i singoli responsabili provvedono, nell'ambito della propria funzione, alle necessità rappresentate avvalendosi di quanto previsto nei contenuti della pianificazione.

Viene riportato di seguito l'elenco, corredato di sommaria descrizione, delle principali funzioni di supporto al Sindaco rapportate alla specifica organizzazione dell'Ente. Dette necessarie funzioni sono ripartite sulla base delle specifiche competenze, tenendo conto del personale e dei mezzi in dotazione.

Risulta opportuno evidenziare che in fase di attivazione del centro operativo di coordinamento (C.O.C.), tenuto conto di una valutazione preliminare dell'evento atteso, delle esigenze contingenti e degli obiettivi da conseguire, si prevede la possibilità di attivare solo una parte delle funzioni in questione ovvero attivare funzioni non specificatamente incluse nell'elencazione sotto riportata.

1. **FUNZIONE TECNICA E PIANIFICAZIONE**

La funzione tecnica e di pianificazione ha il compito di coordinare i rapporti tra le varie componenti tecniche, cui è richiesta un'analisi del fenomeno in atto o previsto, con finalizzazioni relative all'impatto sul territorio del comune. Tratta le tematiche del rischio connesso all'emergenza ed i relativi effetti, compreso altri rischi indotti. Raccoglie e valuta le informazioni sull'evento in atto, fornendo il necessario supporto tecnico, anche con riferimento alla messa in sicurezza e quant'altro risulti necessario dal punto di vista tecnico. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico comunale.

2. **FUNZIONE SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E ALLA POPOLAZIONE**

La funzione tecnica e di pianificazione ha il compito di coordinare i rapporti tra le varie componenti tecniche, cui è richiesta un'analisi del fenomeno in atto o previsto, con finalizzazioni relative all'impatto sul territorio del comune. Tratta le tematiche del rischio connesso all'emergenza ed i relativi effetti, compreso altri rischi indotti. Raccoglie e valuta le informazioni sull'evento in atto, fornendo il necessario supporto tecnico, anche con riferimento alla messa in sicurezza e quant'altro risulti

necessario dal punto di vista tecnico. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico comunale.

3. **FUNZIONE MASS-MEDIA E INFORMAZIONE**

Raccoglie le informazioni relative all'evento diffuse dagli organi istituzionali, dalle agenzie di stampa ed agli altri mezzi di comunicazione. Cura i rapporti con gli organi di stampa e informazioni presenti sul territorio, diffonde le informazioni relative all'evento ed alla gestione emergenziale, anche attraverso la redazione di comunicati stampa, conferenze stampa e l'aggiornamento del sito internet e dei social network istituzionali, della app informativa per smartphone circa lo stato di allertamento meteo e della segnaletica di allertamento di tipo semaforico presente sul territorio. Cura la comunicazione rivolta ai cittadini, sia attraverso il sito web istituzionale sia, se necessario, attraverso uno sportello informativo per il cittadino/ufficio relazioni con il pubblico. Cura l'invio di eventuali comunicazioni a particolari fasce o categorie della cittadinanza (ad esempio amministratori condominiali), tramite i mezzi ritenuti più idonei. Si coordina con gli uffici stampa/comunicazioni delle componenti e delle strutture operative coinvolte per garantire una trasparente e coordinata informazione ai cittadini. Individua, con le funzioni interessate, spazi dedicati agli operatori dell'informazione e definisce eventuali procedure per l'accesso dei media nei luoghi di coordinamento e in altri luoghi individuati come significativi nell'ambito della gestione dell'emergenza. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio informazioni e protocollo.

4. **FUNZIONE VOLONTARIATO**

La funzione coordina e rende disponibili uomini, mezzi e materiali da impiegare operativamente e partecipa alle operazioni di monitoraggio, soccorso ed assistenza. Nell'ambito di tale funzione opera il **Gruppo comunale dei Volontari di Protezione Civile e Antincendio Boschivo.**

5. **FUNZIONE MATERIALI E MEZZI**

La funzione fornisce ed aggiorna il quadro delle risorse disponibili o necessarie. censisce le risorse logistiche disponibili, individuandone provenienza, caratteristiche, tempistica di mobilitazione e modalità di impiego e ne permette l'impiego in forma coordinata, assicurando l'organizzazione del trasporto e l'utilizzo sul territorio delle risorse. Mantiene il quadro aggiornato delle risorse impiegate, attivate e disponibili, stabilendone e attuando le modalità di recupero al termine delle loro necessità d'impiego. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

6. **FUNZIONE SERVIZI ESSENZIALI**

La funzione ha il compito di coordinare i rappresentanti dei servizi essenziali (luce, gas, acqua...) al fine di provvedere agli interventi urgenti per il ripristino delle reti. Fornisce il quadro di sintesi della funzionalità dei servizi essenziali sul territorio colpito in raccordo con i rappresentanti degli enti gestori nazionali e territoriali. Effettua la stima dei guasti e dei conseguenti disservizi sul territorio e dei tempi di ripristino. Valuta eventuali scenari di rischio connessi ai danni subiti dalle infrastrutture e individua eventuali interventi di massima priorità, in particolare per le infrastrutture di rete strategiche o indispensabili al ripristino della filiera delle attività economico- produttive. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

7. **FUNZIONE CENSIMENTO DANNI A PERSONE O COSE**

L'attività ha il compito di censire la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso con particolare riferimento a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche ecc., al fine di predisporre il quadro delle necessità. Coordina l'impiego di squadre miste di tecnici, anche appartenenti agli ordini professionali, per le verifiche speditive di agibilità degli edifici che dovranno essere effettuate in tempi ristretti anche per garantire il rientro della popolazione coinvolta nelle proprie abitazioni. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

8. **FUNZIONE STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'**

La funzione ha il compito di coordinare tutte le strutture operative locali, con la finalità di regolamentare la circolazione in corso di evento, per ottimizzare l'afflusso dei mezzi di soccorso. Acquisisce, aggiorna e rende disponibili le informazioni relative alla percorribilità delle infrastrutture viarie e ferroviarie sul territorio interessato dall'evento, individuando i punti di accesso all'area colpita ed i percorsi più idonei per l'afflusso dei soccorsi, verificando l'attivazione di eventuali limitazioni di percorrenza messe in atto dalle forze di polizia e rendendo disponibili tali informazioni alle altre funzioni interessate. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

9. **FUNZIONE TELECOMUNICAZIONI**

La funzione coordina le attività di ripristino delle reti di telecomunicazione utilizzando anche le organizzazioni di volontariato (radioamatori) per organizzare una rete di telecomunicazioni alternativa, al fine di garantire l'affluenza ed il transito delle comunicazioni di emergenza dalle ed alle sale operative intercomunali e comunali. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio informazioni e protocollo.

10. **FUNZIONE DI SUPPORTO E CONTINUITA' AMMINISTRATIVA E FINANZIARIA**

La funzione assicura il supporto amministrativo e finanziario sulla base delle esigenze rappresentate dalle altre funzioni di supporto. Cura il raccordo e la gestione documentale, in partenza e in arrivo, di tutte le funzioni di supporto attivate, compresi i rapporti con altri Enti ed Amministrazioni. Mantiene il quadro conoscitivo generale delle attività svolte. Gestisce eventuali raccolte donazioni ed offerte. Raccoglie, classifica e gestisce nel suo complesso il flusso informativo inerente alla situazione emergenziale. Assicura il supporto amministrativo e contabile per le attività di impegno delle spese. Nell'ambito di tale funzione operano gli uffici segreteria e finanziario.

11. **FUNZIONE DI COORDINAMENTO DELLE STRUTTURE OPERATIVE**

La funzione garantisce il raccordo informativo ed operativo, per tramite delle relative Rappresentanze, con le articolazioni territoriali e centrali delle altre Amministrazioni e Forze (Carabinieri, Carabinieri Forestali), con particolare riferimento a quelle inerenti il soccorso tecnico urgente, le attività di soccorso ed assistenza alla popolazione, il supporto logistico, all'ordine ed alla sicurezza pubblica, la vigilanza dei territori e della viabilità interessata all'evento emergenziale. Assicura il coordinamento della strutture operative comunali, nonché delle eventuali ulteriori risorse delle Organizzazioni di Volontariato (pubbliche assistenze), in raccordo con le funzioni che ne prevedono l'impiego. Delinea ed aggiorna il quadro delle forze di volontariato in campo in termini di risorse umane, logistiche e tecnologiche impiegate. Inoltre, sulla base delle esigenze rappresentate dalle altre funzioni di supporto, concorre alla definizione e, per quanto possibile, al soddisfacimento delle eventuali necessità di rafforzamento dello schieramento di uomini e mezzi del volontariato, individuandone provenienza, caratteristiche, tempistiche e modalità d'impiego. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

L'elenco dei nominativi dei referenti delle funzioni di supporto è riportata nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato al presente Piano.

5. MODELLI DI INTERVENTO

5.1 Premessa

Nel **modello di intervento** si assegnano le responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, per garantire i collegamenti e lo scambio di informazioni tra le varie componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, e per utilizzare in maniera efficace e razionale le risorse disponibili.

Il modello di intervento, all'interno del sistema comunale di protezione civile, si esplica in generale attraverso di tre diverse **fasi operative**:

- **FASE OPERATIVA DI ATTENZIONE**
- **FASE OPERATIVA DI PRE-ALLARME**
- **FASE OPERATIVA DI ALLARME**

Tali fasi operative costituiscono l'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento emergenziale, ed in generale possono attivarsi a seguito di emissione di bollettini di allertamento regionale e/o di monitoraggi/osservazioni sullo specifico territorio comunale.

A seconda della natura dell'evento emergenziale possano esplicarsi tutte le fasi operative (ad es. evento idrogeologico che si sviluppa fino ad uno scenario di forte entità) oppure può esplicarsi solo le fasi di attenzione e/o pre-allarme (ad es. evento idrogeologico che non si sviluppa fino a scenari di forte entità) oppure ancora può esplicarsi direttamente nella fase di allarme, senza passare dalle fasi operative di attenzione e di pre-allarme (ad es. evento sismico).

5.2 Azioni del sistema comunale di Protezione Civile per il rischio idrogeologico e idraulico

Vedasi specifico elaborato speditivo "***Piano di emergenza per rischio meteo-idrogeologico***" facente parte del presente Piano Comunale di Protezione Civile.

5.3 Azioni del sistema comunale di Protezione Civile per il rischio sismico

Si riporta in fig. 39 una tabella relativa alle procedure generali da attuarsi in caso di evento sismico da parte del Comune interessato da un evento sismico, tratta dal documento del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile "*Criteri di massima per la pianificazione comunale di protezione civile per i rischio sismico - gennaio 2002*".

ATTIVAZIONI IMMEDIATE DOPO UN EVENTO

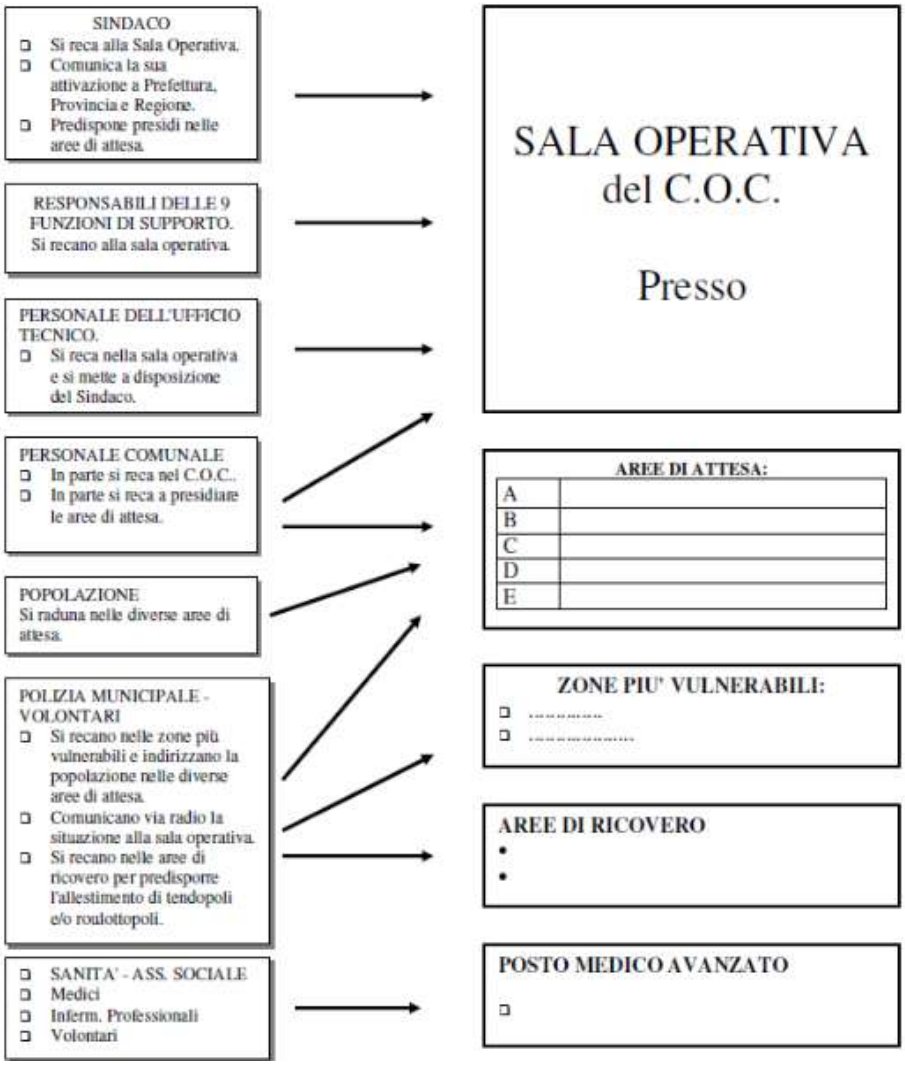


Fig. 25 - Schema procedurale da attuare dopo un evento sismico

Un sisma non è un evento prevedibile e quindi nella descrizione delle procedure operative non verranno trattate le fasi di: **ATTENZIONE** **PRE-ALLARME** come per il rischio idrogeologico e idraulico, ma si affronterà subito la fase di: **ALLARME** e le relative azioni da intraprendere.

Come analizzato nel capitolo del presente Piano relativo agli "scenari di rischio" il territorio del comune, in caso di evento sismico di intensità pari al sisma di riferimento considerato (magnitudine 6.42), presenta uno scenario caratterizzato da:

- crolli case nei centri storici, molte case lesionate;
- necessità di ricovero e fornitura di pasti di una parte di popolazione evacuata;
- interruzione viabilità principale e secondaria (per frane e blocchi circolazione stradale), con isolamento delle frazioni e paralisi della viabilità urbana;
- interruzione collegamenti telefonia fissa e mobile.
- rottura tubazioni principali acquedotto e rotture varie condotte gas.

E' bene premettere che data la tipologia di evento tutte le comunicazioni tra Sindaco e "Sistema comunale di Protezione Civile" oltre a tutte le altre componenti coinvolte, dovranno necessariamente essere effettuate tramite i canali che, a seguito dell'evento sismico, risultino ancora funzionanti quali probabilmente ponte radio, megafono, emittenti radio o infine tramite messo.

Laddove l'emergenza investa un territorio più vasto di quello comunale, o sia necessario l'impiego di risorse esterne, il coordinamento sarà attuato dal Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) di Savona, attraverso il C.O.M. (Centro Operativo Misto) di Andora attivato dal prefetto di Savona.

5.3.1 Fase preliminare di valutazione dell'evento sismico

- Il **Sindaco** (o loro delegati), al fine di prendere conoscenza degli eventuali danni arrecati dal sisma e del numero di cittadini coinvolti nell'evento sui rispettivi territori:

1) attiva delle ricognizioni sul territorio dei "**Nuclei di ricognizione**" al fine di prendere conoscenza dell'entità degli eventuali danni arrecati dal sisma e del numero di cittadini coinvolti nell'evento, oltre alle strutture ed infrastrutture interessate dall'evento stesso;
2) assicura una reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di ulteriori aggiornamenti;

- Il **Sindaco** (o suo delegato):
  1) allerta la struttura comunale di Protezione Civile e nello specifico allerta i responsabili delle funzioni di supporto del C.O.C.;
  2) prende contatti con le Prefetture/UTG di Savona e la Provincia di Savona per reperire informazioni sull'entità del fenomeno;

Il **Sindaco** (o suo delegato), dopo aver assolto a quanto sopra riportato, sulla base delle informazioni fornitegli dal personale tecnico incaricato per lo svolgimento dei sopralluoghi sul territorio, e quindi in seguito ad una attenta valutazione dell'entità dei danni causati dall'evento, decide se attivare o meno il C.O.C..

5.3.2 Fase operativa di "ALLARME" in caso di evento sismico

ALLARME

Prima di procedere alla descrizione delle attività operative di che dovranno essere svolte dal sistema intercomunale di protezione civile, si evidenzia che gli interventi che di fatto andranno ad agire sul territorio dovranno essere commisurati ai danni causati dal sisma e al numero delle persone coinvolte nell'evento. Ne consegue che, a seguito di ogni evento sismico non necessariamente dovranno essere assolte tutte le attività sottoelencate ma al contrario si dovrà procedere eventualmente selezionando gli interventi da svolgere sulla base della situazione effettiva verificatasi sul territorio.
Nel caso in cui il Sindaco decida, sulle base delle prime operazioni preliminari descritte sopra, di attivare il C.O.C., le procedure operative sono le seguenti.

- il **Sindaco** attiva il C.O.I., comunicando l'attivazione alla Regione Liguria, all' amministrazione provinciale e alla Prefettura di Savona; il Sindaco convoca i componenti del C.O.C. stesso e attiva la Sala Operativa;

- l **Sindaco** (o suo delegato), in qualità di Autorità di Protezione Civile, **avvalendosi della collaborazione dei responsabili delle funzioni di supporto del C.O.C.**:

  1) organizza ulteriori ricognizioni sul territorio dei "**Nuclei di ricognizione**" al fine di prendere conoscenza più precisa dell'entità degli eventuali danni arrecati dal sisma e del numero di cittadini coinvolti nell'evento; dovrà essere predisposta l'ispezione e verifica di agibilità delle strade per consentire, nell' immediato, l' organizzazione complessiva dei soccorsi, dando mandato alla funzione di supporto "*7. Funzione censimento danni a persone e cose*"; in particolare la verifica sarà eseguita in corrispondenza delle opere d'arte stradali, che potenzialmente possono aver subito danni tali da inficiare la percorribilità normale delle strade, come pure in corrispondenza degli edifici danneggiati che prospettano sulla sede viaria, i quali possono provocare interruzioni per caduta di parti pericolanti anche in occasione di successive repliche; va altresì condotta indagine sulle aree soggette a fenomeni franosi, indotti dal sisma, che rappresentino minaccia di riduzione della percorribilità dell'asse viario, al fine di garantire l'accesso dei soccorsi e i necessari collegamenti tra le varie strutture d'intervento;
  2) dirama l'allarme agli Enti di possibile intervento, al Presidente della Giunta Provinciale, Regionale, Prefettura/UTG, ai Comuni dei C.O.M. limitrofi utilizzando i canali di comunicazione funzionanti e forniscono indicazioni dell'attivazione della Sala Operativa e le possibilità di comunicazioni; predispone la riattivazione delle telecomunicazioni e/o l'installazione di una rete alternativa, che dovrà essere immediatamente garantita per gli uffici pubblici e per i Centri Operativi e le strutture sanitarie dislocate nell'area colpita attraverso l'impiego necessario di ogni mezzo o sistema TLC. Il

coordinamento è affidato alla funzione di supporto "*8. Funzione telecomunicazioni*";

3) acquisisce informazioni inerenti le aree coinvolte, l'entità dei danni, loro conseguenze sulla popolazione e i fabbisogni immediati segnalati dai "Nuclei di ricognizione";
4) dispone, se necessario, l'intervento delle "**Squadre di intervento**" (operai comunali, personale degli uffici tecnici, ecc.) per lo svolgimento di sopralluoghi atti a valutare l'entità e la gravità del fenomeno verificando il coinvolgimento di persone, strutture ed infrastrutture;
5) allerta le **ditte** di cui all'Elenco Risorse del presente Piano, per accertarne la disponibilità e se necessario le invia sul territorio, unitamente a personale operaio e mezzi a disposizione del comune;
6) nel caso si renda necessario, assicura l'organizzazione del **pronto intervento S.A.R. (Search and Rescue)** assicurata dal gruppo composto da Vigili del Fuoco, da personale medico e volontari, per la ricerca e il primo soccorso dei cittadini rimasti bloccati sotto le macerie e dei dispersi. Per rendere l'intervento più efficace ed ordinato, attesa la possibile confusione in atto, è opportuno che il gruppo S.A.R. venga supportato dalla presenza di forze dell'ordine;
7) nel caso sia coinvolta la popolazione predispone l'assistenza ai feriti gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medico - infermieristica che si può realizzare attraverso il preliminare passaggio per il **P.M.A. (Posto Medico Avanzato)**, preposto in una struttura individuata, ove saranno operanti medici ed infermieri professionali con il coordinamento della funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*"; nel P.M.A. verranno prestate le prime cure possibili, effettuate le prime valutazioni diagnostiche insieme alla stabilizzazione dei pazienti da smistare secondo le esigenze mediche, verso i più vicini nosocomi; dispongono il trasporto presso la struttura sanitaria dei feriti più gravi e l'attivazione degli altri servizi sanitari d'emergenza esistenti sul territorio comunale;

8) nel caso in cui siano stati interrotti i servizi essenziali (luce, acqua, gas e telefono) contatta gli **Enti Gestori** affinché, se necessario, mettano in sicurezza la zona ed attuino un rapido ripristino del servizio, con l'eventuale ausilio di personale dei comuni dell'Unione; il ripristino della funzionalità dei servizi essenziali è finalizzata ad assicurare l'erogazione di acqua, elettricità, gas e servizi telefonici, oltre a garantire lo smaltimento dei rifiuti. Tutto quanto sopra va effettuato sia provvedendo a riparazioni urgenti e provvisorie, sia mediante l'utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.), sia provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.) avvalendosi per questo di personale specializzato addetto alle reti di servizi nell' ambito della funzione di supporto "5*. Funzione servizi essenziali*";
9) fornisce urgentemente adeguata **informazione alla cittadinanza** sul grado di esposizione al rischio desunto dai sopralluoghi effettuati dalle squadre di tecnici comunali e non (geologi ed ingegneri). Tale attività dovrà essere svolta dal personale dell'ufficio informazioni direttamente tramite megafono o "porta a porta" oppure indirettamente a mezzo stampa, televisione sito del Comune app dedicata e comunque ogni altro canali informativo possibile ed utilizzabile;
10) adotta le necessarie azioni di tutela e salvaguardia della privata e pubblica incolumità compresi gli **sgomberi precauzionali** e di chiusura tramite i cancelli di tutte le aree a rischio (perimetrazione delle zone con edifici pericolanti e invio di squadre tecniche per le prime verifiche di agibilità), l'**interruzione delle attività commerciali**, la **chiusura delle scuole e delle strutture pubbliche e private**, anche avvalendosi, qualora necessario, del Volontariato e dei Corpi dello Stato;
11) dispone l'utilizzo delle **Aree di Attesa della popolazione (AA)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; presso le aree di attesa, con il coinvolgimento attivo del Volontariato, sarà fornita una corretta informazione alla popolazione, circa l'evoluzione del fenomeno in atto e delle conseguenze sul territorio

comunale sia l'attività di soccorso in corso di svolgimento; con essa saranno forniti gli indirizzi operativi e comportamentali conseguenti all'evolversi della situazione; predispongono l'invio di un primo gruppo di volontari, personale medico, nelle aree di attesa, per focalizzare la situazione ed impostare i primi interventi, anche al fine di fornire incoraggiamento e supporto psicologico alla popolazione colpita. Si provvederà alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte e indumenti, tende o tele plastificate che possano utilizzarsi come creazione di rifugio o primo ricovero;

12) dispone l'utilizzo delle **Aree di Ricovero della popolazione (AR)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; in particolare persone anziane, bambini e soggetti portatori di handicap troveranno ospitalità e prima accoglienza presso le aree di ricovero individuate, alla popolazione anche con iniziative di formazione ed informazione; il coordinamento delle operazioni è affidato alla funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*";
13) dispone l'utilizzo delle **Aree di ammassamento Soccorsi e risorse (AS)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati;
14) se necessario, predispone la delimitazione, la vigilanza, la sorveglianza ed il presidio delle aree colpite dal sisma, anche tramite posti di blocco, al fine di scongiurare atti di sciacallaggio, tramite il personale dei Corpi dello Stato opportunamente convocati in loco;
15) predispone il monitoraggio di eventuali sviluppi dell'evento H24 attraverso il Presidio territoriale delle zone colpite dall'evento;
16) se necessario, informa il Settore Regionale di Protezione Civile, la Provincia e la Prefettura/UTG, circa l'instaurarsi di condizioni di rischio e delle azioni di protezione civile intraprese;
17) nel caso in cui l'evento abbia provocato morti, attiva l'apposito servizio per l'identificazione, la registrazione e tumulazione delle salme;

18) quantifica, in relazione al numero delle persone sinistrate, l'ulteriore fabbisogno indispensabile, rispetto a quello già disponibile in loco di generi alimentari, vestiario, tende, roulottes e medicinali, comunicando alla Prefettura per l'avviamento del previsto concorso delle Forze Armate;
19) dispone, se necessario e d'intesa con il Presidio Multizonale di Prevenzione di Savona (ARPAL), il controllo sulla potabilità dell'acqua e altre misure di igiene e sanità pubblica su disposizione dell'ASL competente;
20) organizza il censimento delle persone disperse;
21) provvede all'allestimento, se necessario, di tendopoli e roulottopoli sulle aree prestabilite secondo le direttive del Ministero dell'Interno;
22) dispongono lo **sgombero delle macerie** ed il **ripristino della viabilità principale** rimasta interrotta, anche con la predisposizione e segnalazione di eventuali percorsi alternativi.

In una **fase successiva** a quella immediatamente seguente all'evento sismico:

23) Sovrintende al servizio di custodia dei beni estratti dalle macerie ed a quello di prevenzione dello sciacallaggio;
24) Provvede a prendere in carico il materiale di soccorso che perviene in loco, disponendone il ricovero in locali idonei e nominando uno o più consegnatari;
25) Dispone i necessari controlli igienico - sanitari per evitare l'insorgere di malattie;
26) Dispone per il sotterramento di eventuali carogne;
27) Dispone per l'illuminazione esterna di emergenza, l'utilizzazione di fotoelettriche e gruppi elettrogeni in arrivo dai vari enti;
28) Istituisce l'anagrafe delle persone sinistrate ricoverate;
29) Sovrintende all'assistenza ed all'eventuale raccolta e ricovero degli animali sopravvissuti;
30) Dispone, se necessario, l'attuazione del servizio alternativo di distribuzione dell'acqua potabile;

31) Coordina la verifica e l'accertamento tecnico dei danni e la puntuale rilevazione dei feriti deceduti;
32) Dispone il controllo dello stato di efficienza delle condutture idriche, elettriche, fognarie, ripristinando quelle interrotte in tempi il più possibile ridotti;
33) Assicura l'apertura degli esercizi comunali agibili;
34) Provvede ad ogni caso di urgente necessità, alla requisizione di immobili e di case disponibili;
35) Provvede alla rilevazione circa la vulnerabilità degli edifici pubblici e privati;
36) Stima l'esposizione delle infrastrutture dei servizi essenziali alla comunità;
37) Stima la popolazione complessiva coinvolta dall'evento.

5.3.3 Compiti delle Funzioni di supporto in caso di evento sismico

Sono riassunte nello schema seguente i principali compiti delle **Funzioni comunali di supporto al Sindaco** in caso di **evento sismico**:

FUNZIONI DI SUPPORTO	UFFICIO DI RIFERIMENTO	COMPITI
1 - TECNICA E PIANIFICAZIONE	**Ufficio tecnico**	Definisce i limiti dell'area colpita, reperendo ed analizzando tutte le informazioni disponibili ed utili al caso, al fine di poter delineare al meglio le caratteristiche dello stesso.
2 - SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E ALLA POPOLAZIONE	**Ufficio sociosanitario**	Pianifica e gestisce tutte le problematiche relative agli aspetti socio-sanitari dell'emergenza. Adotta i provvedimenti di carattere sanitario volti a garantire l'incolumità sia umana che animale. Per fronteggiare le esigenze della popolazione sottoposta a stati di emergenza ha il compito di agevolare la popolazione nell'acquisizione di livelli di certezza relativi alla propria collocazione alternativa, alle esigenze sanitarie di base, al sostegno psicologico, alla continuità didattica.
3 - MASS-MEDIA E INFORMAZIONE	**Ufficio informazione**	Provvede alla continua ed efficace informazione alla popolazione sull'evolvere della situazione e sui comportamenti da tenere, attraverso i mezzi e i canali più idonei.
4 - MATERIALI E MEZZI	**Ufficio tecnico**	Fornisce ed aggiorna il quadro delle risorse disponibili o necessarie.

5 - SERVIZI ESSENZIALI	**Ufficio tecnico**	Coordina le attività svolte a garantire il ripristino dei servizi essenziali (acqua, elettricità, gas, telecomunicazioni, fogna) facendo ricorso sia alle risorse e competenze in possesso del Comune che di quelle messe a disposizione dalle società di gestione delle reti o dei servizi stessi.
6 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE O COSE	**Ufficio tecnico**	Utilizzando sia tecnici comunali che personale volontario di PC, accerta l'entità dei danni su popolazione, viabilità, infrastrutture a rete, servizi essenziali, edifici; accerta l'agibilità e piena operatività delle strutture previste quali strutture ricettive di emergenza per la popolazione.
7 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'	**Ufficio tecnico**	Coordina tutte le strutture operative locali, con la finalità di regolamentare la circolazione in corso di evento, per ottimizzare l'afflusso dei mezzi di soccorso. Provvede alla perimetrazione dell'area interessata all'evento, predisponendo posti di blocco, transenne e presidi atti alla chiusura del traffico sulla viabilità a rischio ed alla sua deviazione, alla gestione dei flussi di evacuazione e di accesso all'area da parte dei soccorsi.
8 – TELECOMUNICAZ.	**Ufficio informazioni**	Coordina le attività di ripristino delle reti di telecomunicazione utilizzando anche le organizzazioni di volontariato (radioamatori) per organizzare una rete di telecomunicazioni alternativa, al fine di garantire l'affluenza ed il transito delle comunicazioni di emergenza da e alla sala operativa comunale.
9 - SUPPORTO ATTIVITA' AMMINISTRATIVA E FINANZIARIA	**ufficio segreteria e ufficio finanziario**	Assicura il supporto amministrativo e finanziario sulla base delle esigenze rappresentate dalle altre funzioni. Cura il raccordo e la gestione documentale, in partenza e in arrivo, di tutte le funzioni di supporto. Gestisce eventuali raccolte donazioni. Assicura il supporto amministrativo e contabile per l'impegno delle spese.
10 – COORDINAM. STRUTTURE OPERATIVE	**Ufficio tecnico**	Garantisce il raccordo informativo ed operativo con le altre amministrazioni e Forze (Carabinieri, Carabinieri Forestali), con particolare riferimento a quelle inerenti il soccorso tecnico urgente, le attività di soccorso ed assistenza alla popolazione, il supporto logistico, all'ordine ed alla sicurezza pubblica, la vigilanza dei territori e della viabilità interessata all'evento emergenziale. Assicura il coordinamento delle strutture operative comunali e comunali.

5.3.4 Aree di Attesa (AA), Aree di ricoverso (AR) e Aree di ammassamento Soccorritori (AS) per evento sismico

Vedasi specifici ***elaborati grafici tav. 1*** "***Viabilità di soccorso – Aree di attesa, ammassamento e ricovero***" facenti parte del presente Piano comunale di Protezione Civile.

5.3.5 Misure di autoprotezione in caso di evento sismico

In occasione di un evento sismico ogni cittadino deve contribuire efficacemente alla riduzione del rischio alla sua persona applicando alcune semplici **azioni di autoprotezione**.

In corso di evento:

1. se ci si trova in un luogo chiuso cercare riparo nel vano di una porta inserita in un muro portante potrebbe proteggere da eventuali crolli;
2. ripararsi sotto un tavolo;
3. non rimanere vicino a mobili, oggetti pesanti e vetri poiché potrebbero cadere;
4. non precipitarsi verso le scale e non usare ascensori. Le scale, talvolta, sono la struttura più debole dell'edificio e l'ascensore potrebbe bloccarsi;
5. se ci si trova in automobile, non sostare in prossimità di ponti e terreni franosi, i ponti potrebbero lesionarsi ed i terreni franare

Dopo l'evento:

1. assicurarsi dello stato di salute delle persone attorno aiutando chi si trova in difficoltà ed agevolando l'opera di soccorso;
2. non muovere persone ferite gravemente si potrebbero aggravare le loro condizioni;
3. uscire con prudenza indossando le scarpe, ci si potrebbe ferire con vetri rotti o calcinacci;
4. raggiungere uno spazio aperto, lontano da edifici e da strutture pericolanti;
5. stare lontano da impianti industriali e linee elettriche potrebbero verificarsi incendi;
6. non andare in giro a curiosare anzi raggiungere le aree di attesa evitando di avvicinarsi ai pericoli;
7. non utilizzare l'automobile;

8. non utilizzare il telefono se non per chiamate effettivamente indispensabili: in tali occasioni il sovraccarico delle linee, o di quelle che purtroppo rimangono efficienti, va a discapito della celerità se non addirittura della possibilità di richiedere ed ottenere soccorsi;
9. prestare attenzione alle indicazioni fornite dalle Autorità giunte sul posto.

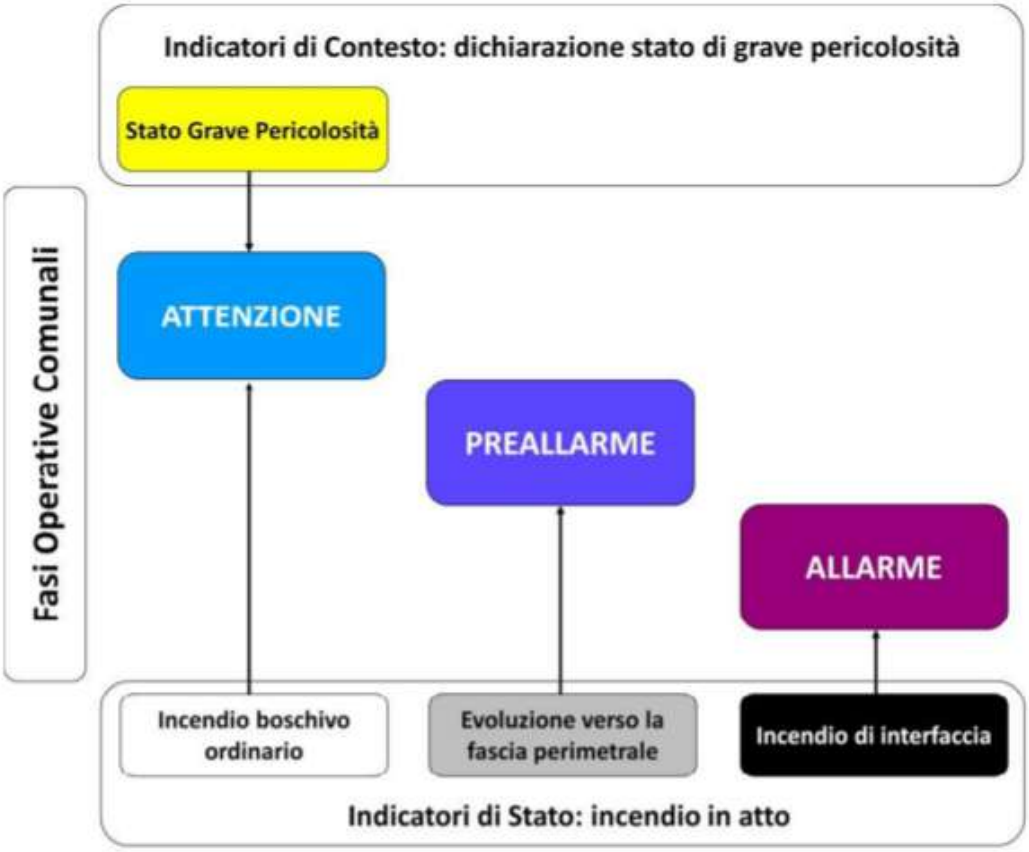
5.4 Azioni del sistema comunale di Protezione Civile per il rischio incendi boschivi e di interfaccia

Le Fasi Operative Comunali, nel caso di incendi boschivi e di interfaccia, si distinguono sulla base di criteri e soglie di riferimento provenienti da contesti previsionali e osservazioni di presidio territoriale.

Gli Indicatori di Contesto (IC) sono costituiti essenzialmente dalla "**Dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi**".

A differenza degli Indicatori di Contesto (IC), dipendenti dall'emissione della suddetta Dichiarazione di grave pericolosità da parte degli Enti sovraordinati preposti, gli Indicatori di Stato (IS) derivano dalla lettura in tempo reale dell'incendio in atto e dei suoi effetti al suolo, effettuata tramite **presidio territoriale**. Gli Indicatori di Stato (IS) possono essere:

- IS0: Incendio boschivo ordinario
- IS1: Incendio boschivo con evoluzione verso la fascia perimetrale
- IS2: Incendio boschivo di interfaccia



La combinazione del valore assunto dagli Indicatori di Contesto e dagli Indicatori di Stato (incendio in atto) determina la fase operativa in cui si colloca il sistema comunale di protezione civile.

5.4.1 Fase operativa di "ATTENZIONE" nel caso di incendio boschivo ordinario

In occasione dell'emissione della "**Dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi**" o in caso di **incendio boschivo non ancora interferente con attività antropiche** sul territorio di un comune dell'Unione, si attuano le seguenti procedure operative della fase di:

ATTENZIONE

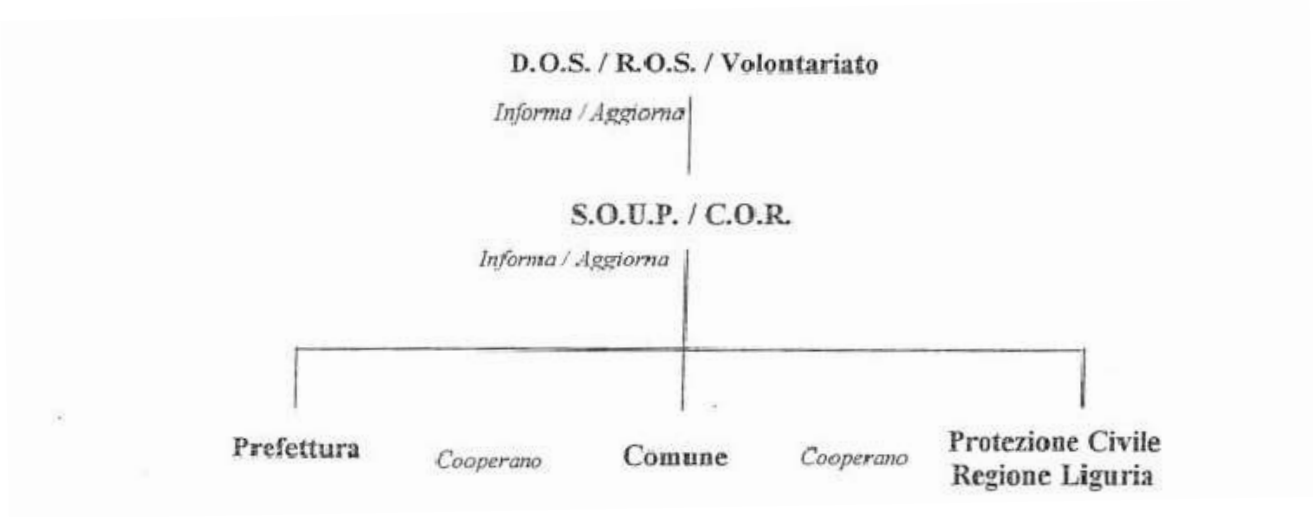
In occasione dell'emissione della "**Dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi**" il Sindaco, tramite le funzioni di supporto "*3 - Mass media e informazione*" e "*10 – Coordinamento strutture operative*", mette in atto tutte le misure miranti ad informare la cittadinanza della dichiarazione stessa (attraverso predisposizione di manifesti presso punti visibili dei territori comunali, pubblicazione della notizia sul sito internet del Comune ecc.).

In caso invece di **incendio boschivo non ancora interferente con attività antropiche** il **Sindaco** si mantiene in contatto con la SOUP/COR (Sala Operativa Unificata Permanente/Centro Operativo Regionale), la quale, verificata la necessità di intervento, attiva il Gruppo dei Volontari AIB in correlazione operativa con i Vigili del Fuoco. Il Sindaco si mantiene in contatto con il Responsabile della funzione di supporto "*10 – Coordinamento strutture operative*".

5.4.2 Fase operativa di "PRE-ALLARME" nel caso di incendio boschivo di interfaccia di Livello 1

In caso di **incendio boschivo che si teme possa evolvere sino ad interessare aree antropizzate (incendio di interfaccia di Livello 1)**, sulla base alla valutazione fatta dagli addetti al ROS (Responsabile Operazioni di Soccorso)/DOS (Direttore delle Operazioni di Spegnimento) e degli elementi valutativi del Piano Regionale di previsione contro gli incendi boschivi, la SOUP/COR informa la Prefettura territorialmente competente e il

Settore Protezione Civile della Regione Liguria. La Prefettura e la Sala Operativa regionale della Protezione Civile, a sua volta, informeranno il **Sindaco** del comune interessato sulla pericolosità dell'evento in corso e della possibilità di dovere attivare le procedure di protezione civile di competenza comunale.



Si attuano allora le seguenti procedure della fase operativa di:

PRE-ALLARME

Il **Sindaco** competente per territorio si mantiene in contatto con la SOUP/COR (Sala Operativa Unificata Permanente/Centro Operativo Regionale), con il Responsabile della funzione di supporto "*10 – Coordinamento strutture operative*".

Il **Sindaco**:

1) preallerta le funzioni di supporto comunali, in vista di una possibile attivazione del C.O.C.-U.C.L. (Centro Operativo Comunale – Unità di Crisi Locale);
2) predispone una verifica dei sistemi di telecomunicazione sia interni all'Ente che di interfaccia tra l'Ente e le strutture esterne, attraverso la funzione di supporto "*8. Funzione telecomunicazioni*";
3) fornisce urgentemente adeguata **informazione alla cittadinanza interessata dall'incendio** sul grado di esposizione al rischio desunto dai sopralluoghi effettuati. Tale attività dovrà essere svolta dal personale coordinato dalla Funzione di Supporto "*4. Volontariato*", direttamente tramite

megafono o "porta a porta" o comunque con ogni altro canale informativo possibile ed utilizzabile;

4) attua tutte le iniziative per fare affluire le forze AIB verso i punti indicati dalla direzione dello spegnimento, valutando in particolare la capacità della rete viaria esistente ed identificando le vie preferenziali per raggiungere tempestivamente ed in sicurezza le destinazioni operative;
5) organizza il filtro degli estranei alle operazioni AIB, affinché sia in ogni momento garantita sia la sicurezza degli operatori che la pubblica incolumità, attraverso la funzione "*7 – Strutture operative locali – Viabilità*".

5.4.3 Fasi operative di "ALLARME" nel caso di incendio boschivo di interfaccia di Livello 2

Il ROS/DOS mantiene la continuità con le procedure operative previste dal Piano Regionale A.I.B. per il contenimento dell'incendio boschivo e mantiene aggiornata la SOUP/COR sull'evoluzione dell'incendio in corso.

Nel caso in cui l'incendio tenda ad avvicinarsi ad una zona di interfaccia, mettendo a rischio la pubblica incolumità, si attuano le procedure della fase operativa di:

ALLARME

Il **Sindaco** dispone l'attivazione del Piano Intercomunale di Protezione Civile per incendio di interfaccia di livello 2 e l'**attivazione del C.O.C. e dell'Unità di Crisi Locale (U.C.L.)**.

Il C.O.C.-U.C.L., **sotto la responsabilità del Sindaco**, è l'elemento essenziale per la gestione dell'emergenza posto che, all'interno di esso, operano in sinergia il Sindaco, le funzioni di supporto intercomunali, i Vigili del Fuoco, i Carabinieri Forestali, le strutture di pubblica assistenza, il Volontariato e, secondo le necessità, i rappresentanti della Protezione Civile regionale e della Prefettura territorialmente competente. Al C.O.C.-U.C.L. compete l'organizzazione dell'emergenza e le comunicazioni con la Prefettura e la Protezione Civile regionale in merito all'evoluzione dell'evento. Prefettura e Protezione Civile regionale, a loro volta, provvederanno al coordinamento delle attività provinciali, interprovinciali, regionali e nazionali che si rendessero necessarie, compresa l'eventuale istituzione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.), l'attivazione della Sala Operativa Regionale (S.O.R.), l'attivazione del D.P.R. 194/2001 per il Volontariato, fermo restando

in capo al COR/SOUP la determinazione delle necessità e dei quantitativi di Volontari AIB da spostare a livello interprovinciale.

Le fasi operative, in caso di attivazione del C.O.C.-U.C.L. sono le seguenti:

- Il **Sindaco del comune** (o suo delegato), in qualità di Autorità di Protezione Civile per il territorio di propria competenza, **avvalendosi della collaborazione dei responsabili delle funzioni intercomunali di supporto**:

  1) attiva formalmente il C.O.C.-U.C.L., composto da un rappresentante dei Vigili del Fuoco, un rappresentante dei Carabinieri Forestali, un rappresentante delle locali pubbliche assistenze, un rappresentante del Volontariato AIB e dai rappresentanti ritenuti necessari delle funzioni di supporto intercomunali;
  2) predispone un'immediata ricognizione di "**Nuclei di ricognizione**" delle aree a rischio per localizzare tutte le situazioni che potrebbero determinare un incremento di danno ed al fine di prendere conoscenza più precisa dell'entità degli eventuali danni arrecati dall'incendio e del numero di cittadini coinvolti nell'evento; dovrà essere predisposta l'ospezione e verifica di agibilità delle strade per consentire, nell' immediato, l'organizzazione complessiva dei soccorsi, dando mandato alla funzione di supporto "*7. Funzione censimento danni a persone e cose*"; in particolare la verifica sarà eseguita in corrispondenza delle opere d'arte stradali, che potenzialmente possono aver subito danni tali da inficiare la percorribilità normale delle strade, come pure in corrispondenza degli edifici danneggiati che prospettano sulla sede viaria, i quali possono provocare interruzioni per caduta di parti pericolanti;
  3) acquisisce informazioni inerenti le aree coinvolte dall'incendio, l'entità dei danni, loro conseguenze sulla popolazione e i fabbisogni immediati segnalati dai "Nuclei di ricognizione";
  4) fornisce urgentemente adeguata **informazione alla cittadinanza interessata dall'incendio** sul grado di esposizione al rischio desunto dai

sopralluoghi effettuati. Tale attività dovrà essere svolta dal personale della Polizia Locale o dal Volontariato, coordinato dalla Funzione di Supporto "*4. Volontariato*", direttamente tramite megafono o "porta a porta" o comunque con ogni altro canale informativo possibile ed utilizzabile;

5) adotta le necessarie azioni di tutela e salvaguardia della privata e pubblica incolumità compresa l'**evacuazione delle abitazioni e dei locali a rischio**, con particolare attenzione alle persone disabili e non autosufficienti di chiusura tramite i cancelli delle strade e di tutte le aree a rischio;
6) dispone, in collaborazione con il DOS/ROS la viabilità da e per la zona interessata dall'incendio (anche con l'istituzione di cancelli/posti di blocco) al fine di agevolare l'afflusso dei mezzi di spegnimento al teatro delle operazioni e di non comprometterla per lo svolgimento delle attività A.I.B. e di eventuali operazioni di evacuazione della popolazione o di altre azioni disposte a tutela della pubblica incolumità;
7) dispone per l'efficace invio a destinazione di generi di conforto e, se del caso, per l'organizzazione dei rifornimenti (risorse idriche, carburanti);
8) attua tutte le iniziative per fare affluire le forze AIB verso i punti indicati dalla direzione dello spegnimento, valutando in particolare la capacità delle rete viaria esistente ed identificando le vie preferenziali per raggiungere tempestivamente ed in sicurezza le destinazioni operative;
9) organizza il filtro degli estranei alle operazioni AIB, affinchè sia in ogni momento garantita sia la sicurezza degli operatori che la pubblica incolumità;
10) predispone una verifica di eventuali eventi programmati nel territorio comunale nelle ore successive che possano comportare una concentrazione straordinaria di persone nelle zone interessate o adiacenti alla zona in cui si è sviluppato l'incendio provvedendo ad emettere ordinanza di annullamento di tali eventi;
11) nel caso in cui siano stati interrotti i servizi essenziali (luce, acqua, gas e telefono) contattano gli **Enti Gestori** affinché, se necessario, mettano in sicurezza la zona ed attuino un rapido ripristino del servizio,

compatibilmente con le condizioni di sicurezza connesse all'incendio in atto, avvalendosi per questo di personale specializzato addetto alle reti di servizi nell' ambito della funzione di supporto "6. *Funzione servizi essenziali*";

12) se necessario allerta le **ditte** di cui all'Elenco Risorse del presente Piano, per accertarne la disponibilità e se necessario le inviano sul territorio, unitamente a personale operaio e mezzi a disposizione degli Enti dell'Unione;
13) nel caso vi siano feriti predispone l'assistenza ai feriti gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medico - infermieristica che si può realizzare attraverso il preliminare passaggio per il **P.M.A. (Posto Medico Avanzato)**, ove saranno operanti medici ed infermieri professionali con il coordinamento della funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*"; nel P.M.A. verranno prestate le prime cure possibili, effettuate le prime valutazioni diagnostiche insieme alla stabilizzazione dei pazienti da smistare secondo le esigenze mediche, verso i più vicini nosocomi; dispone il trasporto presso la struttura sanitaria dei feriti più gravi;
14) se necessario dispone l'utilizzo delle **Aree di Attesa della popolazione (AA)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; le operazioni verranno dirette da apposite squadre composte da volontari e operatori di Polizia Municipale, e saranno coordinate dalla funzione di supporto "*8. Funzione strutture operative locali - Viabilità*" ; presso le aree di attesa, con il coinvolgimento attivo del Volontariato, sarà fornita una corretta informazione alla popolazione, circa l'evoluzione del fenomeno in atto e circa l'attività di soccorso in corso di svolgimento; con essa saranno forniti gli indirizzi operativi e comportamentali conseguenti all'evolversi della situazione; Si provvederà alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte e indumenti, tende o tele plastificate che possano utilizzarsi come creazione di rifugio o primo ricovero;

15) se necessario dispone l'utilizzo delle **Aree di Ricovero della popolazione (AR)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; in particolare persone anziane, bambini e soggetti portatori di handicap troveranno ospitalità e prima accoglienza presso le aree di ricovero individuate, alla popolazione anche con iniziative di formazione ed informazione; il coordinamento delle operazioni è affidato alla funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*";
16) se necessario dispone l'utilizzo delle **Aree di Ammassamento soccorritori e risorse (AS)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati;
17) predispone il monitoraggio di eventuali sviluppi dell'evento H24 attraverso il Presidio territoriale delle zone colpite dall'evento;
18) informa l'ufficio Protezione Civile della Regione Liguria e la Prefettura competente dell'adempimento delle precedenti attività;

5.4.4 Fasi operative in caso di incendio di interfaccia a valenza interprovinciale-regionale (LIVELLO 3)

Qualora la situazione evolva in scenari complessi per i quali si renda necessario un coordinamento a livello regionale, mantenendo la continuità con le procedure operative previste precedentemente (livello 2), le strutture SOUP/SOR della Regione Liguria coopereranno con il capoluogo di Regione che assumerà il coordinamento (art.4 comma 6 del D.P.R. 180/2006).

5.4.5 Azioni di prevenzione incendi boschivi in tempo di pace

In tempo di pace occorrerà attivare, da parte di tutti i soggetti a vario titolo interessati ed in relazione alle rispettive competenze, ogni azione a carattere preventivo per la riduzione del rischio, anche solo potenziale, di innesco e di propagazione degli incendi boschivi, in particolare nelle fasce perimetrali delle zone antropizzate, delle infrastrutture strategiche e della rete viaria e nelle aree di pregio ambientale e naturalistico.

Dovranno essere realizzate e potenziate le iniziative volte a favorire le attività di spegnimento incendi, quali, tra l'altro, la realizzazione o il mantenimento in esercizio di strade interpoderali o tagliafuoco, di punti di avvistamento e di percorsi di pattugliamento, il potenziamento della rete di idranti nei centri abitati, frazioni o nuclei di case.

Dovrà essere comunicato e reso noto alla cittadinanza lo stato di "*grave pericolosità per gli incendi boschivi*", ogni qualvolta entri in vigore; occorrerà inoltre far conoscere i rischi conseguenti all'inosservanza delle più elementari regole di prudenza della gestione dei fondi, tra le quali la ripulitura delle scarpate, la realizzazione delle fasce di rispetto intorno alle costruzioni, la manutenzione delle risorse idriche antincendio.

Occorrerà infine sensibilizzare i cittadini, in particolare quelli residenti presso le zone di interfaccia, all'esecuzione degli interventi di autoprotezione.

Dovrà essere organizzata e realizzata, con l'indispensabile supporto del Volontariato di protezione civile e antincendio boschivo, l'attività di avvistamento e segnalazione dei focolai d'incendio sul territorio dell'Unione dei Comuni.

5.4.6 Misure di buon comportamento e di autoprotezione in relazione ad incendio boschivo

Si riportano di seguito le principali **buone norme comportamentali** per non provocare un incendio boschivo:

- NON gettare mozziconi accesi nell'erba e tra le foglie secche del sottobosco;
- NON parcheggiare l'auto fuori dalla strada, perché la marmitta calda (supera i 300°) può appiccare il fuoco all'erba secca;
- NON accendere il fuoco elimina le foglie secche tutto intorno;
- NON accendere mai un fuoco quando c'è vento;
- NON abbandonare i rifiuti nei boschi, gettali negli appositi contenitori o portali a casa con te: carta e plastica sono combustibili e facilmente infiammabili;
- NON accendere fuochi nel bosco oppure accendili solo nelle apposite aree pic-nic;
- NON accendere mai un fuoco quando c'è vento;
- NON lasciare braci o tizzoni accesi;
- Prima di accendere un fuoco eliminare le foglie secche tutto intorno;

- NON bruciare residui vegetali agrigoli e forestali durante il periodo di grave pericolosit per gli incendi boschivi;
- Nei boschi o in prossimità di essi NON accendere fuochi, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli, usari motori, fornelli o inceneritori che producano faville o brace, fumare o compiere ogni altra operazione che possa creare comunque pericolo di incendio.
- In caso di incendio boschivo chiamare il numero verde regionale **"IL SALVABOSCHI" 800-807-407** o il numero unico emergenze **112**.

Si riportano di seguito le principali **norme di autoprotezione** in caso di incendio boschivo in atto:

- tentare di spegnere l'incendio se appena innescato e solo se si è certi di una via di fuga, tenendo le spalle al vento e battendo le fiamme con una frasca fino a soffocarle;
- cercare una via di fuga sicura dalle fiamme, una strada, un corso d'acqua e rifugiarsi in un'area libera da combustibili o già bruciata;
- non sostare nei luoghi sovrastanti l'incendio o in zone verso le quali si stia indirizzando il fumo;
- non attraversare la strada invasa dal fumo o dalle fiamme;
- non parcheggiare lungo le strade;
- non accodarsi alle altre macchine e ove possibile tornare indietro;
- agevolare l'intervento dei mezzi di soccorso, liberando le strade e non ingombrandole con la propria autovettura;
- indicare alle squadre antincendio le strade o i sentieri percorribili.
- mettere a disposizione riserve d'acqua ed altre attrezzature.
- se si è in spiaggia, raggrupparsi sull'arenile e immergersi nell'acqua bassa
- non tentare di recuperare auto, moto, tende o quanto è stato lasciato dentro.
- segnalare la propria presenza.

Più specificatamente, in caso di incendio boschivo di interfaccia in atto:

- prima di allontanarsi da casa valutare bene la sicurezza della via di fuga (ricordarsi che percorrere una strada in mezzo alla vegetazione può essere più rischioso che rimanere in casa);

- chiudere la valvola del contatore del gas;
- chiudere l'interruttore principale della corrente elettrica;
- riavvolgere i tendaggi esterni;
- chiudere le finestre e le persiane;
- mettere al riparo dal fuoco bombole di gas e taniche di liquidi infiammabili.
- isolare con nastro o con panni umidi le fessure delle finestre per non fare entrare il fumo;
- in caso di grave pericolo predisporre recipienti pieni d'acqua e panni bagnati e rifugiarsi negli ambienti più interni dell'abitazione, respirando attraverso un panno umido;
- non intasare la strada di accesso ai mezzi di soccorso;
- seguire le indicazioni dei soccorritori.

A livello preventivo occorre:

- mettere in sicurezza le aree esterne alla propria abitazione, creando una fascia di protezione pulita intorno alla casa;
- eliminare i possibili "ponti di combustibile" a contatto con la casa (ad es. potare alberi con chioma a contatto con il tetto dell'abitazione);
- anche nella fascia di protezione pulita proteggere cataste di legna, bomboloni gpl ecc. da possibili salti di fuoco;

5.5 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio emergenza idrica

5.5.1 Procedure operative in caso di emergenza idrica

In caso di necessità i Comuni dell'Unione dovranno primariamente rivolgersi al **Gestore del Servizio Idrico Integrato**, che dovrà provvedere a predisporre tutte le misure atte a minimizzare i disagi alla cittadinanza (ad es. integrando ciclicamente, tramite autobotti, i volumi d'acqua all'interno dei serbatoi del civico acquedotto a cui le sorgenti/pozzi di emungimento non riescono a fornire quantitativi d'acqua sufficienti a garantire la distribuzione all'utenza).

In caso di emergenza idrica può essere attivato, da parte del Sindaco del Comune dell'Unione interessato dall'emergenza idrica, in qualità di Autorità di Protezione Civile, il **Volontariato** cioè al locale Gruppo Intercomunale dei Volontari di Protezione Civile/AIB dell'Unione dei Comuni, che dispone di automezzi (autobotti) e personale (autisti) da impiegare in emergenza, come da elenco mezzi consultabile nell'Elenco delle Risorse allegato al presente Piano.

In caso di ulteriori necessità i Comuni dell'Unione potranno rivolgersi a **ditte ed aziende specializzate** che sono impegnate nel campo della pianificazione delle emergenze dei servizi idrici, alcune delle quali sono indicate nell'Elenco delle Risorse allegato al presente Piano.

Risulta infine necessario sottolineare che, in caso di richiesta alla Prefettura di intervento di rifornimento idrico da parte dei Vigili del Fuoco, che peraltro sono dotati di mezzi che non prevedono il trasporto di acqua potabile, non essendo gli stessi deputati istituzionalmente a questo servizio è obbligatorio dimostrare formalmente l'impossibilità di reperire risorse attraverso le ditte ed aziende di cui sopra.

5.5.2 Misure di buon comportamento da parte della cittadinanza

Con semplici accorgimenti si possono risparmiare grandi quantità di acqua. E' auspicabile che sia promossa, in ogni sede ritenuta opportuna (scuole, sedi istituzionali, media ecc.) una corretta campagna di educazione e sensibilizzazione al risparmio e al buon uso delle risorse idriche.

Per risparmiare ingenti quantità d'acqua sono sufficienti semplici accorgimenti quali:

- Non lavare l'auto con acqua potabile, e comunque utilizzare un secchio e non la manichetta;
- Riparare le perdite dei rubinetti, della cassette di scarico del WC ecc.
- Ridurre la capacità degli sciacquoni, usare sciacquoni a doppio tasto e applicare acceleratori di flusso ai rubinetti;
- Meglio fare la doccia che il bagno;
- Meglio usare la lavatrice a pieno carico che lavare molti panni a mano;
- Meglio usare la lavastoviglie a pieno carico che lavare i piatti a mano;
- Chiudere il rubinetto mentre ci si lava i denti o ci si rade;
- Riutilizzare le acque di scarico provenienti dalle canalizzazioni per la regimazione delle acque meteoriche nonché direttamente l'acqua piovana;

Con queste semplici abitudini ogni famiglia composta da tre persone riuscirebbe a risparmiare più di 100.000 litri di acqua all'anno, oltre che a ridurre i costi delle bollette.

5.6 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio disagio fisiologico per caldo e per freddo

5.6.1 Procedure operative

Il Sindaco, tramite la funzione di supporto "*3 - Mass media e informazione*", provvede ad informare la cittadinanza del bollettino emesso da ARPAL e delle necessarie misure di autoprotezione.

5.6.2 Misure di autoprotezione

In caso di disagio fisiologico per **CALDO**:

a) evitare di stare all'aria aperta tra le ore 12 e le 18. Sono le ore più calde della giornata;
b) fare bagni e docce d'acqua fredda per ridurre la temperatura corporea;
c) schermare i vetri delle finestre con persiane, veneziane o tende per evitare il riscaldamento dell'ambiente;
d) bere molta acqua. Soprattutto gli anziani e i bambini devono bere anche in assenza di stimolo della sete: anche se non si ha sete, il corpo potrebbe avere bisogno di acqua;
e) evitare bevande alcoliche, consumare pasti leggeri, mangiare frutta e verdure fresche. Alcolici e pasti pesanti aumentano la produzione di calore nel corpo;
f) indossare vestiti leggeri e comodi, in fibre naturali. Gli abiti in fibre sintetiche impediscono la traspirazione, quindi la dispersione di calore;
g) accertarsi delle condizioni di salute di parenti, vicini e amici che vivono soli e offrire aiuto perché molte vittime delle ondate di calore sono persone sole;
h) soggiornare anche solo per alcune ore in luoghi climatizzati per ridurre l'esposizione alle alte temperature.

In caso di disagio fisiologico per **FREDDO**:

a) limitare, per quanto possibile, lo stazionamento per lunghi periodi all'aperto e coprire adeguatamente il corpo, con particolare attenzione alle estremità;

b) consumare pasti regolari per fornire un adeguato apporto energetico all'organismo;
c) soggiornare anche solo per alcune ore in ambienti caldi per ridurre l'esposizione alle basse temperature;
d) mantenersi attivi. L'esercizio fisico aiuta a mantenere una temperatura corporea elevata, anche svolgendo periodicamente brevi e semplici movimenti;
e) accertarsi delle condizioni di salute di parenti, vicini e amici che vivono soli e offrire aiuto perché molte vittime delle ondate di freddo sono persone sole;
f) nel caso in cui si assumano farmaci abituali controllare di disporre di scorte sufficienti.

5.7 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio vento forte

5.7.1 Procedure operative

Il Sindaco, tramite la funzione di supporto "*3 - Mass media e informazione*", provvede ad informare la cittadinanza del bollettino emesso da ARPAL e delle necessarie misure di autoprotezione.

5.7.2 Misure di autoprotezione

All'aperto:

a) evitare le zone esposte, guadagnando una posizione riparata rispetto al possibile distacco di oggetti esposti o sospesi e alla conseguente caduta di oggetti anche di piccole dimensioni e relativamente leggeri, come un vaso o una tegola;
b) evitare con particolare attenzione le aree verdi e le strade alberate. L'infortunio più frequente associato alle raffiche di vento riguarda proprio la rottura di rami, anche di grandi dimensioni, che possono sia colpire direttamente la popolazione che cadere e occupare pericolosamente le strade, creando un serio rischio anche per motociclisti e automobilisti.
c) limitare al massimo ed effettuare solo in condizioni di sicurezza le attività in quota;

In ambiente urbano:

a) alla guida di un'automobile o di un motoveicolo prestare particolare attenzione perché le raffiche tendono a far sbandare il veicolo, e rendono quindi indispensabile moderare la velocità o fare una sosta;
b) prestare particolare attenzione nei tratti stradali esposti, come quelli all'uscita dalle gallerie e nei viadotti; i mezzi più soggetti al pericolo sono i furgoni, mezzi telonati e caravan, che espongono alle raffiche una grande superficie e possono essere letteralmente spostati dal vento, anche quando l'intensità non raggiunge punte molte elevate.
c) In generale, sono particolarmente a rischio tutte le strutture mobili, specie quelle che prevedono la presenza di teli o tendoni, come impalcature, gazebo, strutture

espositive o commerciali temporanee all'aperto, delle quali devono essere testate la tenuta e le assicurazioni.

In zona costiera:

a) Sulle zone costiere, alla forte ventilazione è associato il rischio mareggiate, in particolare se il vento proviene perpendicolarmente rispetto alla costa. Per questo:
b) prestare la massima cautela nell'avvicinarti al litorale o nel percorrere le strade costiere;
c) evitare di sostare su queste ultime e a maggior ragione su moli e pontili;
d) evitare la balneazione e l'uso delle imbarcazioni e assicurare preventivamente le barche e le strutture presenti sulle spiagge e nelle aree portuali.

In casa:

Sistemare e fissare opportunamente tutti gli oggetti che nella propria abitazione o luogo di lavoro si trovino nelle aree aperte esposte agli effetti del vento e rischiano di essere trasportati dalle raffiche (vasi ed altri oggetti su davanzali o balconi, antenne o coperture/rivestimenti di tetti sistemati in modo precario, ecc.).

5.8 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio chimico-industriale

Il rischio chimico-industriale, in analogia con il rischio sismico, genera i suoi effetti a seguito di un evento improvviso e si manifesta una forza sconosciuta. Il sito invece è noto e pertanto le forze istituzionali (Vigili del Fuoco, Carabinieri, 118) sono le prime a convergere sull'area del disastro e di fatto assumono il comando delle operazioni sul campo.

Il rischio chimico-industriale non è un evento prevedibile e quindi nella descrizione delle procedure operative non verranno trattate le fasi di:

ATTENZIONE e **PRE-ALLARME**

come per il rischio idrogeologico e idraulico, ma si affronterà subito la fase di:

ALLARME e le relative azioni da intraprendere.

Prima di procedere alla descrizione delle attività operative che dovranno essere svolte dal sistema intercomunale di protezione civile, si evidenzia che gli interventi che di fatto andranno ad agire sul territorio dovranno essere commisurati ai danni causati dallo specifico evento. Ne consegue che non necessariamente dovranno essere assolte tutte le attività sotto elencate ma al contrario si dovrà procedere eventualmente selezionando gli interventi da svolgere sulla base della situazione effettiva verificatasi sul territorio.

Si considera un evento di rischio chimico-industriale come un evento emergenziale puntuale che riguarda pertanto il territorio di un singolo territorio comunale.

Avuta notizia della criticità generatasi in uno specifico sito industriale il Sindaco del comune sul cui territorio insiste lo stabilimento industriale decide, sulle base delle risultanze a disposizione, se attivare o meno il C.O.C.. In caso di attivazione le procedure operative sono le seguenti:

- il **Sindaco** (o suo delegato) attiva il C.O.C., comunicando l'attivazione alla Regione Liguria, alle Provincie e alla Prefettura di competenza; il Sindaco convoca i componenti del C.O.C. stesso e attiva la Sala Operativa;
- Il **Sindaco** (o suo delegato), in qualità di Autorità di Protezione Civile, **avvalendosi della collaborazione dei responsabili delle funzioni di supporto del C.O.C.**:
    1) predispone l'ispezione e verifica di agibilità delle strade limitrofe allo stabilimento per consentire, nell' immediato, l' organizzazione complessiva

dei soccorsi, dando mandato alla funzione di supporto "*7. Funzione censimento danni a persone e cose*"; in particolare la verifica sarà eseguita in corrispondenza delle opere d'arte stradali, che potenzialmente possono aver subito danni tali da inficiare la percorribilità normale delle strade, come pure in corrispondenza degli eventuali edifici danneggiati limitrofi allo stabilimento e che prospettano sulla sede viaria, i quali possono provocare interruzioni per caduta di parti pericolanti;

2) dirama l'allarme agli Enti di possibile intervento, al Presidente della Giunta Provinciale, Regionale, Prefettura/UTG e forniscono indicazioni dell'attivazione della Sala Operativa;
3) acquisisce informazioni inerenti le aree coinvolte, l'entità dei danni e le loro conseguenze sulla popolazione eventualmente interessata e i fabbisogni immediati;
4) dispone, se necessario, l'intervento delle "**Squadre di intervento**" (operai comunali, personale degli uffici tecnici, operatori di Polizia Locale ecc.) per lo svolgimento di sopralluoghi atti a valutare l'entità e la gravità del fenomeno verificando il coinvolgimento di persone, strutture ed infrastrutture;
5) allerta le **ditte** di cui all'Elenco Risorse del presente Piano, per accertarne la disponibilità e se necessario le inviano sul territorio, unitamente a personale operaio e mezzi a disposizione degli Enti dell'Unione;
6) nel caso si renda necessario, assicura l'organizzazione del **pronto intervento S.A.R. (Search and Rescue)** assicurata dal gruppo composto da Vigili del Fuoco, da personale medico e volontari, per la ricerca e il primo soccorso dei cittadini rimasti bloccati sotto le macerie e dei dispersi;
7) nel caso sia coinvolta la popolazione predispone l'assistenza ai feriti gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medico - infermieristica che si può realizzare attraverso il preliminare passaggio per il **P.M.A. (Posto Medico Avanzato)**, preposto in una struttura individuata, ove saranno operanti medici ed infermieri professionali con il coordinamento della funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla*

popolazione"; nel P.M.A. verranno prestate le prime cure possibili, effettuate le prime valutazioni diagnostiche insieme alla stabilizzazione dei pazienti da smistare, secondo le esigenze mediche, verso i più vicini nosocomi; dispongono il trasporto presso la struttura sanitaria dei feriti più gravi e l'attivazione degli altri servizi sanitari d'emergenza esistenti sul territorio comunale;

8) nel caso in cui siano stati interrotti i servizi essenziali (luce, acqua, gas e telefono) contatta gli **Enti Gestori** affinché, se necessario, mettano in sicurezza la zona ed attuino un rapido ripristino del servizio; il ripristino della funzionalità dei servizi essenziali è finalizzata ad assicurare l'erogazione di acqua, elettricità, gas e servizi telefonici. Tutto quanto sopra va effettuato sia provvedendo a riparazioni urgenti e provvisorie, sia mediante l'utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.), sia provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.) avvalendosi per questo di personale specializzato addetto alle reti di servizi nell' ambito della funzione di supporto "6. *Funzione servizi essenziali*";

9) fornisce urgentemente adeguata **informazione alla cittadinanza** sul grado di esposizione al rischio desunto dai sopralluoghi effettuati. Tale attività dovrà essere svolta dal personale della Polizia Locale o dal Volontariato, coordinato dalla Funzione di Supporto "*4. Volontariato*", direttamente tramite megafono o "porta a porta" oppure indirettamente a mezzo stampa, televisione, sito internet o comunque con ogni altro canali informativo possibile ed utilizzabile;

10) adotta le necessarie azioni di tutela e salvaguardia della privata e pubblica incolumità compresi gli **sgomberi precauzionali** e di chiusura tramite i cancelli di tutte le aree a rischio (perimetrazione delle zone con edifici pericolanti e invio di squadre tecniche per le prime verifiche di agibilità), l'**interruzione delle attività commerciali**, la eventuale **chiusura delle scuole e delle strutture pubbliche e private**, anche avvalendosi, qualora necessario, del Volontariato e dei Corpi dello Stato;

11) dispone l'utilizzo delle **Aree di Attesa della popolazione (AA)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; le operazioni verranno dirette da apposite squadre composte da volontari e operatori di Polizia Municipale, e saranno coordinate dalla funzione di supporto "*8. Funzione strutture operative locali - Viabilità*" ; presso le aree di attesa, con il coinvolgimento attivo del Volontariato, sarà fornita una corretta informazione alla popolazione, circa l'evoluzione del fenomeno in atto e delle conseguenze sul territorio comunale sia l'attività di soccorso in corso di svolgimento; con essa saranno forniti gli indirizzi operativi e comportamentali conseguenti all'evolversi della situazione; predispongono l'invio di un primo gruppo di volontari, operatori di Polizia Locale, personale medico, nelle aree di attesa, per focalizzare la situazione ed impostare i primi interventi, anche al fine di fornire incoraggiamento e supporto psicologico alla popolazione colpita. Si provvederà alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte e indumenti, tende o tele plastificate che possano utilizzarsi come creazione di rifugio o primo ricovero;
12) dispone l'utilizzo delle **Aree di Ricovero della popolazione (AR)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; in particolare persone anziane, bambini e soggetti portatori di handicap troveranno ospitalità e prima accoglienza presso le aree di ricovero individuate, alla popolazione anche con iniziative di formazione ed informazione; il coordinamento delle operazioni è affidato alla funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*";
13) dispone l'utilizzo delle **Aree di Ammassamento soccorritori e risorse (AS)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati;
14) se necessario, predispone la delimitazione, la vigilanza, la sorveglianza ed il presidio delle aree colpite dall'emergenza, anche tramite posti di blocco, al fine di scongiurare atti di sciacallaggio, tramite il personale della Polizia

Locale ed eventualmente da altri Corpi dello Stato opportunamente convocati in loco;

15) se necessario, informa il Settore Regionale di Protezione Civile, la Provincia e la Prefettura/UTG, circa l'instaurarsi di condizioni di rischio e delle azioni di protezione civile intraprese.
16) nel caso in cui l'evento abbia provocato morti, attiva l'apposito servizio per l'identificazione, la registrazione e tumulazione delle salme;
17) dispone, se necessario e d'intesa con il Presidio Multizonale di Prevenzione di Savona e Imperia (ARPAL), il controllo sulla potabilità dell'acqua e altre misure di igiene e sanità pubblica su disposizione dell'ASL competente;
18) organizza il censimento delle eventuali persone disperse;
19) dispone il **ripristino della viabilità principale** rimasta eventualmente interrotta, anche con la predispoisizione e segnalazione di eventuali percorsi alternativi.

5.9 Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile per il rischio connesso ad incidente a vie o sistemi di trasporto

Il rischio connesso ad incidente a vie o sistemi di trasporto, in analogia con il rischio sismico e con il rischio chimico, genera i suoi effetti a seguito di un evento improvviso. Il sito invece è noto e pertanto le forze istituzionali (Polizia Locale, Polizia Stradale, Carabinieri, 118, Vigili del Fuoco) sono le prime a convergere sull'area dell'incidente di fatto assumono il comando delle operazioni sul campo.

Il rischio connesso ad incidente a vie o sistemi di trasporto non è un evento prevedibile e quindi nella descrizione delle procedure operative non verranno trattate le fasi di:

ATTENZIONE e **PRE-ALLARME**

come per il rischio idrogeologico e idraulico, ma si affronterà subito la fase di:

ALLARME e le relative azioni da intraprendere.

Prima di procedere alla descrizione delle attività operative che dovranno essere svolte dal sistema intercomunale di protezione civile, si evidenzia che gli interventi che di fatto andranno ad agire sul territorio dovranno essere commisurati ai danni causati dallo specifico evento. Ne consegue che non necessariamente dovranno essere assolte tutte le attività sotto elencate ma al contrario si dovrà procedere eventualmente selezionando gli interventi da svolgere sulla base della situazione effettiva verificatasi sul territorio.

Si considera un evento di rischio connesso ad incidente a vie o sistemi di trasporto come un evento emergenziale puntuale che riguarda pertanto il territorio di un singolo territorio comunale.

Avuta notizia della criticità generatasi in uno specifico sito industriale il Sindaco (o suo delegato) del comune sul cui territorio insiste lo stabilimento industriale decide, sulle base delle risultanze a disposizione, se attivare o meno il C.O.C.. In caso di attivazione le procedure operative sono le seguenti:

- il **Sindaco** (o suo delegato) attiva il C.O.C., comunicando l'attivazione alla Regione Liguria, alle Provincie e alla Prefettura di competenza; il Sindaco convoca i componenti del C.O.C. stesso e attiva la Sala Operativa;

- Il **Sindaco** (o suo delegato), in qualità di Autorità di Protezione Civile, **avvalendosi della collaborazione dei responsabili delle funzioni di supporto del C.O.C.**:
  1) predispone l'ispezione e verifica di agibilità delle strade limitrofe al sito interessato dall'incidente per consentire, nell'immediato, l'organizzazione complessiva dei soccorsi, dando mandato alla funzione di supporto "*7. Funzione censimento danni a persone e cose*"; in particolare la verifica sarà eseguita in corrispondenza delle opere d'arte stradali, che potenzialmente possono aver subito danni tali da inficiare la percorribilità normale delle strade, come pure in corrispondenza degli eventuali edifici danneggiati limitrofi allo stabilimento e che prospettano sulla sede viaria, i quali possono provocare interruzioni per caduta di parti pericolanti;
  2) dirama l'allarme agli Enti di possibile intervento, al Presidente della Giunta Provinciale, Regionale, Prefettura/UTG e forniscono indicazioni dell'attivazione della Sala Operativa;
  3) acquisisce informazioni inerenti le aree coinvolte, l'entità dei danni e le loro conseguenze sulla popolazione eventualmente interessata e i fabbisogni immediati;
  4) dispone, se necessario, l'intervento delle "**Squadre di intervento**" (operai comunali, personale degli uffici tecnici, operatori di Polizia Locale ecc.) per lo svolgimento di sopralluoghi atti a valutare l'entità e la gravità del fenomeno verificando il coinvolgimento di persone, strutture ed infrastrutture;
  5) allerta le **ditte** di cui all'Elenco Risorse del presente Piano, per accertarne la disponibilità e se necessario le inviano sul territorio, unitamente a personale operaio e mezzi a disposizione degli Enti dell'Unione;
  6) nel caso si renda necessario, assicura l'organizzazione del **pronto intervento S.A.R. (Search and Rescue)** assicurata dal gruppo composto da Vigili del Fuoco, da personale medico e volontari, per la ricerca e il primo soccorso dei cittadini rimasti bloccati sotto le macerie e dei dispersi;
  7) g) nel caso sia coinvolta la popolazione predispone l'assistenza ai feriti gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medico - infermieristica che si può realizzare attraverso il preliminare passaggio per il

P.M.A. (Posto Medico Avanzato), preposto in una struttura individuata, ove saranno operanti medici ed infermieri professionali con il coordinamento della funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*"; nel P.M.A. verranno prestate le prime cure possibili, effettuate le prime valutazioni diagnostiche insieme alla stabilizzazione dei pazienti da smistare, secondo le esigenze mediche, verso i più vicini nosocomi; dispongono il trasporto presso la struttura sanitaria dei feriti più gravi e l'attivazione degli altri servizi sanitari d'emergenza esistenti sul territorio comunale;

8) nel caso in cui siano stati interrotti i servizi essenziali (luce, acqua, gas e telefono) contatta gli **Enti Gestori** affinché, se necessario, mettano in sicurezza la zona ed attuino un rapido ripristino del servizio; il ripristino della funzionalità dei servizi essenziali è finalizzata ad assicurare l'erogazione di acqua, elettricità, gas e servizi telefonici. Tutto quanto sopra va effettuato sia provvedendo a riparazioni urgenti e provvisorie, sia mediante l'utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.), sia provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.) avvalendosi per questo di personale specializzato addetto alle reti di servizi nell' ambito della funzione di supporto "6*. Funzione servizi essenziali*";
9) fornisce urgentemente adeguata **informazione alla cittadinanza** sul grado di esposizione al rischio desunto dai sopralluoghi effettuati. Tale attività dovrà essere svolta dal personale della Polizia Locale o dal Volontariato, coordinato dalla Funzione di Supporto "*4. Volontariato*", direttamente tramite megafono o "porta a porta" oppure indirettamente a mezzo stampa, televisione, sito internet o comunque con ogni altro canali informativo possibile ed utilizzabile;
10) adotta le necessarie azioni di tutela e salvaguardia della privata e pubblica incolumità compresi gli **sgomberi precauzionali** e di chiusura tramite i cancelli di tutte le aree a rischio (perimetrazione delle zone con edifici pericolanti e invio di squadre tecniche per le prime verifiche di agibilità), l'**interruzione delle attività commerciali**, la eventuale **chiusura delle**

scuole e delle strutture pubbliche e private, anche avvalendosi, qualora necessario, del Volontariato e dei Corpi dello Stato;

11) dispone l'utilizzo delle **Aree di Attesa della popolazione (AA)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; le operazioni verranno dirette da apposite squadre composte da volontari e operatori di Polizia Municipale, e saranno coordinate dalla funzione di supporto "*8. Funzione strutture operative locali - Viabilità*" ; presso le aree di attesa, con il coinvolgimento attivo del Volontariato, sarà fornita una corretta informazione alla popolazione, circa l'evoluzione del fenomeno in atto e delle conseguenze sul territorio comunale sia l'attività di soccorso in corso di svolgimento; con essa saranno forniti gli indirizzi operativi e comportamentali conseguenti all'evolversi della situazione; predispongono l'invio di un primo gruppo di volontari, operatori di Polizia Locale, personale medico, nelle aree di attesa, per focalizzare la situazione ed impostare i primi interventi, anche al fine di fornire incoraggiamento e supporto psicologico alla popolazione colpita. Si provvederà alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte e indumenti, tende o tele plastificate che possano utilizzarsi come creazione di rifugio o primo ricovero;

12) dispone l'utilizzo delle **Aree di Ricovero della popolazione (AR)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; in particolare persone anziane, bambini e soggetti portatori di handicap troveranno ospitalità e prima accoglienza presso le aree di ricovero individuate, alla popolazione anche con iniziative di formazione ed informazione; il coordinamento delle operazioni è affidato alla funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*";

13) dispone l'utilizzo delle **Aree di Ammassamento soccorritori e risorse (AS)** assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati;

14) se necessario, predispone la delimitazione, la vigilanza, la sorveglianza ed il presidio delle aree colpite dall'emergenza, anche tramite posti di blocco, al

fine di scongiurare atti di sciacallaggio, tramite il personale della Polizia Locale ed eventualmente da altri Corpi dello Stato opportunamente convocati in loco;

15) se necessario, informa il Settore Regionale di Protezione Civile, la Provincia e la Prefettura/UTG, circa l'instaurarsi di condizioni di rischio e delle azioni di protezione civile intraprese.
16) nel caso in cui l'evento abbia provocato morti, attiva l'apposito servizio per l'identificazione, la registrazione e tumulazione delle salme;
17) dispone, se necessario e d'intesa con il Presidio Multizonale di Prevenzione di Savona e Imperia (ARPAL), il controllo sulla potabilità dell'acqua e altre misure di igiene e sanità pubblica su disposizione dell'ASL competente;
18) organizza il censimento delle eventuali persone disperse;
19) dispone il **ripristino della viabilità principale** rimasta eventualmente interrotta, anche con la predispoisizione e segnalazione di eventuali percorsi alternativi.

5.10 Azioni del sistema comunale di Protezione Civile per il rischio connesso ad evento a forte impatto locale

Preventivamente allo svolgimento della manifestazione dovrà essere organizzata, da parte dell'Ufficio Turismo, una o più riunioni tecnico-operative a cui dovranno partecipare tutte le funzioni di supporto intercomunali e gli enti sovraordinati preposti alla sicurezza dell'evento, al fine di pianificare l'ubicazione e la disposizione delle strutture relative alla manifestazione di forte impatto locale, con verifica delle zone da transennare, delle vie di fuga e di accesso dei mezzi di soccorso e di qualsiasi altra esigenza legata alla sicurezza della cittadinanza prima, durante e dopo l'evento.

In occasione dell'evento a forte impatto locale, se lo stesso può comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone, ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga, il Sindaco può attivare, a livello comunale, il **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**.

Sono riassunte nello schema seguente i principali compiti delle **Funzioni comunali di supporto al Sindaco** in caso di **evento a forte impatto locale**:

FUNZIONI DI SUPPORTO	UFFICIO DI RIFERIMENTO	COMPITI
1 - TECNICA E PIANIFICAZIONE	**Ufficio tecnico**	Si occupa degli aspetti tecnici legati all'evento, quali la predisposizione ed il posizionamento delle transennature e del palco, delle barriere di sicurezza, la pulizia delle aree interessate.
3 - MASS-MEDIA E INFORMAZIONE	**Ufficio informazione e protocollo**	Provvede alla continua ed efficace informazione alla cittadinanza sull'evolvere dell'evento.
4 - VOLONTARIATO	**Ufficio tecnico**	Coordina e rende disponibili uomini, mezzi e materiali da impiegare operativamente durante l'evento.
8 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'	**Ufficio tecnico**	Coordina tutte le strutture operative locali, con la finalità di regolamentare la circolazione in corso di evento, al fine per ottimizzare l'afflusso della cittadinanza e dei mezzi di soccorso. Provvede a tutte le operazioni connesse alla viabilità, alla gestione dei flussi in arrivo ed in evacuazione e di accesso all'area da parte dei soccorsi.
11 – COORDINAMENTO STRUTTURE OPERATIVE	**Ufficio tecnico**	Assicura il coordinamento delle strutture operative comunali.

6. AGGIORNAMENTI ED ESERCITAZIONI

Il Piano Intercomunale di Protezione Civile deve essere inteso come un documento in continuo **aggiornamento**, che deve tener conto dell'evoluzione dell'assetto territoriale e delle possibili variazioni negli scenari attesi.

Le parti del piano che dovranno prevedere un aggiornamento periodico dovranno essere:

• La formazione di personale e volontari;

• Le campagne di sensibilizzazione della popolazione;

• Gli elementi tecnici del Piano suscettibili a cambiamenti nel tempo come la mappatura degli elementi esposti, le aree inondabili, le zone a rischio frana e la collocazione delle aree di emergenza;

• Gli scenari di rischio;

• Le esercitazioni.

Anche le **esercitazioni** contribuiscono all'aggiornamento del piano perché ne convalidano i contenuti e valutano le capacità operative e gestionali di tutti i soggetti coinvolti.

Per assicurare nel tempo la vitalità e l'efficacia del piano, è necessario sottoporlo a periodici momenti di verifica e condivisione con la popolazione esposta al rischio mediante revisioni, aggiornamenti ed esercitazioni.

L'esercitazione è il mezzo, fondamentale, per verificare il Modello di Intervento in relazione alle diverse attività di pianificazione dell'emergenza, per tenere aggiornate sia le conoscenze del territorio, che l'adeguatezza delle risorse (uomini e mezzi) e possono essere organizzate su scala nazionale, regionale, provinciale e comunale. Le esercitazioni rappresentano, oltre ai casi reali, l'unico momento in cui è possibile verificare se il piano è attuabile ed efficace. Le esercitazioni o simulazioni entrano quindi di pieno diritto negli aspetti legati alla vitalità e validità del Piano di Emergenza Intercomunale.

Si prevede la periodica effettuazione, con cadenza almeno annuale, di un'esercitazione di protezione civile inerente uno degli scenari ipotizzati nel piano stesso. La Circolare del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 28 maggio 2010 fornisce i criteri per l'organizzazione e lo svolgimento delle attività addestrative, individuate in due tipologie: le esercitazioni di protezione civile e le prove di soccorso.

Le prime prevedono il concorso di diverse Strutture operative e Componenti del Servizio Nazionale, la partecipazione di enti e amministrazioni che, a vario titolo e attivate secondo procedura standardizzata attraverso la rete dei centri operativi, concorrono alla gestione di un'emergenza reale.

Le prove di soccorso, invece, possono essere svolte da ciascuna delle Strutture operative e hanno lo scopo di verificare la capacità di intervento con le proprie risorse per lo svolgimento delle attività di competenza. Le esercitazioni possono svolgersi a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Per le esercitazioni nazionali, la programmazione e l'organizzazione spetta al Dipartimento della Protezione Civile in accordo con le Regioni o le Province Autonome in cui si svolgono. Quelle classificate come regionali o locali, invece, sono promosse dalle Regioni o Province Autonome, dalle Prefetture Uffici Territoriali di Governo, dagli enti locali o da qualunque altra amministrazione del Servizio nazionale della protezione civile. l'attivazione dei centri operativi e della rete delle telecomunicazioni, e "l'esercitazione a scala reale" (fullscale) con azioni sul territorio e possibile coinvolgimento della popolazione.

Gli elementi fondamentali utili alla programmazione di un'esercitazione sono contenuti nel "documento di impianto dell'esercitazione", condiviso con tutte le amministrazioni partecipanti, che individua, tra l'altro:

• l'ambito territoriale di riferimento;
• la determinazione degli obiettivi da verificare;
• lo scenario di rischio di riferimento;
• gli eventi ipotizzati correlati agli obiettivi;
• Il cronoprogramma delle attività;
• Gli enti e le strutture operative coinvolti;
• il sistema di coordinamento;
• le modalità di coinvolgimento della popolazione;
• la persona responsabile dell'esercitazione

I principali obiettivi da verificare nelle esercitazioni di protezione civile sono:

• Il sistema di comando e controllo e l'organizzazione dei centri operativi sul territorio (SOR, CCS, COM, COC);
• Il flusso delle comunicazioni in emergenza;
• La risposta operativa del sistema di primo soccorso;
• Le attività di valutazione tecnico scientifica dell'evento;
• Le aree di attesa, ricovero e ammassamento;
• L'impiego della componente sanitaria;
• L'operatività delle organizzazioni di volontariato;
• Le modalità di intervento delle aziende erogatrici di servizi essenziali
• La risposta della popolazione se coinvolta.

Fondamentale è infine la verifica a posteriori dei metodi di analisi e degli obiettivi prefissati (regole del gioco, check-list per osservatori, ecc.) per definire successivi miglioramenti e possibili modifiche da apportare direttamente al Piano di Emergenza.

7. GLOSSARIO

A

Affluente: corso d'acqua che si unisce a un altro corso d'acqua più importante in un punto chiamato confluenza.

Alveo: solco, naturale o artificiale, lungo il quale fluisce un corso d'acqua. È costituito dal fondo del letto e dalle pareti laterali.

Alluvione (o Inondazione): Allagamento temporaneo, anche con trasporto ovvero mobilitazione di sedimenti a bassa o alta densità, di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua. Ciò include le inondazioni causate da laghi, fiumi, torrenti, reti di drenaggio artificiale, ogni corpo idrico superficiale anche a regime temporaneo, naturale o artificiale, le

inondazioni marine delle zone costiere ed esclude gli allagamenti non direttamente imputabili a eventi meteorologici.

Autoprotezione: Misure messe in atto dal singolo soggetto, in termini di comportamenti o attrezzature, per tutelarsi e proteggersi in caso di pericolo dovuto a un evento che potrebbe recargli danno.

B

Bacino idrografico: porzione di territorio delimitato da linee di spartiacque che raccoglie (drena) le acque superficiali e le fa confluire in uno stesso corso d'acqua.

C

Caditoia: apertura praticata ai margini della strada per favorire il deflusso delle acque meteoriche nelle fognature.

Centri di competenza: centri che forniscono servizi, informazioni, dati, elaborazioni e contributi tecnico-scientifici in specifici ambiti. Possono coincidere con i Centri Funzionali o essere esterni, ma partecipare alla Rete dei Centri

Funzionali attraverso la stipula di convenzioni che individuano gli ambiti di attività di ciascuna struttura. Tra i Centri di competenza che collaborano con la rete dei centri funzionali rientrano amministrazioni statali, agenzie, istituti di ricerca, università e autorità di bacino.

Centro Funzionale: centro di supporto alle decisioni delle autorità competenti per le allerte e per la gestione dell'emergenza. Ai fini delle funzioni e dei compiti valutativi, decisionali, e delle conseguenti assunzioni di responsabilità, la Rete dei Centri Funzionali è costituita dai Centri Funzionali Regionali, o Decentrati e da un Centro Funzionale Statale o Centrale, presso il Dipartimento della Protezione Civile.

Centro Operativo Comunale (COC): Centro operativo a supporto del Sindaco per la direzione e il coordinamento degli interventi di soccorso in emergenza.

Ciclo idrologico: processo di circolazione dell'acqua tra le terre emerse, il mare e l'atmosfera senza soluzione di continuità.

D

Deflusso o portata: volume di acqua che passa attraverso una sezione di un corso d'acqua in un determinato intervallo di tempo.

Distretto Idrografico: Area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere che costituisce la principale unità per la gestione dei bacini idrografici.

E

Emergenza: Situazione critica, di grave pericolo e di grave rischio pubblico affrontata dalle autorità con misure straordinarie.

Esposizione: Misura della presenza e del valore (non solo economico) in una determinata area di beni (vite umane, beni economici, beni culturali, beni naturali) che possono essere danneggiati dall'occorrenza di un evento calamitoso.

Evento: Fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di Protezione Civile, si distinguono in: a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (art. 2, L. 225/92).

F

Fasi operative (attenzione, preallarme, allarme): Insieme delle azioni di Protezione Civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli previsionali.

Fase previsionale: Valutazione, sostenuta da una adeguata modellistica numerica, della situazione meteorologica, nivologica, idrologica, idraulica e geomorfologica attesa, nonché degli effetti che tale situazione può determinare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente.

G

Gestione dell'emergenza: L'organizzazione e la gestione delle risorse e delle responsabilità che hanno a che fare con tutti gli aspetti dell'emergenza, in particolare la preparazione, la reazione e il recupero. La gestione dell'emergenza concerne i piani, le strutture e gli accordi prestabiliti per concertare gli sforzi del governo, dei volontari e delle agenzie private in maniera onnicomprensiva e coordinata allo scopo di reagire a tutti le problematiche sollevate dell'emergenza stessa. E' anche chiamata gestione della calamità.

I

Indicatore di evento: Insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.

M

Mitigazione (del rischio): Misure strutturali e non strutturali intraprese per limitare l'impatto avverso dei pericoli naturali e tecnologici e del degrado ambientale. Il quadro concettuale degli elementi considerati assieme alla possibilità di minimizzare le vulnerabilità e i rischi di calamità, per evitare (prevenzione) o limitare (mitigazione e consapevolezza) l'impatto dei rischi, nel più ampio ambito dello sviluppo sostenibile.

Modello di intervento: Consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di Protezione Civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

O

Organizzazione di volontariato di protezione civile: Ogni organismo liberamente costituito, senza fini di lucro, ivi inclusi i gruppi comunali di protezione civile, che svolge e promuove, avvalendosi prevalentemente delle prestazioni personali, volontarie e gratuite dei propri aderenti, attività di previsione, prevenzione e soccorso in vista od in occasione di calamità, nonché attività di formazione ed addestramento, nella stessa materia.

P

Pericolosità: Probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

Pianificazione d'emergenza: elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

Piano di bacino: Strumento conoscitivo, normativo e tecnico- operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, all'utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio.

Portata: Quantità di liquido che attraversa una sezione nell'unità di tempo.

Preparazione: Attività e misure prese in anticipo allo scopo di assicurare una reazione efficiente all'impatto di un pericolo, inclusa l'emanazione tempestiva ed efficace di messaggi di allerta e la temporanea evacuazione di persone e cose dalle aree minacciate.

Presidio territoriale: Struttura e/o soggetti regionali e/o provinciali e/o locali che effettuano attività di monitoraggio e sorveglianza direttamente sul territorio, nel caso siano previste o si verifichino condizioni meteorologiche avverse.

Prevenzione: Attività volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione. (L. 225/1992).

Previsione: Attività dirette allo studio ed alla determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi, alla identificazione dei rischi ed alla individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi. (L. 225/1992). Questo termine viene usato con significati differenti in diverse discipline. Secondo l'Organizzazione Mondiale di Meteorolologia (WMO) e l'UNESCO si tratta di una quantificazione precisa o stima statistica dell'accadimento di un

evento futuro. Nell'accezione di Protezione Civile il significato di previsione va associato all'intervallo temporale a cui si riferiscono. Con Previsione per il Tempo differito si intendono tutte le attività colte ad individuare le cause dei fenomeni calamitosi per mitigare le quali sono necessari interventi di tipo strutturale. La Previsione per il Tempo reale riguarda, invece, le valutazioni necessarie per definire gli scenari di evento che si verificheranno nelle ore successive. Rispetto alle previsioni di breve termine, i provvedimenti di mitigazione del rischio saranno prevalentemente finalizzati alla riduzione dell'esposizione e degli effetti secondari, attraverso la preparazione all'evento e, nel caso, un'efficiente gestione del post evento.

Procedimento partecipativo: insieme di attività tra amministratori e funzionari del Comune, volontari, cittadini, responsabili di istituti scolastici, forze dell'ordine e ogni altro soggetto coinvolto in attività di protezione civile, caratterizzato da specifiche modalità di dialogo, ascolto e facilitazione al coinvolgimento, realizzate allo scopo di migliorare la cultura di protezione civile e consentire al Consiglio Comunale la formazione e l'aggiornamento di un quanto più efficiente ed efficace Piano d'Emergenza Comunale.

Procedure operative: L'insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano elle fasi previsione e gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologia di rischio.

Protezione civile: L'apparato amministrativo e l'attività che esso svolge per la prevenzione e il soccorso delle popolazioni colpite da calamità naturali o da altre catastrofi.

R

Reticolo idrografico: insieme dei corsi d'acqua di diversa natura, dimensione, portata che solca il territorio del bacino idrografico e ne drena le acque superficiali.

Rischio: In una data zona, la probabilità che un evento prefigurato, atteso e/o in atto, nonostante le azioni di contrasto, determini un certo grado di effetti gerarchicamente e quantitativamente stimati, sugli elementi esposti in tale zona alla pericolosità dell'evento stesso. (Dir.P.C.M. 27 febbraio 2004). Può essere definito anche come il valore atteso di perdite (vite umane, feriti, danni alle proprietà e alle attività economiche) dovuti al verificarsi di un evento di una data intensità, in una particolare area, in un determinato periodo di tempo; viene comunemente espresso come Rischio = Pericolosità X Vulnerabilità X Esposizione.

Rischio accettabile: Livello di perdite che una società o una comunità ritengono accettabile, date specifiche condizioni sociali, economiche, politiche, culturali, tecniche ed ambientali. In ingegneria, il termine "rischio accettabile" è usato anche per definire misure strutturali e non strutturali prese allo scopo di ridurre possibili effetti avversi ad un livello cui né le persone né le proprietà possano soffrire danni, in accordo a prassi o "pratiche accettate" basate su una nota probabilità di rischio."

S

Salvaguardia: L'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali.

Scenario d'evento: L'evoluzione nello spazio e nel tempo del solo evento prefigurato, atteso e/o in atto, pur nella sua completezza e complessità.

Scenario di rischio: L'evoluzione nello spazio e nel tempo dell'evento e dei suoi effetti, cioè della distribuzione degli esposti stimati e della loro vulnerabilità anche a seguito di azioni di contrasto.

Sezione: intersezione tra l'alveo fluviale e un piano verticale perpendicolare alla direzione della corrente.

Soccorso: Attuazione degli interventi diretti ad assicurare alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi ogni forma di
prima assistenza (L. 225/1992).

Soglie di criticità: Insieme di valori degli indicatori che, singolarmente o concorrendo tra loro, definiscono, per ogni tipologia di rischio, un sistema di soglie articolato almeno sui due livelli di moderata ed elevata criticità, oltre che un livello base di situazione ordinaria, in cui le criticità possibili sono ritenute comunemente ed usualmente accettabili dalle popolazioni.

Stazione meteoidro-pluviometrica: strumento posizionato al suolo che può essere costituito da più sensori per la misura diretta di temperatura, pressione, velocità del vento, precipitazioni, altezza idrica e portata.

Struttura comunale/intercomunale di protezione civile: Ufficio di coordinamento capace di coinvolgere l'intero organico comunale/intercomunale o parte di esso, sia in attività poste in essere a scopo preventivo, sia in attività di soccorso; rientra nel potere di auto-organizzazione dell'ente locale cui è riconosciuta una potestà statutaria ed una

regolamentare verso i propri uffici in modo da rispondere alle esigenze della comunità, ivi comprese quelle di tutela da eventi calamitosi.

Superamento dell'emergenza: Superamento dell'emergenza consiste nell'attuazione, coordinata con gli organi istituzionali competenti, delle iniziative necessarie ed indilazionabili volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita. (L. 225/1992)

V

Vulnerabilità: Predisposizione di un elemento esposto a subire danni in conseguenza di un evento calamitoso.

Z

Zona di allerta: Ambito territoriale ottimale caratterizzato da una risposta meteo-idrologica omogenea in occasione dell'insorgenza di una determinata tipologia di rischio.

8. ELENCO DELLE RISORSE COMUNALI

Sindaco	Claudio Cavallo		
Consigliere delegato Protezione Civile AIB	Ernesto Canzoneri		
Responsabile ufficio tecnico	Silvano Manfredi		
Segreteria e comunicazione	Tiziana Canetti		
Ufficio amministrativo	Simonetta Aicardi		
Servizi esterni Autista Operaio	Vitale Conti		

COMUNE DI STELLANELLO

VIA Roma 1, 17020 Stellanello (SV) telefono 0182 668000

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

PIANO DI EMERGENZA PER RISCHIO IDROGEOLOGICO

Ottobre 2021

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

PROTEZIONE CIVILE
VOLONTARIATO
REGIONE LIGURIA

1

1. Introduzione; 3

2

2. Organizzazione della struttura intercomunale di protezione civile; 4
2.1 Struttura del sistema intercomunale di Protezione Civile; 4
2.2 Il Sindaco; 5
2.3 Il Comitato Intercomunale di Protezione Civile (C.I.P.C.); 6
2.4 Il Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.) e i Centri Operativi Comunali (C.O.C.); 7
2.5 Il Centro Operativo Misto (C.O.M.); 8
2.6 Le funzioni di supporto del sistema intercomunale di Protezione Civile; 9

3

3. Il sistema regionale di allertamento meteo-idrogeologico; 15

4

4. Le Fasi Operative; 23
4.1 Gli indicatori di contesto (IC); 24
4.2 Gli indicatori di stato (IS); 25
4.3 Le fasi operative (ATTENZIONE, PRE-ALLARME e ALLARME); 29

5

5. Azioni del sistema intercomunale di Protezione Civile; 33
5.1 Azioni nella Fase Operativa di ATTENZIONE; 33
5.2 Azioni nella Fase Operativa di PRE-ALLARME; 37
5.3 Azioni nella Fase Operativa di ALLARME; 40
5.4 Azioni post-evento; 44
5.5 Composizione dei C.O.I. nelle diverse Fasi Operative; 45

6

6 Misure di autoprotezione; 48

ALLEGATI:

- ELENCO DELLE AZIONI DELLE FUNZIONI DI SUPPORTO

1. INTRODUZIONE

Il presente Piano di Emergenza, specifico per il rischio meteo-idrogeologico, è redatto a seguito della fase di revisione del sistema di allertamento nazionale e regionale, per definire gli elementi di rischio e le modalità di intervento del sistema rcomunale di Protezione Civile nelle fasi di emergenza. Il Piano descrive i livelli di criticità e di allerta, le fasi operative intercomunali e le conseguenti azioni.

Nell'ambito del presente Piano di Emergenza specifico si affronta il rischio meteo-idrogeologico e idraulico, inerente gli effetti sul territorio dell'Unione dei Comuni determinati da condizioni meteorologiche avverse che danno luogo a fenomeni quali piogge diffuse, temporali o rovesci forti, caratterizzati da ingenti ratei precipitativi in grado di mettere in crisi il reticolo idrografico e l'assetto idrogeologico del territorio stesso.

Il rischio meteo-idrogeologico e idraulico affrontato è condizionato sia dall'assetto naturale del territorio sia dalle modificazioni causate dall'azione dell'uomo: l'abbandono progressivo dei versanti, la carente manutenzione dei corsi d'acqua e le urbanizzazioni dei fondovalle, incidono nella dinamica dell'infiltrazione dell'acqua nel sottosuolo provocando la formazione di fenomeni di ruscellamento superficiale incontrollato, che aggravano la suscettività al dissesto di un territorio di per sé geomorfologicamente fragile.

Se i livelli pluviometrici diventano critici, le acque non vengono più regimate all'interno della rete idrografica superficiale e sotterranea o entro quella di smaltimento artificiale, causando il superamento dei livelli idrometrici critici dei corsi d'acqua e dando luogo all'evento alluvionale, ossia all'allagamento di porzioni di territorio a differente destinazione d'uso con conseguenti danni alle infrastrutture e agli insediamenti, oltre all'elevato rischio per la pubblica incolumità.

2. ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

2.1 Struttura del sistema comunale di Protezione Civile

Per tutti i possibili scenari di evento calamitoso che possono interessare il territorio del comune di Stellanello il necessario Coordinamento dei soccorsi in fase di emergenza dovrà avvenire attraverso la concertazione delle seguenti cariche istituzionali:

- presso il Comune: Sindaco di Stellanello.
- presso le Prefettura: Prefetto di Savona
- presso i Carabinieri: Comandante Stazione CC di Andora
- presso Polizia di Stato: Comandante Commissariato di Alassio
- presso i Carabinieri Forestali: Comandante Stazione Carabinieri Forestali di Andora
- presso Vigili del Fuoco: Comandante VVFF Distaccamento di Albenga
- presso Protezione Civile/AIB: Responsabile Squadra Volontari PC/AIB;
- presso Pubbliche Assistenze: Presidente Croce Bianca Andora

Secondo quanto disposto dall'art. 15 comma 3 della Legge n. 225/1992 **il sindaco è autorità comunale di protezione civile**. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al prefetto e al presidente della giunta regionale.

Ai sensi dell'art. 15 commi 3-bis e 3-ter della stessa Legge n. 225/1992 il comune approva con deliberazione consiliare il piano di emergenza comunale previsto dalla normativa vigente in materia di protezione civile, redatto secondo i criteri e le modalità di cui alle indicazioni operative adottate dal Dipartimento della protezione civile e dalle giunte regionali e provvede alla verifica e all'aggiornamento periodico del suddetto piano di emergenza comunale, trasmettendone copia alla regione, alla prefettura-ufficio territoriale del Governo e alla provincia territorialmente competenti.

2.2 Il Sindaco

La normativa di comparto assegna al **Sindaco** un ruolo da protagonista in tutte le attività di protezione civile (prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza) atteso che il Sindaco è la persona/istituzione che il cittadino riconosce quale massimo riferimento locale.

Il Sindaco, Autorità comunale di protezione civile e responsabile primo delle attività volte alla salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata, al verificarsi di una situazione d'emergenza ed acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento, assume la direzione dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione colpita ed adotta i necessari provvedimenti.

In ragione della normativa statale e regionale vigente (Legge n. 225/92 e Legge Regionale n. 9/2000) per il corretto espletamento delle responsabilità affidate, ogni Sindaco ha il dovere di dotarsi di una struttura operativa in grado di assisterlo nelle fasi preventive ed organizzative del sistema comunale di protezione civile, nonché nelle fasi operative volte al superamento dell'emergenza.

Le principali incombenze ascritte alle competenze e responsabilità del Sindaco sono:

- organizzare una struttura operativa comunale (personale degli uffici comunali, volontariato, imprese, ecc.) per assicurare i primi interventi di protezione civile, con particolare riguardo a quelli finalizzati alla salvaguardia della vita umana;
- attivare, anche attraverso l'ausilio del volontariato, i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- fornire adeguata informazione alla cittadinanza sul grado di esposizione al rischio ed attivare opportuni sistemi di allerta;
- provvedere alla vigilanza sull'insorgere di situazioni di rischio idrogeologico o di altri rischi specie in presenza di comunicazioni di allerta, pianificando preventivamente le necessarie azioni di salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- assicurare una reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di comunicazioni di allerta;

- individuare siti sicuri da adibire al preventivo e/o temporaneo ricovero per la popolazione esposta, attivando se del caso sgomberi preventivi.

In caso di emergenze sanitarie o di igiene pubblica a carattere esclusivamente locale, il Sindaco provvede ad adottare tutti i provvedimenti di carattere contingibile ed urgente che si rendano necessari per garantire la tutela della sicurezza e della incolumità pubbliche.

Il nominativo e i recapiti del sindaco è riportato nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato alla Relazione generale del Piano.

2.3 Il Comitato comunale di Protezione Civile (C.C.P.C.)

Il **Comitato comunale di Protezione Civile** si riunisce in tempo di pace e si prefigge lo scopo di:

- pianificare le attività di prevenzione dei rischi cui è indotto il territorio comunale
- valutare le reali necessità in termini di mezzi, di risorse e di materiali;
- organizzare e pianificare la logistica di intervento da coordinare in fase di emergenza;
- organizzare eventuali simulazioni di evento per verificare quanto predisposto in sede di concertazione tra le parti;

Il Comitato comunale di Protezione Civile è presieduto Sindaco ed ha la funzione di analizzare e stimolare le iniziative e le attività in materia di Protezione Civile. Le deliberazioni dell'Assemblea sono di **carattere consultivo**, poiché la responsabilità del servizio di Protezione Civile compete comunque esclusivamente ai Sindaco.

Il C.C.P.C. deve essere indicativamente composto da:

- **Sindaco (o loro delegati);**
- **Assessori/consiglieri delegati alla Protezione Civile;**
- **Segretario comunale;**
- **Quadri del comune;**
- **Responsabile dell'Ufficio Protezione Civile;**
- **Responsabile operativo della Squadra comunale dei Volontari di Protezione Civile/A.I.B.;**

- **Rappresentanti delle Pubbliche Assistenze locali;**
- **Comandanti delle locali stazioni dei Carabinieri Forestali;**

I nominativi e i recapiti dei partecipanti al C.C.P.C. di cui sopra sono riportati nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato alla Relazione generale del Piano.

2.4 Centri Operativi Comunali (C.O.C.)

Il **Sindaco** come autorità comunale di protezione civile, assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale.

Il C.O.C. deve essere dotato dei mezzi, materiali e personale ritenuti necessari per garantire l'operatività degli stessi. La sede del C.O.C. deve essere ubicata in area di facile accesso e deve essere dotate di un piazzale attiguo di dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi operativi e di soccorso, anche pesanti, e quanto altro occorra in stato di emergenza. E' inoltre opportuno prevedere una eventuale sede alternativa del C.O.C. qualora, nel corso dell'emergenza, la sede individuata non risultasse idonea.

Nell'ambito dell'attività svolta dal C.O.C. si distingue:

1) un'**area strategia**, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni;
2) una **sala operativa**, strutturata in funzioni di supporto che, in costante coordinamento tra loro, costituiscono l'organizzazione delle risposte operative, distinte per settori di attività e di intervento.

Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, in situazione ordinaria, provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure mentre, in emergenza, coordina gli interventi dalla Sala Operativa relativamente al proprio settore. Per garantire l'efficienza del C.O.C. la sede di tale centro dovrebbe essere strutturata in modo da prevedere almeno:

a) una sala per le riunioni;
b) una sala per le Funzioni di Supporto;
c) una sala per il Volontariato;
d) una sala per le Teleradiocomunicazioni.

La struttura del C.O.C. si configura secondo **10 Funzioni di supporto**, meglio individuate al capitolo seguente. Per ogni Funzione devono essere individuati attori e/o referenti responsabili e azioni che gli organi di protezione civile devono compiere, perché solo attraverso tale organizzazione sarà possibile impostare una pianificazione "in tempi di pace" tale da ottenere un'immediata, coordinata ed efficace risposta alle prime richieste di intervento in "tempi di emergenza". Sarà compito di ciascun referente di funzione aggiornare costantemente le risorse a disposizione relative alle rispettive *funzioni di supporto*, onde garantire la disponibilità delle stesse in termini di materiali, mezzi e persone.

Risulta opportuno evidenziare che in fase di attivazione della struttura di coordinamento (C.O.C.) il Sindaco, tenuto conto di una valutazione preliminare dell'evento atteso, delle esigenze contingenti e degli obiettivi da conseguire, può sia accorpare o suddividere tali Funzioni, sia attivare solo una parte delle Funzioni in questione ovvero attivare funzioni non specificatamente incluse nell'elencazione riportata nel successivo capitolo.

La sede operativa del C.O.C. così come l'elenco dei nominativi e dei relativi recapiti dei referenti delle funzioni di supporto sono riportati nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato al presente Piano.

2.5 Il Centro Operativo Misto (C.O.M.)

Il **Centro Operativo Misto (C.O.M.)** è una struttura operativa decentrata che coordina le attività in emergenza di più Comuni in supporto alle attività dei Sindaci dei Comuni colpiti dalle calamità.

Presso i C.O.M. attivati vengono recepite tutte le informazioni correlate all'evento, si impostano le strategie di intervento di livello intercomunale e si dispone l'impiego razionalizzato delle risorse a supporto dei comuni afferenti.

Il C.O.M. si struttura quale luogo di riferimento per un numero (preordinato e già conosciuto) di Comuni. L'ubicazione del C.O.M. è di norma baricentrica rispetto ai Comuni afferenti ed è opportuno che sia localizzata in strutture antisismiche, non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio, tenendo inoltre in considerazione parametri quali: aree di ammassamento; viabilità, sistemi di comunicazioni di emergenza con i Comuni di riferimento, con il **Centro di Coordinamento dei Soccorsi (C.C.S.)**, struttura di

protezione civile a livello provinciale, e con la **Sala Operativa Regionale (S.O.R.)**, struttura di protezione civile a livello regionale (che assicura in caso di necessità l'operatività h24).

L'individuazione, l'organizzazione e l'attivazione dei C.O.M. sono in capo all'autorità responsabile del Centro di Coordinamento dei Soccorsi (C.C.S.), ossia al Prefetto, fatta salva la nomina del Commissario Delegato successiva alla dichiarazione dello stato di emergenza o della delega al coordinamento attribuita al Capo del Dipartimento della protezione civile. Il Prefetto è infatti responsabile dell'attivazione e dell'impiego delle risorse statuali presenti sul territorio provinciale, dell'ordine e della sicurezza pubblica ed emette ordinanze esercitando, qualora necessario, la funzione di sussidiarietà nei confronti dei Sindaci.

Ai fini delle procedure di emergenza si ricorda che il comune di Stellanello fa parte del **C.O.M. ANDORA** (vedasi fig. 40).

C.O.M. ANDORA: Comuni di Andora, Alassio, Laigueglia, Stellanello e Testico.

La suddetta ripartizione è il risultato della recente revisione dei C.O.M. di cui al Decreto Prefettizio n° 30517 del 7 novembre 2013.

Il recapito della sede e dei referenti dei C.O.M. di Andora sono riportati nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato alla Relazione generale del Piano.

2.6 Le funzioni di supporto del sistema comunale di Protezione Civile

L'organizzazione di base dei Centri Operativi, per rendere efficaci e vitali tutte e tre le parti del piano, si concretizza nell'attuazione delle funzioni di supporto. Con l'individuazione delle funzioni di supporto si conseguono i seguenti obiettivi:

a) si individuano i responsabili per ogni funzione ed il loro coordinatore;

b) il responsabile delle funzioni di supporto, quale coordinatore delle attività di soccorso affidate ad ogni singola funzione;

c) in ordinarietà gli incaricati hanno il compito di aggiornare la pianificazione di settore relativamente alla propria funzione di supporto;

d) in caso di emergenza i singoli responsabili provvedono, nell'ambito della propria funzione, alle necessità rappresentate avvalendosi di quanto previsto nei contenuti della pianificazione.

Viene riportato di seguito l'elenco, corredato di sommaria descrizione, delle principali funzioni di supporto al Presidente dell'Unione e ai Sindaci dei comuni facenti parte dell'Unione, rapportate alla specifica organizzazione dell'Ente. Dette necessarie funzioni sono ripartite sulla base delle specifiche competenze, tenendo conto del personale e dei mezzi in dotazione.

Risulta opportuno evidenziare che in fase di attivazione dei centri operativi di coordinamento (C.O.I. e C.O.C.), tenuto conto di una valutazione preliminare dell'evento atteso, delle esigenze contingenti e degli obiettivi da conseguire, si prevede la possibilità di attivare solo una parte delle funzioni in questione ovvero attivare funzioni non specificatamente incluse nell'elencazione sotto riportata.

1. **FUNZIONE TECNICA E PIANIFICAZIONE**

La funzione tecnica e di pianificazione ha il compito di coordinare i rapporti tra le varie componenti tecniche, cui è richiesta un'analisi del fenomeno in atto o previsto, con finalizzazioni relative all'impatto sul territorio del comune. Tratta le tematiche del rischio connesso all'emergenza ed i relativi effetti, compreso altri rischi indotti. Raccoglie e valuta le informazioni sull'evento in atto, fornendo il necessario supporto tecnico, anche con riferimento alla messa in sicurezza e quant'altro risulti necessario dal punto di vista tecnico. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico comunale.

2. **FUNZIONE SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E ALLA POPOLAZIONE**

La funzione tecnica e di pianificazione ha il compito di coordinare i rapporti tra le varie componenti tecniche, cui è richiesta un'analisi del fenomeno in atto o previsto, con finalizzazioni relative all'impatto sul territorio del comune. Tratta le tematiche del rischio connesso all'emergenza ed i relativi effetti, compreso altri rischi indotti. Raccoglie e valuta le informazioni sull'evento in atto, fornendo il necessario supporto tecnico, anche con riferimento alla messa in sicurezza e

quant'altro risulti necessario dal punto di vista tecnico. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico comunale.

3. **FUNZIONE MASS-MEDIA E INFORMAZIONE**

Raccoglie le informazioni relative all'evento diffuse dagli organi istituzionali, dalle agenzie di stampa ed agli altri mezzi di comunicazione. Cura i rapporti con gli organi di stampa e informazioni presenti sul territorio, diffonde le informazioni relative all'evento ed alla gestione emergenziale, anche attraverso la redazione di comunicati stampa, conferenze stampa e l'aggiornamento del sito internet e dei social network istituzionali, della app informativa per smartphone circa lo stato di allertamento meteo e della segnaletica di allertamento di tipo semaforico presente sul territorio. Cura la comunicazione rivolta ai cittadini, sia attraverso il sito web istituzionale sia, se necessario, attraverso uno sportello informativo per il cittadino/ufficio relazioni con il pubblico. Cura l'invio di eventuali comunicazioni a particolari fasce o categorie della cittadinanza (ad esempio amministratori condominiali), tramite i mezzi ritenuti più idonei. Si coordina con gli uffici stampa/comunicazioni delle componenti e delle strutture operative coinvolte per garantire una trasparente e coordinata informazione ai cittadini. Individua, con le funzioni interessate, spazi dedicati agli operatori dell'informazione e definisce eventuali procedure per l'accesso dei media nei luoghi di coordinamento e in altri luoghi individuati come significativi nell'ambito della gestione dell'emergenza. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio informazioni e protocollo.

4. **FUNZIONE VOLONTARIATO**

La funzione coordina e rende disponibili uomini, mezzi e materiali da impiegare operativamente e partecipa alle operazioni di monitoraggio, soccorso ed assistenza. Nell'ambito di tale funzione opera il **Gruppo comunale dei Volontari di Protezione Civile e Antincendio Boschivo.**

5. **FUNZIONE MATERIALI E MEZZI**

La funzione fornisce ed aggiorna il quadro delle risorse disponibili o necessarie. censisce le risorse logistiche disponibili, individuandone provenienza,

caratteristiche, tempistica di mobilitazione e modalità di impiego e ne permette l'impiego in forma coordinata, assicurando l'organizzazione del trasporto e l'utilizzo sul territorio delle risorse. Mantiene il quadro aggiornato delle risorse impiegate, attivate e disponibili, stabilendone e attuando le modalità di recupero al termine delle loro necessità d'impiego. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

6. **FUNZIONE SERVIZI ESSENZIALI**

La funzione ha il compito di coordinare i rappresentanti dei servizi essenziali (luce, gas, acqua...) al fine di provvedere agli interventi urgenti per il ripristino delle reti. Fornisce il quadro di sintesi della funzionalità dei servizi essenziali sul territorio colpito in raccordo con i rappresentanti degli enti gestori nazionali e territoriali. Effettua la stima dei guasti e dei conseguenti disservizi sul territorio e dei tempi di ripristino. Valuta eventuali scenari di rischio connessi ai danni subiti dalle infrastrutture e individua eventuali interventi di massima priorità, in particolare per le infrastrutture di rete strategiche o indispensabili al ripristino della filiera delle attività economico- produttive. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

7. **FUNZIONE CENSIMENTO DANNI A PERSONE O COSE**

L'attività ha il compito di censire la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso con particolare riferimento a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche ecc., al fine di predisporre il quadro delle necessità. Coordina l'impiego di squadre miste di tecnici, anche appartenenti agli ordini professionali, per le verifiche speditive di agibilità degli edifici che dovranno essere effettuate in tempi ristretti anche per garantire il rientro della popolazione coinvolta nelle proprie abitazioni. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

8. **FUNZIONE STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'**

La funzione ha il compito di coordinare tutte le strutture operative locali, con la finalità di regolamentare la circolazione in corso di evento, per ottimizzare l'afflusso dei mezzi di soccorso. Acquisisce, aggiorna e rende disponibili le informazioni relative alla percorribilità delle infrastrutture viarie e ferroviarie sul territorio interessato dall'evento, individuando i punti di accesso all'area colpita ed i percorsi più idonei per l'afflusso dei soccorsi, verificando l'attivazione di eventuali limitazioni di percorrenza messe in atto dalle forze di polizia e rendendo disponibili tali informazioni alle altre funzioni interessate. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

9. FUNZIONE TELECOMUNICAZIONI

La funzione coordina le attività di ripristino delle reti di telecomunicazione utilizzando anche le organizzazioni di volontariato (radioamatori) per organizzare una rete di telecomunicazioni alternativa, al fine di garantire l'affluenza ed il transito delle comunicazioni di emergenza dalle ed alle sale operative intercomunali e comunali. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio informazioni e protocollo.

10. FUNZIONE DI SUPPORTO E CONTINUITA' AMMINISTRATIVA E FINANZIARIA

La funzione assicura il supporto amministrativo e finanziario sulla base delle esigenze rappresentate dalle altre funzioni di supporto. Cura il raccordo e la gestione documentale, in partenza e in arrivo, di tutte le funzioni di supporto attivate, compresi i rapporti con altri Enti ed Amministrazioni. Mantiene il quadro conoscitivo generale delle attività svolte. Gestisce eventuali raccolte donazioni ed offerte. Raccoglie, classifica e gestisce nel suo complesso il flusso informativo inerente alla situazione emergenziale. Assicura il supporto amministrativo e contabile per le attività di impegno delle spese. Nell'ambito di tale funzione operano gli uffici segreteria e finanziario.

11. FUNZIONE DI COORDINAMENTO DELLE STRUTTURE OPERATIVE

La funzione garantisce il raccordo informativo ed operativo, per tramite delle relative Rappresentanze, con le articolazioni territoriali e centrali delle altre Amministrazioni e Forze (Carabinieri, Carabinieri Forestali), con particolare riferimento a quelle inerenti il soccorso tecnico urgente, le attività di soccorso ed assistenza alla popolazione, il supporto logistico, all'ordine ed alla sicurezza pubblica, la vigilanza dei territori e della viabilità interessata all'evento emergenziale. Assicura il coordinamento della strutture operative comunali, nonché delle eventuali ulteriori risorse delle Organizzazioni di Volontariato (pubbliche assistenze), in raccordo con le funzioni che ne prevedono l'impiego. Delinea ed aggiorna il quadro delle forze di volontariato in campo in termini di risorse umane, logistiche e tecnologiche impiegate. Inoltre, sulla base delle esigenze rappresentate dalle altre funzioni di supporto, concorre alla definizione e, per quanto possibile, al soddisfacimento delle eventuali necessità di rafforzamento dello schieramento di uomini e mezzi del volontariato, individuandone provenienza, caratteristiche, tempistiche e modalità d'impiego. Nell'ambito di tale funzione opera l'ufficio tecnico.

L'elenco dei nominativi dei referenti delle funzioni di supporto è riportata nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato al presente Piano.

3. IL SISTEMA REGIONALE DI ALLERTAMENTO METEO-IDROGEOLOGICO

A ciascuna Regione è demandato di indirizzare e stabilire le procedure e le modalità di allertamento del proprio sistema di protezione civile ai diversi livelli (regionale, provinciale e comunale) ai sensi del D.Lgs. n. 112/1998, della L. 201/2001 e della normativa regionale in materia di Protezione Civile. L'organizzazione della Protezione Civile in Liguria è regolata dalla legge regionale n. 9 del 17 febbraio 2000 "*Adeguamento della disciplina e attribuzione agli enti locali delle funzioni amministrative in materia di protezione civile ed antincendio*". In base a tale dispositivo normativo, la Regione svolge attività di previsione e prevenzione attraverso il **Centro Funzionale Meteo-Idrologico di Protezione Civile (CFMI-PC)**, organizzato all'interno di ARPAL, quale componente del Servizio Nazionale di Protezione Civile posto alle dipendenze funzionali della competente struttura regionale. Il CFMI-PC esercita le funzioni e le attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza del rischio meteo-idrologico ai fini di protezione civile.

Gli scenari di evento che originano il rischio idrogeologico e idraulico sono distinti in:

1) eventi di **PIOGGE DIFFUSE**, intensa e/o persistente, tali da coinvolgere ambiti territoriali con l'estensione tipica delle Zone di Allertamento;

2) probabilità di accadimento di **ROVESCI/TEMPORALI FORTI**, anche organizzati e/o persistenti che tipicamente interessano ambiti territoriali di minore estensione rispetto a quella delle Zone di Allertamento. I rovesci/temporali forti sono fenomeni caratterizzati da precipitazione localmente molto intensa, anche associati a forti raffiche di vento e trombe d'aria, grandine e fulminazioni, e che vengono tipicamente originati da singoli sistemi convettivi di ridotta estensione spaziale che si sviluppano in un arco di tempo limitato, anche inferiore all'ora.

Le previsioni idrologiche portano alla previsione di Criticità Idrologiche sui corsi d'acqua classificate in base ad una scala articolata su 4 livelli di colore (Verde, Gialla, Arancione, Rossa). I livelli di Criticità idrologica vengono differenziati, oltre che per Zona di Allertamento, anche per Classi di Bacino (bacini Piccoli, Medi e Grandi).

Sono quindi previsti **quattro colori per allerta idrogeologica / idraulica per PIOGGE DIFFUSE (VERDE, GIALLO, ARANCIONE e ROSSO) e tre livelli di colore per ROVESCI/TEMPORALI FORTI (VERDE, GIALLO, ARANCIONE)**, differenziate per

Zone di allertamento (il comune di Andora appartiene alla **Zona A** – Ponente ligure) o per Classi di bacino (il comune di Andora presenta sul proprio territorio **bacini piccoli** e un **bacino medio** corrispondente al bacino del torrente Merula).

CRITICITA' AL SUOLO CRESCENTE →				
Allerta idrogeologica/ idraulica per piogge diffuse	VERDE – NESSUNA ALLERTA	GIALLA	ARANCIONE	ROSSA
Allerta idrogeologica per rovesci/temporali forti	VERDE – NESSUNA ALLERTA	GIALLA	ARANCIONE	LIVELLO NON PREVISTO PER SOLI TEMPORALI

Nelle tabelle riprodotte nelle pagine che seguono è schematizzato il sistema di codici colore adottato nel processo sopra illustrato, che partendo dalla previsione meteorologica di piogge diffuse e/o rovesci/temporali forti, arriva alla valutazione delle criticità al suolo e all'emissione dell'Allerta. Nelle stesse tabelle sono inoltre descritti gli scenari idrogeologici e idraulici di evento associati ai livelli di allerta e i corrispondenti effetti e danni attesi.

CLASSIFICAZIONE FENOMENI METEO	ASSENTI/ NON SIGNIFICATIVI	SIGNIFICATIVI	INTENSI	MOLTO INTENSI
Simbolo meteo per **Intensità di PRECIPITAZIONE** (in 3 ore su 100 km²)		Moderata	Forte	Molto forte
Simbolo meteo per **Quantità di PRECIPITAZIONE** (in 12 ore su Zone di Allertamento)		Significativa	Elevata	Molto elevata
Simbolo meteo per **TEMPORALI\ ROVESCI FORTI**		Bassa prob	Alta prob	Alta prob

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE

Livello di Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
verde	assenza di fenomeni significativi prevedibili	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: - (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi.	Eventuali danni puntuali.

gialla	gialla (ordinaria)	idrogeologica/idraulica per piogge diffuse	Si possono verificare effetti al suolo **localizzati** di: - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua drenanti bacini Piccoli e Medi, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc.); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi. **Anche in assenza di precipitazioni,** si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli. Si possono verificare fenomeni **localizzati** di: - incremento dei livelli dei bacini Grandi, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. **Anche in assenza di precipitazioni**, il transito dei deflussi nei bacini Grandi può determinare criticità.	**Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.** **Effetti localizzati:** - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo. **Ulteriori effetti in caso di caso di fenomeni temporaleschi** - 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 viabilità e sulle reti aeree di comunicazione di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idrogeologico per temporali	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di **temporali localmente forti**. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	

arancione	arancione (moderata)	Idrogeologica/idraulica per piogge diffuse	Si possono verificare fenomeni **diffusi** di: - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua drenanti bacini Piccoli e Medi, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.). - significativo scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi in più punti del territorio. **Anche in assenza di precipitazioni**, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli. Si possono verificare fenomeni **diffusi** di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua drenanti bacini Grandi con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - 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.	**Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.** **Effetti diffusi:** - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico; - danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili. **Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:** - 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 viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

		idrogeologica per temporali	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, con possibili piene improvvise di bacini Piccoli, in conseguenza di **temporali forti, diffusi e persistenti**. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	
rossa	elevata	idrogeologica/ idraulica per piogge diffuse	Si possono verificare fenomeni **numerosi e/o estesi** (tipicamente su un'intera Zona di Allertamento) di: - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua drenanti bacini Piccoli e Medi, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. Caduta massi in più punti del territorio. Si possono verificare fenomeni **numerosi e/o estesi** (tipicamente su un'intera Zona di Allertamento), quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua drenanti bacini Grandi 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 salti 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: - 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 viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

		temporali	codice **non previsto** per soli temporali (si applica a fenomeni estesi sull'intera Zona di Allertamento, già oggetto della criticità idrogeologica/idraulica).	

Sono inoltre previsti **quattro colori per allerta NIVOLOGICA (VERDE, GIALLO, ARANCIONE e ROSSO)** differenziate oltre che per Zone di allertamento (il comune di Andora appartiene alla **Zona A** – Ponente ligure) anche tra comuni costieri e non (il Comune di Andora rientra nei comuni costieri).

	CRITICITA' AL SUOLO CRESCENTE →			
Allerta nivologica per neve	VERDE – NESSUNA ALLERTA	GIALLA	ARANCIONE	ROSSA

Nelle tabelle riprodotte nelle pagine che seguono è schematizzato il sistema di codici colore adottato nel processo sopra illustrato, che partendo dalla previsione meteorologica di nevicate, arriva alla valutazione delle criticità al suolo e all'emissione dell'Allerta. Nelle stesse tabelle sono inoltre descritti gli scenari idrogeologici e idraulici di evento associati ai livelli di allerta nivologica e i corrispondenti effetti e danni attesi.

CLASSIFICAZIONE FENOMENI METEO (in funzione delle aree colpite)	ASSENTI/ NON SIGNIFICATIVI	SIGNIFICATIVI	INTENSI	MOLTO INTENSI
Simbolo meteo per **NEVICATE SU COSTA** (area sensibile)	-	Spolverata	Debole	Moderata Forte Abbondante
Simbolo meteo per **NEVICATE SU AUTOSTRADE** (area sensibile)	-	Debole	Moderata	Forte Abbondante
Simbolo meteo per **NEVICATE NELL'INTERNO**	-	Moderata	Forte	Abbondante
Simbolo meteo per **GHIACCIO**	-	Gelate	Gelate diffuse	-
CRITICITÀ NIVOLOGICA	**CRITICITÀ VERDE**	**CRITICITÀ GIALLA**	**CRITICITÀ ARANCIONE**	**CRITICITÀ ROSSA**
LIVELLO DI ALLERTA	**VERDE – NESSUNA ALLERTA**	**ALLERTA GIALLA**	**ALLERTA ARANCIONE**	**ALLERTA ROSSA**
Scenario d'evento	Assenza o bassa probabilità di fenomeni significativi prevedibili (non si escludono deboli precipitazioni nevose su zone non sensibili o a quote collinari)	Spolverate nevose a livello del mare (Comuni costieri) e/o nei capoluoghi di provincia e/o nevicate deboli su zone sensibili, quali i tracciati autostradali e/o nevicate moderate su zone collinari e non sensibili e formazione di ghiaccio con gelate localizzate.	Nevicate deboli a livello del mare (Comuni costieri) e/o nei capoluoghi (Comuni costieri) con qualche cm di neve attecchita al suolo e/o nevicate moderate su zone sensibili, quali i tracciati autostradali con persistenza della copertura nevosa e formazione di ghiaccio con gelate localizzate anche in zone sensibili.	Nevicate moderate a livello del mare (Comuni costieri) e/o nei capoluoghi (Comuni costieri) con persistenza della copertura nevosa e/o nevicate forti su zone sensibili, quali i tracciati autostradali con persistenza di copertura nevosa diffusa e formazione di ghiaccio con gelate diffuse anche in zone sensibili.
Effetti e danni	Possibilità di locali e limitati disagi	Locali disagi e locali e temporanei problemi di viabilità. Possibili rallentamenti nella circolazione e nei servizi	Disagi diffusi e problemi di viabilità prolungati, anche sulle zone sensibili, con possibili interruzioni di strade e servizi	Pericolo e problemi di viabilità prolungati, in particolare sulle zone sensibili, con probabili interruzioni di strade e servizi

In fase previsionale, la comunicazione di livello regionale dei rischi meteo-idrogeologici e idraulici previsti sul territorio regionale e dei relativi stati di Allerta avviene attraverso due tipologie di messaggi:

1. **Messaggistica previsionale del CFMI-PC di ARPAL** (emessa sul sito web www.allertaliguria.gov.it e diramato dal CFMI-PC direttamente ai Comuni e agli Enti interessati):
- Bollettino di Vigilanza/Avviso meteo regionale;
- Messaggio/Avviso di Criticità Idrologica regionale;
- Avviso di Criticità Idrologica regionale per temporali forti.

2. **Messaggistica di allertamento della PC di Regione Liguria** (emessa dalla Protezione Civile regionale sul sito web www.allertaliguria.gov.it e diramato attraverso le Prefetture ai Comuni, secondo quanto disposto dalla DGR 1486/13):
   - **PREALLERTA** (idrogeologica/idraulica e/o nivologica), per eventi che iniziano dopo 48 ore dalle 00 del giorno di emissione;
   - **ALLERTA** (idrogeologica/idraulica e/o nivologica), per eventi che iniziano entro 48 ore dalle 00 del giorno di emissione e per l'aggiornamento di uno stato di allerta già emesso;
   - **CESSATA ALLERTA** o **CESSATA PREALLERTA** (idrogeologica/idraulica e/o nivologica).

4. LE FASI OPERATIVE

Le Fasi Operative del sistema comunale/intercomunale di Protezione Civile si distinguono sulla base di criteri e soglie di riferimento provenienti da contesti previsionali, monitoraggi strumentali e osservazioni di presidio territoriale.

Le Fasi Operative sono ordinate lungo una scala crescente, strettamente correlate alla gravità dell'evento previsto o osservato, ma nel loro sviluppo dinamico le diverse fasi possono risultare anche non consequenziali.

L'Amministrazione dell'Unione gestisce autonomamente le fasi operative pianificate, decidendo in corso di evento se mantenere la fase operativa minima conseguente alla fase previsionale o adattare la risposta del proprio sistema di Protezione Civile a fronte del contesto osservato, delle informazioni provenienti dai presidi territoriali e dalle vulnerabilità presenti sul territorio.

Il modello di intervento, all'interno del sistema comunale/intercomunale di protezione civile, si esplica in generale attraverso di tre diverse **fasi operative**:

- **FASE OPERATIVA DI ATTENZIONE**
- **FASE OPERATIVA DI PRE-ALLARME**
- **FASE OPERATIVA DI ALLARME**

4.1 Gli indicatori di contesto (IC)

Gli Indicatori di Contesto (IC) sono costituiti essenzialmente dalla valutazione del rischio meteo-idrologico effettuata dal Centro Funzionale Meteo-idrologico della Regione Liguria (Bollettino di vigilanza meteorologica regionale, Avviso meteorologico regionale), come descritto al precedente capitolo 3.

In caso di previsione di fenomeni meteorologici non significativi, si verificano condizioni di **Criticità nulla (verde)**; nel caso invece siano stati determinati dal Centro Funzionale Meteo-idrologico della Regione Liguria scenari di rischio non nulli, si instaurano condizioni di rischio meteo-idrologico strutturate in tre livelli di criticità:

IC1 - **Criticità gialla**;

IC2 - **Criticità arancione**;

IC3 - **Criticità rossa**.

I livelli di criticità descritti dalle comunicazioni del Centro Funzionale Meteo-idrologico della Regione Liguria sono assunti in sede locale e definiscono gli Indicatori di Contesto che consentono di valutare le presumibili caratteristiche (intensità e quantità di pioggia,

probabilità di temporali forti, durata temporale ed estensione spaziale dei fenomeni) dell'evento ed i suoi possibili effetti al suolo.

4.2 Gli indicatori di stato (IS)

A differenza degli Indicatori di Contesto (IC), dipendenti dall'indagine previsionale svolta dal Centro Funzionale Regionale, gli Indicatori di Stato (IS) derivano dalla lettura in tempo reale dell'evento meteorologico e dei suoi effetti al suolo, effettuata tramite:

- **monitoraggio strumentale**;
- **presidio territoriale meteo-idrologico**.

Gli Indicatori di Stato utilizzati per la lettura degli eventi meteo-idro-geologici fanno riferimento:

- al regime delle precipitazioni (indicatori pluviometrici strumentali - IS1);
- agli effetti al suolo delle precipitazioni in termini di:
  - portate idriche dei corsi d'acqua di superficie (indicatori idrometrici quantitativi – IS2 e indicatori qualitativi – IS3);
  - condizioni generali delle zone interessate dai fenomeni precipitativi (indicatori qualitativi – IS3).

La sottostante tabella riporta una sintesi degli Indicatori di Stato e delle relative fonti di informazione:

		Fonte dell'informazione	
Indicatore di Stato		**Monitoraggio strumentale**	**Presidio territoriale**
IS1	Indicatori pluviometrici strumentali	X	
IS2	Indicatori idrometrici quantitativi	X	X
IS3	Indicatori qualitativi		X

Gli **indicatori strumentali** sono stazioni di rilevamento presenti sul territorio dei comuni dell'Unione e in località circostanti, laddove gli effetti si ripercuotano sul territorio dell'Unione stessa.

Le reti di monitoraggio utilizzate sono costituite da:

a) rete pluviometrica intercomunale, attualmente costituita da **pluviometri** ubicati sul territorio dell'Unione dei Comuni Valmerula e Montarosio ;

b) rete strumentale e dati messi a disposizione dal Centro Funzionale Meteo-idrologico della Regione Liguria - Osservatorio Meteo Idrologico della Regione Liguria (OMIRL), attualmente costituita **pluviometri** ubicati sul territorio dell'Unione dei Comuni Valmerula e Montarosio.

L'elenco e l'ubicazione dei pluviometri della rete pluviometrica intercomunale e della rete strumentale OMIRL sono riportati nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato al presente Piano.
Per quanto riguarda le precipitazioni, vengono osservati diversi parametri pluviometrici:
- intensità istantanea di pioggia;
- quantità di pioggia registrata nell'ultima ora (finestra temporale mobile);
- quantità di pioggia registrata nelle ultime 3,6, 12 e 24 ore (finestra temporale mobile).

Sono inoltre utilizzati i dati disponibili relativamente ad altri fenomeni o grandezze fisiche utili ad una più completa lettura dell'evento (ad esempio, radar meteorologici o altro), attraverso il sito dell'ARPAL Liguria o sul portale www.allertaliguria.gov.it, in funzione di quanto utile alla lettura del singolo evento.
Con riferimento agli **indicatori idrologici quantitativi** i livelli idrometrici dei principali corpi idrici del territorio dell'Unione (torrente Merula e torrente Impero) non dispongono attualmente di una rete idrometrica strumentale.
Sono state realizzate scale graduate idrometriche in corrispondenza delle pile di ponti significativi del torrente Merula ai fini del monitoraggio degli Indicatori di Stato da utilizzarsi mediante presidi territoriali.
Gli **indicatori qualitativi** di stato sono maggiormente articolati rispetto agli indicatori pluviometrici e idrometrici e vengono acquisiti tramite:

a) le osservazioni condotte da parte del Presidio Territoriale Meteo-Idrogeologico;
b) segnalazioni provenienti da parte di altri soggetti;

Tali indicatori descrivono la condizione del territorio conseguente al verificarsi dell'evento, prendendo in considerazione in particolare i seguenti aspetti:
- stato della carreggiata stradale e dei sottopassi stradali;

- stato delle caditoie e dei tombini;
- stato della portata in alveo dei torrenti e rii a cielo aperto;
- stato della portata dei rii tombinati;
- stato dei corpi di frana, qualora a seguito delle piogge si verifichino movimenti franosi.

Le informazioni assunte tramite il monitoraggio strumentale ed il presidio territoriale, schematizzate tramite indicatori quantitativi o qualitativi, vengono utilizzate per giungere ad una valutazione complessiva del livello di criticità in atto sul territorio comunale.
I valori di precipitazione e i livelli idrometrici necessari per la definizione dei livelli di criticità sono determinati attraverso la definizione di **valori soglia pluvio idrometrici**. Tali valori sono soggetti a ridefinizione sulla base delle esperienze maturate a seguito degli eventi registrati.
Sono pertanto definiti dei valori numerici di soglia (SOGLIA BASSA, SOGLIA MEDIA, SOGLIA ALTA per i valori pluviometrici registrati dai pluviometri locali e di SOGLIA DI ATTENZIONE, SOGLIA DI ALLARME per i livelli idrometrici). I valori numerici impostati per le soglie dei pluviometri della rete pluviometrica intercomunale e per le soglie dei livelli idrometrici sono riportati nell'elaborato ***"ELENCO DELLE RISORSE"*** allegato al presente Piano.
Si riportano nelle sottostanti tabelle riassuntive le criticità corrispondenti agli Indicatori di Stato rilevati in tempo reale durante l'evento:

INDICATORI DI STATO (IS)	INFORMAZIONI DEL MONITORAGGIO STRUMENTALE E DEL PRESIDIO TERRITORIALE	CRITICITA'
IS1	**PRECIPITAZIONI**: di intensità fino a moderata, senza carattere temporalesco, non stazionarie (dalla SOGLIA BASSA alla SOGLIA MEDIA)	**CRITICITA' BASSA**
IS2	**LIVELLI IDROMETRICI**: sotto la SOGLIA DI ATTENZIONE	

IS3	**SU CARREGGIATA**: ristagni o pozzanghere isolate; **SU CARREGGIATA (SOTTOSUOLO)**: flusso insufficiente delle acque di ruscellamento attraverso le caditoie stradali; **IN ALVEO**: portata di magra; **IN RIO TOMBINATO**: 1/3 della luce dell'imbocco della sezione tombinata occupata dall'acqua; **FRANA**: modesta quantità di acque di ruscellamento;	

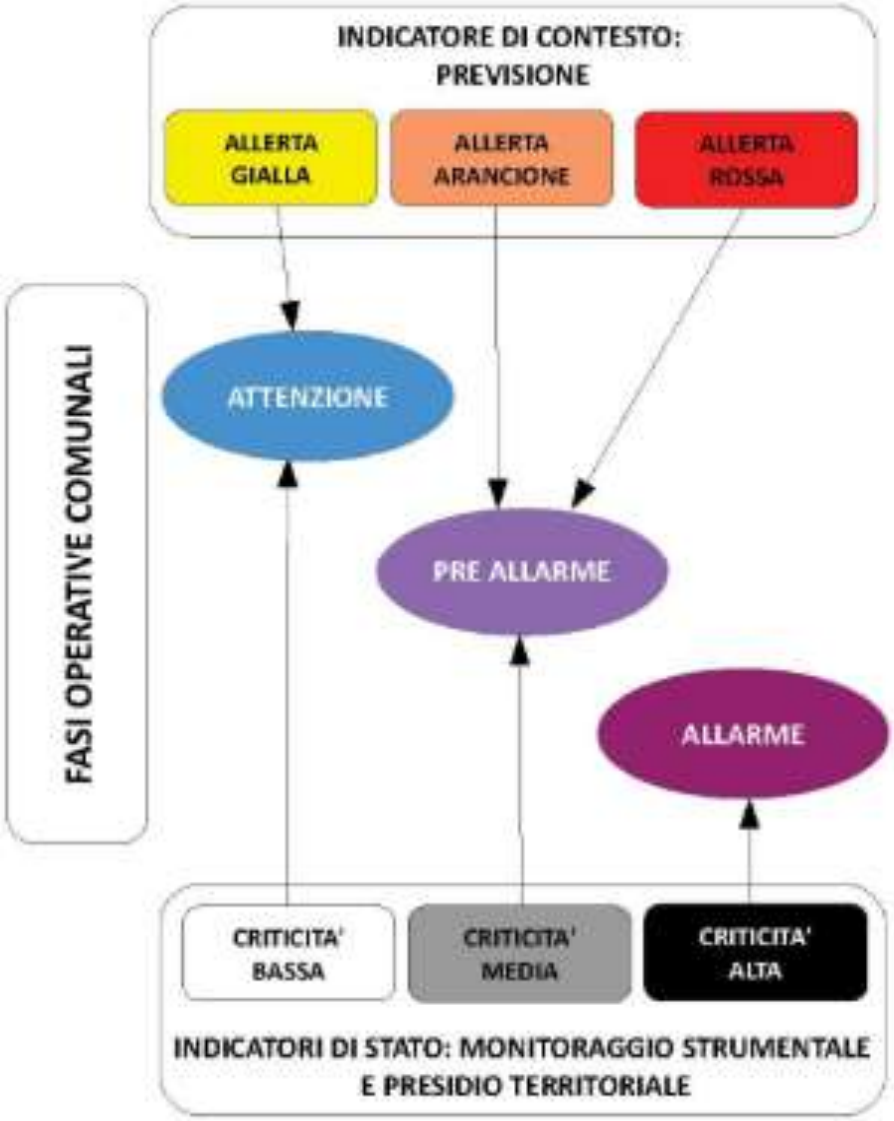
INDICATORI DI STATO (IS)	INFORMAZIONI DEL MONITORAGGIO STRUMENTALE E DEL PRESIDIO TERRITORIALE	CRITICITA'
IS1	**PRECIPITAZIONI**: di intensità fino a forte, anche a carattere temporalesco, anche stazionarie (dalla SOGLIA MEDIA alla SOGLIA ALTA)	**CRITICITA' MEDIA**
IS2	**LIVELLI IDROMETRICI**: in rialzo, prossimi alla SOGLIA DI ATTENZIONE	
IS3	**SU CARREGGIATA**: acqua di ruscellamento alla spalla dei pneumatici, alla caviglia dei pedoni o molto intorbidita; **SU CARREGGIATA (SOTTOSUOLO)**: caditoie stradali ostruite; **IN ALVEO**: portata di morbida; **IN RIO TOMBINATO**: 1/2 della luce dell'imbocco della sezione tombinata occupata dall'acqua; **FRANA**: copiosa quantità di acque di ruscellamento e segni di erosione o movimento;	

INDICATORI DI STATO (IS)	INFORMAZIONI DEL MONITORAGGIO STRUMENTALE E DEL PRESIDIO TERRITORIALE	CRITICITA'
IS1	**PRECIPITAZIONI**: di intensità fino a molto forte, anche a carattere temporalesco, persistenti e/o autorigeneranti (oltre la SOGLIA ALTA)	**CRITICITA' ALTA**
IS2	**LIVELLI IDROMETRICI**: in rialzo, fra la SOGLIA DI ATTENZIONE e la SOGLIA DI ALLARME	

IS3	**SU CARREGGIATA**: acqua di ruscellamento all'altezza del sottoscocca degli autoveicoli, difficoltà di deambulazione, galleggiamento di materiali pesanti; **SU CARREGGIATA (SOTTOSUOLO)**: espulsione di chiusini stradali o rigurgito in superficie di acque del sottosuolo; **IN ALVEO**: portata di piena; **IN RIO TOMBINATO**: 2/3 della luce dell'imbocco della sezione tombinata occupata dall'acqua; **FRANA**: movimento di terreno, distacchi, interessamento della sede stradale;	

4.3 Le fasi operative (ATTENZIONE, PRE-ALLARME e ALLARME)

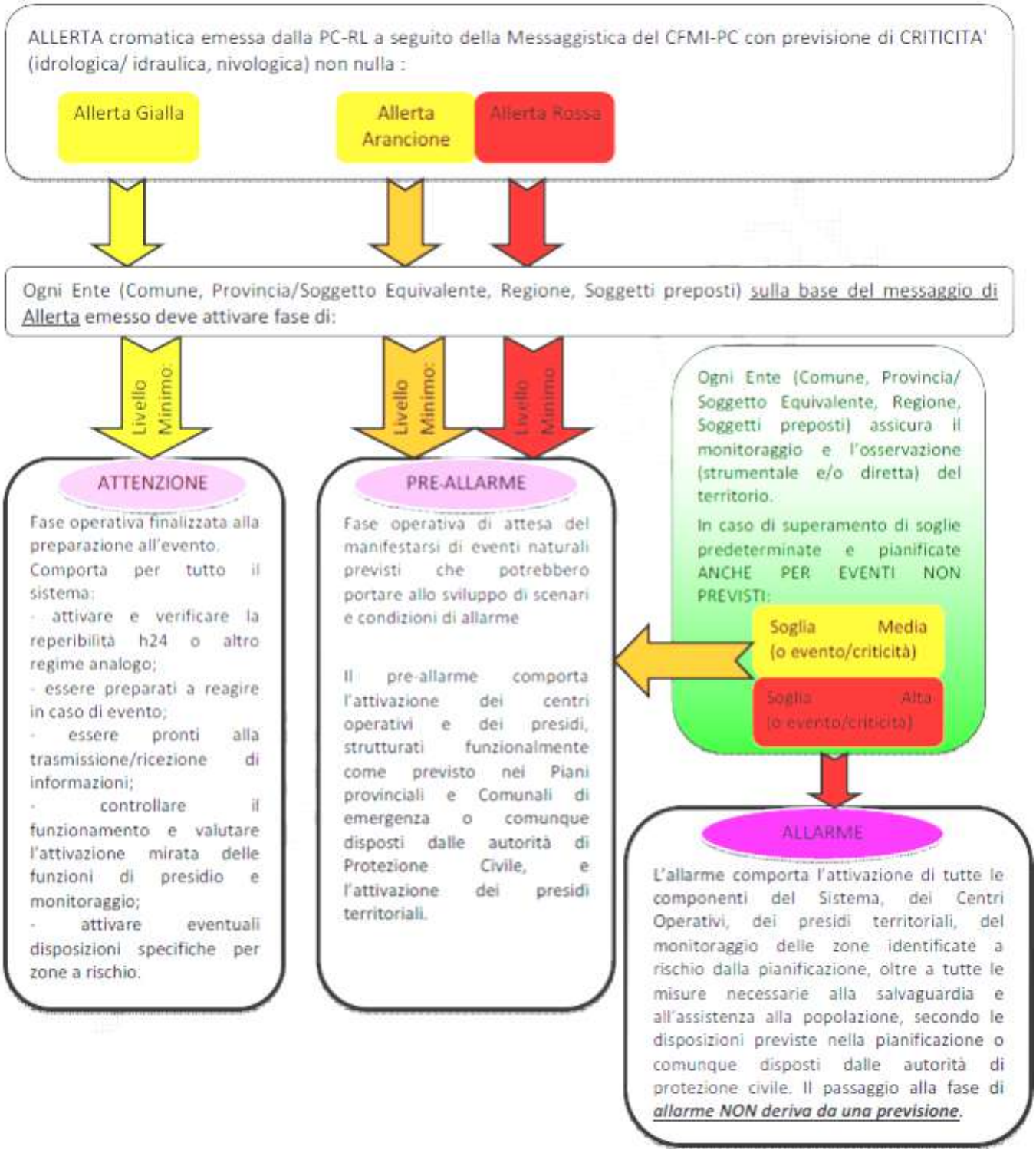
La combinazione del valore assunto dagli Indicatori di Contesto (previsioni) e dagli Indicatori di Stato (osservazioni) determina la **fase operativa** in cui si colloca il Sistema Intercomunale di Protezione Civile, che rappresenta l'insieme delle azioni svolte dalle singole Componenti e Strutture Operative di Protezione Civile durante un determinato momento dell'emergenza, attivata dalle Autorità Comunali di Protezione Civile (Sindaci).



Il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile sul territorio comunale di competenza, attraverso le strutture operative comunali (C.O.C.)/intercomunali (C.O.I.) e le funzioni di supporto dell'Unione, potrà predisporre in tempo reale tutte le attivazioni operative in base al livello di allerta dato per l'evento, prima che quest'ultimo si manifesti. Tramite il proprio Centro Operativo (composto dai responsabili delle Funzioni di Supporto specificatamente attivati) Il Sindaco potrà organizzare la prima risposta operativa di protezione civile, mantenendo un costante collegamento con tutti gli Enti preposti al monitoraggio per l'evento atteso sul proprio territorio.

Le fasi operative sono denominate di **ATTENZIONE**, **PRE-ALLARME** e **ALLARME**.

Si riporta di seguito lo schema con i **livelli minimi delle procedure operative** che devono essere attivate in caso di allertamento meteo-idrologico e idraulico e/o nivologico.



Nel caso di Fase Operativa dichiarata a seguito di Previsione di evento (grado di allerta stabilito dal Centro Funzionale e dal Settore Protezione Civile della Regione Liguria), il Sistema Intercomunale di Protezione Civile adotta le seguenti Fasi Operative per tutta la durata della previsione stessa:

- l'emissione di uno **stato di Allerta Gialla (IC1)** fa sì che il Sistema Intercomunale di Protezione Civile si ponga in stato di **ATTENZIONE**, eventualmente da incrementare in base alla dinamica dell'evento che può modificare il livello di criticità dato dagli Indicatori di Stato (IS);
- l'emissione di uno **stato di Allerta Arancione (IC2)** fa sì che il Sistema Intercomunale di Protezione Civile si ponga in stato di **PRE-ALLARME**, eventualmente da incrementare in base alla dinamica dell'evento che può modificare il livello di criticità dato dagli Indicatori di Stato (IS);
- l'emissione di uno **stato di Allerta Rossa (IC3)** fa sì che il Sistema Intercomunale di Protezione Civile si ponga in stato di **PRE-ALLARME**, eventualmente da incrementare in base alla dinamica dell'evento che può modificare il livello di criticità dato dagli Indicatori di Stato (IS);

A seguito dell'osservazione degli effetti dell'evento (Indicatori di Stato), partendo dal livello di attivazione determinato dall'Indicatore di Contesto (IC), o anche nel caso di evento non previsto, il Sistema Intercomunale di Protezione Civile adotta le seguenti Fasi Operative:

- all'osservazione di uno **stato di criticità bassa (IS1)** il Sistema Intercomunale di Protezione Civile si pone in stato di **ATTENZIONE**;
- all'osservazione di uno **stato di criticità media (IS2)** il Sistema Intercomunale di Protezione Civile si pone in stato di **PRE-ALLARME**;
- all'osservazione di uno **stato di criticità alta (IS3)** il Sistema Intercomunale di Protezione Civile si pone in stato di **ALLARME**.

Ad ogni Fase Operativa corrispondono determinate azioni che il Sistema Intercomunale di Protezione Civile intraprende, secondo quanto descritto nella seconda parte del presente piano.

5. AZIONI DEL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

5.1 Azioni nella Fase Operativa di ATTENZIONE:

- FASE OPERATIVA DI ATTENZIONE

Durante la Fase Operativa di **ATTENZIONE** (a seguito dell'emissione dello **stato di Allerta Gialla (IC1)** ovvero all'osservazione di uno **stato di criticità bassa (IS1)**), dovranno essere attuate, in linea di massima, le seguenti procedure:

- il **Sindaco:**

- **valuta la necessità di attivare il sistema comunale di Protezione Civile**, comunicandone l'eventuale avvenuta attivazione, con le modalità ritenute più idonee (anche informali ad es. telefonicamente, via sms, e-mail ecc) ai dipendenti del Comune.
- **valuta in corso di evento se mantenere la fase operativa minima** conseguente alla fase previsionale oppure se **adattare la risposta** del proprio sistema di Protezione Civile a fronte del contesto osservato, delle informazioni provenienti dai presidi territoriali e dalle vulnerabilità presenti sul territorio, **attivando il Centro Operativo comunale (C.O.C.) strutturato funzionalmente sulla base dello scenario atteso**, predisponendo le conseguenti azioni di Protezione Civile.
- **assicura, una reperibilità** finalizzata in via prioritaria alla ricezione di ulteriori aggiornamenti e, se ritenuto necessario, attiva i presidi territoriali di cui alla Direttiva del 27 febbraio 2004, art. 3. A tal fine il dirigente dell'ufficio tecnico:
  - accerta il personale dipendente disponibile valutando eventualmente la necessità, per il periodo indicato nello scenario previsionale interessato dal possibile evento, di modificare l'orario di servizio ordinario di un adeguato numero di personale dipendente, ovvero di

disporre servizio di reperibilità o servizio straordinario secondo le norme contrattuali vigenti;

- verificano la presenza di materiale per opere di confinamento idraulico (sacchi di sabbia e altro), di sale, pale, mezzi spargisale (in caso di allerta nivologica), di cartellonistica;
- verificano la funzionalità degli apparati di telecomunicazione con particolare riferimento a quelli delle sedi C.O.C. e C.O.M.;

- **valuta, la necessità di attivare il locale Gruppo comunale dei volontari di Protezione Civile**, contattando, con le modalità ritenute più idonee (anche informali ad es. telefonicamente, via sms, e-mail ecc) il Responsabile operativo del Gruppo, anche al fine di verificare il numero di volontari a disposizione e per fornire indicazioni circa l'impiego degli stessi, e comunicando l'avvenuta attivazione e il termine di impiego dei volontari al settore Protezione Civile della Regione Liguria con le modalità previste dal D.G.R. 1074/2013;

- Il Sindaco tramite le strutture comunali a disposizione ivi compreso il Volontariato,:

- **provvede ad informare la popolazione** sullo scenario previsto e comunicano la necessità di mettere in atto le misure di autoprotezione; nell'informare la popolazione in aree a rischio di inondazione o frana si accertano che siano al corrente della situazione e che ottemperino alle disposizioni previste dalla pianificazione. Il Sindaco, tramite l'ausilio della Funzione di supporto 3 – MASS MEDIA E INFORMAZIONE predispone a tal fine le opportune comunicazioni, relative all'allertamento meteo e alle misure di autoprotezione alla cittadinanza tramite comunicati da pubblicare sul sito internet/facebook/twitter istituzionale del comune ed eventualmente su altri siti idonei, oltre che tramite i sistemi automatici di comunicazione telefonica alla cittadinanza (ad esempio mediante applicazione per smart-phone) e mediante cartellonistica fissa dedicata, valutando la necessità di integrare tali sistemi informativi con manifesti, avvisi all'uopo predisposti e/o

avvisi vocali da diffondere con personale dipendente dell'Ente o con ausilio dei mezzi ad uso del Gruppo Volontari P.C.. Il Sindaco, tramite l'ausilio Funzione di supporto 3 – MASS MEDIA E INFORMAZIONE dà inoltre comunicazione circa l'allerta, via mail o con altro mezzo ritenuto idoneo, a tutti gli amministratori dei condomini ubicati delle zone inondabili, accertandone l'avvenuta ricezione. Per le case isolate si accerta per quanto possibile, tramite personale dell'Ente o Volontariato, che gli abitanti siano informati della situazione. Il Sindaco comunica infine, sempre attraverso la suddetta Funzione di supporto intercomunale agli istituti scolastici, agli istituti e residenze protette per anziani presenti sul territorio di competenza al fine di attivare procedure di autocomportamento e sicurezza interne proprie di tali strutture.

- **valuta la necessità di provvedere alla vigilanza sull'insorgere di situazioni di rischio**, avvalendosi qualora necessario del Volontariato, dei Corpi dello Stato, di enti pubblici e privati preposti alla bonifica, alla difesa del suolo e del territorio, nonché alla viabilità stradale e dell'energia, dandone eventuale comunicazione ai soggetti interessati; a tal fine il dirigente dell'ufficio tecnico dispone al personale in servizio una verifica straordinaria delle criticità principale note (ad esempio griglie di smaltimento acque meteoriche, movimenti franosi in atto potenzialmente incombenti su sedimi stradali, tratti di rii tombati, problematiche connesse alla viabilità ecc.), intervenendo, se del caso e ove possibile, con misure di prevenzione (ad esempio chiusura al traffico con transenne e posizionamento dei cartelli stradali provvisori, rimozione auto in sosta, creazione di arginature artificiali tramite traverse o con sacchi di sabbia ecc.);
- **valuta la necessità di attivare la sorveglianza del territorio attraverso il presidio territoriale** delle zone ad elevata predisposizione al dissesto idrogeologico o ad alta pericolosità idraulica;
- **valuta la necessità di disporre l'interruzione delle attività nell'alveo dei torrenti e dei rii affluenti** e la messa in sicurezza di mezzi e macchinari; i Sindaci verificano inoltre, con l'ausilio degli funzionari degli uffici interessati

(in particolare dell'Ufficio attività produttive, Turismo, Sport e Cultura), l'eventuale coincidenza con il periodo temporale previsto per l'evento con manifestazioni, fiere, mercati, spettacoli, gare sportive o quant'altro prefigurante un notevole afflusso di persone e concentrazione straordinaria di popolazione, anche al fine di valutarne la sospensione o il rinvio mediante emissione di apposita ordinanza. Il Sindaco valutano inoltre l'eventuale emissione di ordinanza di chiusura delle scuole.

- **valuta, in caso di preallerta/allerta nivologica, la necessità provvedere allo spargimento di sale** in corrispondenza delle arterie stradali maggiormente critiche.

Il Sindacio quale responsabile del presidio territoriale, può, per l'espletamento delle proprie attività, richiedere la partecipazione del personale comunale, del Corpi dello Stato e del Volontariato, rispettivamente ai sensi dell'art. 108 del D. Lgs. 112/1998 e del D.P.R. 194/2001.

Nell'eventualità in cui il comunicato di preallerta o allerta pervenga in orario di chiusura degli uffici, il **Sindaco** valutato il possibile scenario, comunica, anche in via informale come sopra precisato, ai dirigenti e funzionari responsabili, nonché al Responsabile operativo della Squadra volontari P.C., le misure ritenute necessarie per la gestione del possibile evento, disponendo l'attività da porre in atto. I dirigenti, i funzionari allertati e il Responsabile operativo della Squadra volontari, in ossequio alle direttive impartite dal Sindaco, provvedono a accertare il personale disponibile, attivandolo con i criteri ed ai fini di cui al presente capitolo.

5.2 Azioni nella Fase Operativa di PRE-ALLARME

- FASE OPERATIVA DI PRE-ALLARME

Durante la Fase Operativa di **PRE-ALLARME** (a seguito dell'emissione dello **stato di Allerta Arancione (IC2)** o **Allerta Rossa (IC3)** ovvero all'osservazione di uno **stato di criticità media (IS2)**), dovranno essere attuate, in linea di massima, le seguenti procedure:

- il **Sindaco:**

- **attiva il Centro Operativo comunale (C.O.C.) strutturato funzionalmente sulla base dello scenario atteso**, se non già attivato, comunicandone l'avvenuta attivazione e convocando presso la sede C.O.C. con le modalità ritenute più idonee (anche informali ad es. telefonicamente, via sms, e-mail ecc) a tutti i soggetti interessati ed al Volontariato tramite il Responsabile operativo della Squadra, anche al fine di verificare il numero di volontari a disposizione e per fornire indicazioni circa l'impiego degli stessi; il Sindaco, comunicando l'avvenuta attivazione e il termine di impiego dei volontari al settore Protezione Civile della Regione Liguria con le modalità previste dal D.G.R. 1074/2013.

- Il Sindaco attraverso il coordinamento del C.O.C. e tramite le strutture intercomunali a disposizione, ivi compreso il Volontariato,:

- **informa la popolazione** sulla evoluzione dello scenario in atto e previsto, tramite l'ausilio della Funzione di supporto 3 – MASS MEDIA E INFORMAZIONE (Ufficio Stampa), predispongono eventuali opportune comunicazioni, relative agli aggiornamenti dell'allertamento meteo tramite comunicati da pubblicare sul sito internet/facebook/twitter istituzionale del comune ed eventualmente su altri siti idonei, oltre che tramite i sistemi automatici di comunicazione telefonica alla cittadinanza (ad esempio

mediante applicazione per smart-phone) e mediante cartellonistica fissa dedicata, valutando la necessità di integrare tali sistemi informativi con idonei manifesti, avvisi all'uopo predisposti e/o avvisi vocali da diffondere con personale dipendente dell'Ente o con ausilio dei mezzi ad uso del Gruppo Volontari P.C..

- **attiva la sorveglianza del territorio attraverso i presidi territoriali** delle zone ad elevata predisposizione al dissesto idrogeologico o ad alta pericolosità idraulica, attraverso la ricognizione e il sopralluogo delle aree esposte a rischio molto elevato, con monitoraggio "a vista" dei potenziali e/o manifesti allagamenti e movimenti franosi;
- **attiva la sorveglianza del territorio attraverso i punti di monitoraggio strumentali** presenti sul territorio (pluviometri);
- **dispone il monitoraggio dei livelli idrici e dello stato delle opere di difesa spondale** lungo i corsi d'acqua principali afferenti ai territori comunali di competenza;
- **garantisce che tutte le osservazioni, strumentali e non, provenienti dai presidi territoriali siano a disposizione dei soggetti preposti**;
- **dispone l'interruzione delle attività negli alvei dei torrenti e dei rii affluenti** e la messa in sicurezza di mezzi e macchinari, se non già fatto nella Fase Operativa di "Attenzione"; il Sindaco verifica inoltre, se non già fatto nella Fase Operativa di "Attenzione", con l'ausilio degli funzionari degli uffici interessati (in particolare dell'Ufficio attività produttive, Turismo, Sport e Cultura), l'eventuale coincidenza con il periodo temporale previsto per l'evento con manifestazioni, fiere, mercati, spettacoli, gare sportive o quant'altro prefigurante un notevole afflusso di persone e concentrazione straordinaria di popolazione, anche al fine di valutarne la sospensione o il rinvio mediante emissione di apposita ordinanza. I Sindaci valutano inoltre l'eventuale emissione di ordinanza di chiusura delle scuole.
- **assicura gli interventi necessari al coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita** nei rispettivi territori

comunali, provvedendo all'assistenza e all'eventuale sgombero della popolazione coinvolta;

- **all'insorgere di situazioni di rischio provvede alla vigilanza**, avvalendosi qualora necessario del Volontariato, dei Corpi dello Stato, di enti pubblici e privati preposti alla bonifica, alla difesa del suolo e del territorio, nonché alla viabilità stradale e dell'energia, dandone eventuale comunicazione ai soggetti interessati.
- **provvedono, in caso di allerta nivologica, allo spargimento di sale** in corrispondenza delle arterie stradali maggiormente critiche, se non già fatto nella Fase Operativa di "Attenzione";

5.3 Azioni nella Fase Operativa di ALLARME

- FASE OPERATIVA DI ALLARME

Nella fase di **ALLARME**, determinata solo a seguito di osservazione di uno **stato di criticità alta (IS3)**, dovranno essere attuate, in linea di massima, le seguenti procedure:

- il **Sindaco**, **in qualità di Autorità comunali di Protezione Civile:**

- **mantiene attivo il Centro Operativo comunale (C.O.C.) strutturato funzionalmente sulla base dello scenario atteso**;

- Il attraverso il coordinamento del C.O.C. e tramite le strutture omunali a disposizione, ivi compreso il Volontariato,:

- fornisce se necessario, ulteriore e urgente **informazione alla cittadinanza** sul grado di esposizione al rischio desunto dai presidi territoriali già attivati, con i mezzi ritenuti più idonei, anche mediante personale o del Volontariato, coordinato dalla Funzione di Supporto "*4. Volontariato*", direttamente tramite megafono o "porta a porta" oppure a mezzo app telefonica, sito internet o comunque con ogni altro canale informativo possibile ed utilizzabile;
- **fornisce informativa alla Prefettura ed al settore Protezione Civile della Regione Liguria circa l'instaurarsi di condizioni di rischio e/o criticità occorse, garantendo i flussi comunicativi**;

- **provvede ad attivare una postazione radio sulla Rete Regionale PC-AIB**, eventualmente coadiuvato dal Volontariato, al fine di garantire le comunicazioni in caso di mancanza dei normali sistemi di comunicazione;
- **potenzia la vigilanza sulle situazioni di rischio**, avvalendosi del Volontariato, dei Corpi dello Stato, di enti pubblici e privati preposti alla

bonifica, alla difesa del suolo e del territorio, nonché alla viabilità stradale,e dell'energia, dandone eventuale comunicazione ai soggetti interessati.

- **potenzia, se possibile, la sorveglianza del territorio attraverso i presidi territoriali già attivati** delle zone ad elevata predisposizione al dissesto idrogeologico o ad alta pericolosità idraulica, attraverso la ricognizione e il sopralluogo delle aree esposte con monitoraggio "a vista" dei potenziali e/o manifesti allagamenti e movimenti franosi;
- **dispone, se possibile, di un monitoraggio più assiduo dei livelli idrici e dello stato delle opere di difesa spondale** lungo i corsi d'acqua principali afferenti ai rispettivi territori comunali;
- **garantisce che tutte le osservazioni, strumentali e non, provenienti dai presidi territoriali siano messe a disposizione** della Regione Liguria, della Provincia e dell'UTG Prefettura territorialmente competente;
- **assicura tutti gli interventi necessari al coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita** nei territori comunali di competenza, provvedendo all'assistenza e all'eventuale sgombero della popolazione coinvolta nei centri di attesa all'uopo predisposti.
- **predispone l'ispezione e verifica di agibilità delle strade limitrofe ad eventuali allagamenti e/o dissesti**, e l' organizzazione complessiva dei soccorsi, dando mandato alla funzione di supporto "*7. Funzione censimento danni a persone e cose*"; in particolare la verifica sarà eseguita in corrispondenza delle opere d'arte stradali, che potenzialmente possono aver subito danni tali da inficiare la percorribilità normale delle strade, come pure in corrispondenza degli eventuali edifici danneggiati limitrofi ai dissesti e che prospettano sulla sede viaria, i quali possono provocare interruzioni per caduta di parti pericolanti.
- **acquisisce informazioni inerenti le aree coinvolte, l'entità di eventuali danni e le loro conseguenze sulla popolazione** eventualmente interessata e i fabbisogni immediati;
- dispone, se necessario, l'intervento di "**Squadre di intervento**" (operai comunali, personale degli uffici tecnici, ecc., Volontariato) per lo

svolgimento di sopralluoghi atti a valutare l'entità e la gravità del fenomeno verificando il coinvolgimento di persone, strutture ed infrastrutture;

- **allerta, se necessario, le ditte** di cui all'elaborato "Elenco delle Risorse" allegato alla Relazione generale del Piano, per accertarne la disponibilità e se necessario le inviano sul territorio, unitamente a personale operaio e mezzi a disposizione dell'Ente;
- nel caso sia coinvolta la popolazione predispone l'assistenza ai feriti gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medico - infermieristica che si può realizzare attraverso il preliminare passaggio per il **P.M.A. (Posto Medico Avanzato)**, preposto in una struttura individuata, ove saranno operanti medici ed infermieri professionali con il coordinamento della funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*"; nel P.M.A. verranno prestate le prime cure possibili, effettuate le prime valutazioni diagnostiche insieme alla stabilizzazione dei pazienti da smistare, secondo le esigenze mediche, verso i più vicini nosocomi; dispongono il trasporto presso la struttura sanitaria dei feriti più gravi e l'attivazione degli altri servizi sanitari d'emergenza esistenti sul territorio comunale;
- nel caso in cui siano stati interrotti i servizi essenziali (luce, acqua, gas e telefono) contattano gli **Enti Gestori** affinché, se necessario, mettano in sicurezza la zona ed attuino un rapido ripristino del servizio; il ripristino della funzionalità dei servizi essenziali è finalizzata ad assicurare l'erogazione di acqua, elettricità, gas e servizi telefonici. Tutto quanto sopra va effettuato sia provvedendo a riparazioni urgenti e provvisorie, sia mediante l'utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.), sia provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.) avvalendosi per questo di personale specializzato addetto alle reti di servizi nell' ambito della funzione di supporto "6*. Funzione servizi essenziali*";
- adotta le necessarie azioni di tutela e salvaguardia della privata e pubblica incolumità compresi gli **sgomberi precauzionali** e di chiusura tramite i cancelli di tutte le aree a rischio, l'**interruzione delle attività commerciali**,

la eventuale **chiusura di strutture pubbliche e private**, anche avvalendosi, qualora necessario, del Volontariato e dei Corpi dello Stato;

- dispone, se necessario, l'utilizzo delle **Aree di Attesa della popolazione (AA)** per il rischio idrogeologico, assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; le operazioni verranno dirette da apposite squadre composte da volontari e operatori di Polizia Municipale, e saranno coordinate dalla funzione di supporto "*8. Funzione strutture operative locali - Viabilità*"; presso le aree di attesa, con il coinvolgimento attivo del Volontariato, sarà fornita una corretta informazione alla popolazione, circa l'evoluzione del fenomeno in atto e delle conseguenze sul territorio comunale sia l'attività di soccorso in corso di svolgimento; con essa saranno forniti gli indirizzi operativi e comportamentali conseguenti all'evolversi della situazione; predispongono l'invio di un primo gruppo di volontari, operatori di Polizia Locale, personale medico, nelle aree di attesa, per focalizzare la situazione ed impostare i primi interventi, anche al fine di fornire incoraggiamento e supporto psicologico alla popolazione colpita. Si provvederà alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte e indumenti, tende o tele plastificate che possano utilizzarsi come creazione di rifugio o primo ricovero;
- dispone, se necessario, l'utilizzo delle **Aree di Ricovero della popolazione (AR)** per il rischio idrogeologico, assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati; in particolare persone anziane, bambini e soggetti portatori di handicap troveranno ospitalità e prima accoglienza presso le aree di ricovero individuate, alla popolazione anche con iniziative di formazione ed informazione; il coordinamento delle operazioni è affidato alla funzione di supporto "*2. Funzione sanità, assistenza sociale e alla popolazione*";
- dispone, se necessario, l'utilizzo delle **Aree di Ammassamento soccorritori e risorse (AS)** per il rischio idrogeologico, assicurandosi del raggiungimento delle stesse attraverso i percorsi individuati;

- predispone, se necessario, la delimitazione, la vigilanza, la sorveglianza ed il presidio delle aree colpite dall'emergenza, anche tramite posti di blocco, al fine di scongiurare atti di sciacallaggio, tramite il personale della Polizia Locale ed eventualmente da altri Corpi dello Stato opportunamente convocati in loco;
- informa, se necessario, il Settore Regionale di Protezione Civile, la Provincia e la Prefettura/UTG, circa l'instaurarsi di condizioni di rischio e delle azioni di protezione civile intraprese;
- nel caso in cui l'evento abbia provocato morti, attivano l'apposito servizio per l'identificazione, la registrazione e tumulazione delle salme;
- dispone, se necessario e d'intesa con il Presidio Multizonale di Prevenzione di Savona e Imperia (ARPAL), il controllo sulla potabilità dell'acqua e altre misure di igiene e sanità pubblica su disposizione dell'ASL competente;
- organizza il censimento delle eventuali persone disperse;

5.4 Azioni post-evento

- il **Sindaco avente il ruolo di Presidente dell'Unione**, **sentiti gli altri Sindaci dei comuni dell'Unione stessa in qualità di Autorità comunali di Protezione Civile ognuno per il rispettivo territorio comunale di competenza**,:

- **disattiva il Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.),** se precedentemente attivato, comunicandone l'avvenuta disattivazione tutti i soggetti interessati;

Dopo gli opportuni sopralluoghi da parte del personale comunale e del Volontariato precedentemente attivato, o con ausilio di ditte specializzate all'uopo incaricate, si dovrà:

- provvedere, per quanto possibile, a ripulire viabilità principale da detriti e fango, ripristinandone la funzionalità;
- verificare la funzionalità dei tratti stradali principali nell'ambito dell'intero territorio dell'Unione dei Comuni;

- verificare la funzionalità e eventuale ripristino dei ponti e dei guadi per il collegamento della viabilità principale e secondaria;
- rimuovere il materiale franato e/o dilavato sulla carreggiata stradale della viabilità interna e di accesso alle borgate;
- verificare la funzionalità ed eventuale ripristino della viabilità principale;
- provvedere alla sistemazione ricettiva per le eventuali famiglie eventualmente evacuate;
- verificare la funzionalità dei tratti stradali tombinati ed eventuale sgorgare gli stessi dal materiale ostruttivo;
- verificare tenuta argini artificiali e opere di confinamento idraulico;
- iniziare l'eventuale svuotamento scantinati e piani interrati;
- continuare il monitoraggio delle eventuali zone oggetto di esondazione;
- continuare il monitoraggio di tutti i movimenti franosi individuati;

5.5 Composizione del C.O.I. nelle diverse Fasi Operative

FUNZIONI DI SUPPORTO	UFFICIO DI RIFERIMENTO	FASI OPERATIVE			
		ATTENZIONE (se COC attivato)	PRE-ALLARME		ALLARME
			Criticità bassa	Criticità media	
1 - TECNICA E PIANIFICAZIONE	Uff Tecnico	A disposizione	A disposiz.	PRESENTE In orario di ufficio	PRESENTE
2 - SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E ALLA POPOLAZIONE	Assistente sociale	A disposizione	A disposiz.	PRESENTE In orario di ufficio	PRESENTE
3 - MASS-MEDIA E INFORMAZIONE	Ufficio informazioni	PRESENTE in orario di ufficio	PRESENTE In orario di ufficio	PRESENTE	PRESENTE
4 - VOLONTARIATO	Responsabile Squadra Volontari PC/AIB	PRESENTE *Presidio territoriale*	PRESENTE *Presidio territoriale*		PRESENTE *Presidio territoriale*
5 - MATERIALI E MEZZI	Ufficio tecnico	A disposizione	A disposiz.	PRESENTE In orario di ufficio	PRESENTE

6 - SERVIZI ESSENZIALI	Ufficio tecnico	A disposizione	A disposiz.	PRESENTE In orario di ufficio	PRESENTE
7 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE O COSE	Area III	A disposizione	A disposiz.	PRESENTE In orario di ufficio	PRESENTE
8 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'	Ufficio tecnico	A disposizione *Presidio territoriale*	PRESENTE In orario di servizio *Presidio territor.*	PRESENTE *Presidio territor.*	PRESENTE *Presidio territoriale*
9 – TELECOMUNIC.	Ufficio informazioni	A disposizione	PRESENTE In orario di servizio	PRESENTE	PRESENTE
10 - SUPPORTO ATTIVITA' AMMINISTRAT. E FINANZIARIA	Ufficio amministrativo	A disposizione	A disposizione		PRESENTE in orario di ufficio
11 – COORDINAM. STRUTTURE OPERATIVE	Ufficio tecnico	PRESENTE in orario di servizio	PRESENTE In orario di servizio	PRESENTE	PRESENTE
ALTRI ENTI	RIFERIMENTO	FASI OPERATIVE			
		ATTENZIONE (se COC attivato)	PRE-ALLARME		ALLARME
			Criticità bassa	Criticità media	
CROCE BIANCA ANDORA	Referente sede di Andora	A disposizione	A disposizione		PRESENTE
CARABINIERI	Referente Stazione di Andora	A disposizione	A disposizione		A disposizione
CARABINIERI FORESTALI	Referente Stazione di Andora	A disposizione	A disposizione		A disposizione

*N.B.: Le singole azioni che gli attori del Sistema Intercomunale di Protezione Civile devono intraprendere in ogni Fase Operativa sono dettagliatamente elencate, secondo la necessità di definire puntualmente "chi fa che cosa", nell' "**ELENCO AZIONI DELLE FUNZIONI DI SUPPORTO**" allegato al presente Piano di Emergenza per rischio meteo-idrogeologico.*

Tali azioni sono definite anche con riferimento agli "Elementi esposti" (edifici residenziali, scuole, strutture socio-sanitarie, attività commerciali, attività collettive, insediamenti industriali ecc.) siti nelle aree allagabili. Si vedano a tal proposito le ***tavv. 1, 2*** *facenti parte del presente Piano, in cui sono indicati gli edifici sensibili e/o rilevanti e gli edifici con locali interrati e seminterrati siti nelle aree allagabili e nelle zone immediatamente limitrofe, e le* ***tavv. 1, 2, 3*** *facenti parte del presente Piano, in cui sono indicati i punti di monitoraggio principali e i cancelli da predisporre con riferimento ai presidi territoriali in caso di rischio idrogeologico.*

6. MISURE DI AUTO PROTEZIONE

In concomitanza con lo stato di avviso o allerta meteo emanato dalla Protezione Civile della Regione Liguria, la cittadinanza è tenuta ad osservare specifiche norme comportamentali, quali misure precauzionali di protezione civile.

Prima dell'allerta, in tempo di pace, è necessario sapere:

- se la zona in cui si vive, lavora o soggiorna è soggetta a rischio alluvione;
- quali sono le alluvioni tipiche del territorio;
- se ci sono state alluvioni in passato;
- che in alcuni casi è difficile stabilire con precisione dove e quando si verificheranno le alluvioni, si potrebbe non essere allertati in tempo;
- che l'acqua può salire improvvisamente, anche di uno o due metri in pochi minuti;
- che alcuni luoghi si allagano prima di altri: in casa, le aree più pericolose sono le cantine, i piani seminterrati e i piani terra; all'aperto, sono più a rischio i sottopassi, i tratti vicini agli argini e ai ponti, le strade con forte pendenza e in generale tutte le zone più basse rispetto al territorio circostante;
- che la forza dell'acqua può danneggiare anche gli edifici e le infrastrutture (ponti, terrapieni, argini) e quelli più vulnerabili potrebbero cedere o crollare improvvisamente.

Prima dell'allerta, in tempo di pace, è necessario prepararsi con alcune azioni:

- chiedere informazioni sul Piani di Emergenza per sapere quali sono le aree alluvionabili, le vie di fuga e le aree sicure della città;
- individuare gli strumenti che il Comune e la Regione utilizzano per diramare l'allerta e tenersi costantemente informati;
- assicurarsi che la scuola o il luogo di lavoro ricevano le allerte e abbiano un piano di emergenza per il rischio alluvione;
- evitare di conservare beni di valore in cantina o al piano seminterrato;
- assicurarsi che in caso di necessità sia agevole raggiungere rapidamente i piani più alti del proprio edificio;

- tenere in casa copia dei documenti, una cassetta di pronto soccorso, una torcia elettrica, una radio a pile e assicurarsi che ognuno sappia dove sono.

Durante l'allerta:

- tenersi informati sulle criticità previste e le misure adottate dagli Enti istituzionali e privati;
- non dormire nei piani seminterrati ed evitare di soggiornarvi;
- se è strettamente necessario spostarsi, valutare prima il percorso ed evitare le zone allagabili;
- valutare il pericolo che si corre nel caso in cui si decida di mettere al sicuro automobili o altri beni;
- condividere le notizie in proprio possesso sull'allerta e sui comportamenti corretti;
- verificare se le scuole siano informate dell'allerta in corso e siano pronte ad attivare il proprio piano diemergenza.

Durante l'alluvione, se si è in un **luogo chiuso**:

- non rischiare la vita scendendo in cantine, seminterrati o garage per mettere al sicuro i beni;
- non uscire assolutamente per mettere al sicuro l'automobile;
- se ci si trova in un locale seminterrato o al piano terra, salire ai piani superiori, evitando l'ascensore
- aiutare anziani e persone con disabilità che si trovano nell'edificio;
- chiudere il gas e disattivare l'impianto elettrico; non toccare impianti e apparecchi elettrici con mani o piedi bagnati;
- non bere acqua dal rubinetto, che potrebbe essere contaminata;
- limitare l'uso del cellulare, poiché tenere libere le linee facilita i soccorsi;
- tenersi informati sull'evoluzione della situazione e seguire le indicazioni fornite dalle autorità.

Durante l'alluvione, se si è in un **luogo aperto**:

- allontanarsi dalla zona allagata: per la velocità con cui scorre l'acqua, si può essere travolti anche da pochi centimetri di acqua;
- raggiungere rapidamente l'area elevata più vicina evitando di dirigersi verso pendii o scarpate artificiali che potrebbero franare;
- fare attenzione ai propri passi: potrebbero esserci voragini, buche, tombini aperti ecc.;
- evitare di utilizzare l'automobile: anche pochi centimetri di acqua potrebbero far perdere il controllo del mezzo o causarne lo spegnimento; si rischia di rimanere intrappolati;
- evitare sottopassi, argini, ponti: sostare o transitare in questi luoghi può essere molto pericoloso;
- limitare l'uso del cellulare, poiché tenere libere le linee facilita i soccorsi;
- tenersi informati sull'evoluzione della situazione e seguire le indicazioni fornite dalle autorità.

Dopo l'alluvione:

- seguire le indicazioni delle autorità prima di intraprendere qualsiasi azione, come rientrare in casa, spalare fango, svuotare acqua dalle cantine ecc.;
- non transitare lungo strade allagate: potrebbero esserci voragini, buche, tombini aperti o cavi elettrici tranciati; l'acqua potrebbe essere inquinata da carburanti o altre sostanze;
- fare attenzione anche alle zone dove l'acqua si è ritirata: il fondo stradale potrebbe essere indebolito e cadere;
- verificare se è possibile riattivare il gas e l'impianto elettrico; se necessario chiedere il parere di un tecnico;
- prima di utilizzare i sistemi di scarico, informarsi se le reti fognarie, le fosse biologiche e i pozzi non siano danneggiati;
- prima di bere l'acqua dal rubinetto assicurarsi che ordinanze o avvisi comunali non lo vietino; non mangiare cibi che siano venuti a contatti con l'acqua dell'alluvione: potrebbero essere contaminati.

ELENCO SITI SENSIBILI O RILEVANTI – STELLANELLO	
ID.	
1	COMUNE, AMBULATORIO MEDICO, UFFICIO POSTALE
2	PRO LOCO, SEDE PROTEZIONE CIVILE C.O.C.
3	SCUOLA PRIMARIA "F. BRUNO"
4	RESIDENZA SOCIALE "E. GASIE"
5	CAMPO SPORTIVO
6	CENTRO IPPICO
7	VASCA ACQUEDOTTO LOC. MADONNETTA
8	OPERA DI PRESA ACQUEDOTTO LOC. MADONNETTA
9	IMPIANTO DI TELECOMUNICAZIONI
10	CAPPELLA SOPRANA
11	VASCA ACQUEDOTTO LOCALITA' BERGHI
12	CHIESA DI SAN VINCENZO
13	VASCA ANTINCENDIO LOCALITA' CIAN DU BELOTTO
14	CHIESA DI SAN GREGORIO
15	CHIESA DI SAN BERNARDINO
16	CHIESA DI SAN LORENZO
17	SANTUARIO DEI SANTI COSIMO E DAMIANO

Comune di Garlenda
Comune di Casanova Lerrone
Comune di Testico
Comune di Andora
Comune di Stellanello
Comune di Chiusanico
Comune di Diano San Pietro
Comune di Villa Faraldi

S. DAMIANO
CASELLE
CAIO
GUAGNOLO
VILLALUNGA
CANNETO
ALBERETO
ROSSI
VILLA
BORGO NUOVO
MORETTI
SAN LORENZO
BOSSANETO
ARMADI
CROCCHI
CICCIONI
COSTA DA CA'
CIANTA
DURANTI
COSTA
C.SE RAVAI
ALBERTI
C.SE BOVINI
C.SE COSTA PIANA
BORGOSOZZO
S. GREGORIO
GIANI
VILLARELLI
BERGHI
CASTELLO

RIO ARIA
RIO CASSAN
RIO S. BERNARDO
RIO MARETTI
RIO LEVE
RIO ZERBA
RIO BOSSANETO
TORRENTE MERULA
RIO CROCCHI
RIO BORGOSOZZO
RIO DI LUNA
RIO FOSSAU
RIO CANTALUPO
RIO DI DURANTI
RIO LONGAN
RIO VERDE
RIO COSTA
RIO DEL POZZO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

COMUNE DI STELLANELLO
Provincia di Savona

Via Roma 1 - Stellanello - Tel. 0182-668001

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

SCENARIO DI RISCHIO IDROGEOLOGICO
AREE IN DISSESTO E AREE ALLAGABILI

LEGENDA

- AREE IN DISSESTO IDROGEOLOGICO (comprendenti le aree a suscettività molto alta e alta del Piano di Bacino vigente)
- AREE CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO MEDIA DEL PIANO DI BACINO VIGENTE
- RETICOLO IDROGRAFICO (CORSI D'ACQUA A CIELO LIBERO)
- RETICOLO IDROGRAFICO (CORSI D'ACQUA TOMBINATI)
- AREE ALLAGABILI FREQUENTI (Tempo di ritorno 50 anni)
- AREE ALLAGABILI POCO FREQUENTI (Tempo di ritorno 200 anni)
- AREE ALLAGABILI RARE (Tempo di ritorno 500 anni)
- ALVEO TORRENTE MERULA
- CONFINI COMUNALI
- SITI SENSIBILI O RILEVANTI

SCALA
0 250 500 750 1000
Metri

Territorio rappresentato:
STELLANELLO

Aggiornamento: Novembre 2021

TAV. 1

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R4	R2
	D3	R4	R3	R2
	D2	R3	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

ELENCO SITI SENSIBILI O RILEVANTI – STELLANELLO	
ID.	
1	COMUNE, AMBULATORIO MEDICO, UFFICIO POSTALE
2	PRO LOCO, SEDE PROTEZIONE CIVILE C.O.C.
3	SCUOLA PRIMARIA "F. BRUNO"
4	RESIDENZA SOCIALE "E. GASIE"
5	CAMPO SPORTIVO
6	CENTRO IPPICO
7	VASCA ACQUEDOTTO LOC. MADONNETTA
8	OPERA DI PRESA ACQUEDOTTO LOC. MADONNETTA
9	IMPIANTO DI TELECOMUNICAZIONI
10	CAPPELLA SOPRANA
11	VASCA ACQUEDOTTO LOCALITA' BERGHI
12	CHIESA DI SAN VINCENZO
13	VASCA ANTINCENDIO LOCALITA' CIAN DU BELOTTO
14	CHIESA DI SAN GREGORIO
15	CHIESA DI SAN BERNARDINO
16	CHIESA DI SAN LORENZO
17	SANTUARIO DEI SANTI COSIMO E DAMIANO

Comune di Garlenda
Comune di Casanova Lerrone
Comune di Testico
Comune di Andora
Comune di Stellanello
Comune di Chiusanico
Comune di Diano San Pietro
Comune di Villa Faraldi

S. DAMIANO
CASELLE
CAIO
GUAGNOLO
VILLALUNGA
CANNETO
ALBERETO
ROSSI
VILLA
BORGO NUOVO
MORETTI
SAN LORENZO
BOSSANETO
ARMATI
CROCCHI
CICCIONI
DURANTI
COSTA
COSTA DA CA'
CIANTIA
C.SE RAVAI
ALBERTI
C.SE BOVINI
C.SE COSTA PIANA
BORGOSOZZO
S. GREGORIO
GIANI
VILLARELLI
BERGHI
CASTELLO

RIO ZERBA
RIO LEVE
RIO MANETTI
RIO S. BERNARDO
RIO RIVA
RIO CASSAN
RIO BOSSANETO
TORRENTE MERULA
RIO CROCCHI
RIO BORGOSOZZO
RIO DI LUNA
RIO FOSSAU
RIO CANTALUPO
RIO DI DURANTI
RIO LONGAN
RIO VERDE
RIO COSTA
RIO DEL POZZO

0 250 500 750 1000
SCALA
Metri

COMUNE DI STELLANELLO
Provincia di Savona
Via Roma 1 - Stellanello - Tel. 0182-668001

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

SCENARIO DI RISCHIO IDROGEOLOGICO
AREE A RISCHIO IDRAULICO - EDIFICI CON INTERRATI

LEGENDA

- AREE A RISCHIO MODERATO O NULLO (R1)
- AREE A RISCHIO MEDIO (R2)
- AREE A RISCHIO ELEVATO (R3)
- AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO (R4)
- ALVEO TORRENTE MERULA
- RETICOLO IDROGRAFICO (CORSI D'ACQUA A CIELO LIBERO)
- RETICOLO IDROGRAFICO (CORSI D'ACQUA TOMBINATI)
- EDIFICI SITI IN AREE A RISCHIO IDRAULICO
- EDIFICI SITI IN AREE A RISCHIO IDRAULICO CON LOCALI INTERRATI E SEMINTERRATI
- EDIFICI SITI NEI PRESSI DI AREE A RISCHIO IDRAULICO CON LOCALI INTERRATI E SEMINTERRATI
- EDIFICI SENSIBILI E/O RILEVANTI SITI ALL'INTERNO O NEI PRESSI DI AREE A RISCHIO IDRAULICO

Territorio rappresentato:
STELLANELLO

Aggiornamento: Novembre 2021

TAV. 2

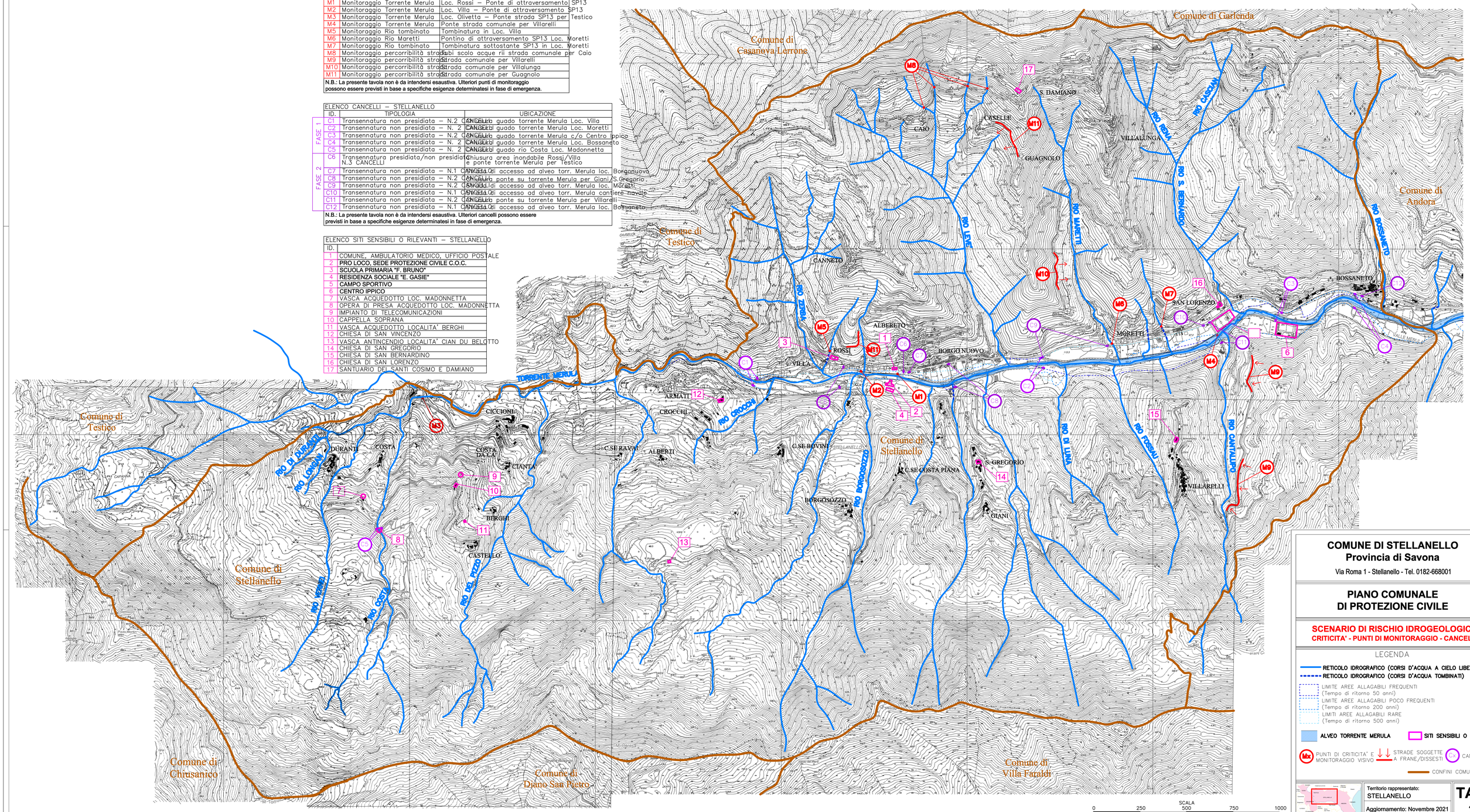
ELENCO PUNTI DI MONITORAGGIO VISIVO – STELLANELLO		
ID.	TIPOLOGIA	UBICAZIONE
M1	Monitoraggio Torrente Merula	Loc. Rossi – Ponte di attraversamento SP13
M2	Monitoraggio Torrente Merula	Loc. Villa – Ponte di attraversamento SP13
M3	Monitoraggio Torrente Merula	Loc. Olivetta – Ponte strada SP13 per Testico
M4	Monitoraggio Torrente Merula	Ponte strada comunale per Villarelli
M5	Monitoraggio Rio tombinato	Tombinatura in Loc. Villa
M6	Monitoraggio Rio Maretti	Pontino di attraversamento SP13 Loc. Moretti
M7	Monitoraggio Rio tombinato	Tombinatura sottostante SP13 in Loc. Moretti
M8	Monitoraggio percorribilità strade	Tubi scolo acque rii strada comunale per Caio
M9	Monitoraggio percorribilità strade	Strada comunale per Villarelli
M10	Monitoraggio percorribilità strade	Strada comunale per Villalunga
M11	Monitoraggio percorribilità strade	Strada comunale per Guagnolo

N.B.: La presente tavola non è da intendersi esaustiva. Ulteriori punti di monitoraggio possono essere previsti in base a specifiche esigenze determinatesi in fase di emergenza.

ELENCO CANCELLI – STELLANELLO			
	ID.	TIPOLOGIA	UBICAZIONE
FASE 1	C1	Transennatura non presidiata – N.2 CANCELLI	Chiusura guado torrente Merula Loc. Villa
FASE 1	C2	Transennatura non presidiata – N. 2 CANCELLI	Chiusura guado torrente Merula Loc. Moretti
FASE 1	C3	Transennatura non presidiata – N.2 CANCELLI	Chiusura guado torrente Merula c/o Centro Ippico
FASE 1	C4	Transennatura non presidiata – N. 2 CANCELLI	Chiusura guado torrente Merula Loc. Bossaneto
FASE 1	C5	Transennatura non presidiata – N. 2 CANCELLI	Chiusura guado rio Costa Loc. Madonnetta
FASE 2	C6	Transennatura presidiata/non presidiata – N.3 CANCELLI	Chiusura area inondabile Rossi/Villa e ponte torrente Merula per Testico
FASE 2	C7	Transennatura non presidiata – N.1 CANCELLO	Chiusura di accesso ad alveo torr. Merula loc. Borgonuovo
FASE 2	C8	Transennatura non presidiata – N.2 CANCELLI	Chiusura ponte su torrente Merula per Giani/S.Gregorio
FASE 2	C9	Transennatura non presidiata – N.2 CANCELLI	Chiusura di accesso ad alveo torr. Merula loc. Moretti
FASE 2	C10	Transennatura non presidiata – N.1 CANCELLO	Chiusura di accesso ad alveo torr. Merula cantiere navale
FASE 2	C11	Transennatura non presidiata – N.2 CANCELLI	Chiusura ponte su torrente Merula per Villarelli
FASE 2	C12	Transennatura non presidiata – N.1 CANCELLO	Chiusura di accesso ad alveo torr. Merula loc. Bossaneto

N.B.: La presente tavola non è da intendersi esaustiva. Ulteriori cancelli possono essere previsti in base a specifiche esigenze determinatesi in fase di emergenza.

ELENCO SITI SENSIBILI O RILEVANTI – STELLANELLO	
ID.	
1	COMUNE, AMBULATORIO MEDICO, UFFICIO POSTALE
2	PRO LOCO, SEDE PROTEZIONE CIVILE C.O.C.
3	SCUOLA PRIMARIA "F. BRUNO"
4	RESIDENZA SOCIALE "E. GASIE"
5	CAMPO SPORTIVO
6	CENTRO IPPICO
7	VASCA ACQUEDOTTO LOC. MADONNETTA
8	OPERA DI PRESA ACQUEDOTTO LOC. MADONNETTA
9	IMPIANTO DI TELECOMUNICAZIONI
10	CAPPELLA SOPRANA
11	VASCA ACQUEDOTTO LOCALITA' BERGHI
12	CHIESA DI SAN VINCENZO
13	VASCA ANTINCENDIO LOCALITA' CIAN DU BELOTTO
14	CHIESA DI SAN GREGORIO
15	CHIESA DI SAN BERNARDINO
16	CHIESA DI SAN LORENZO
17	SANTUARIO DEI SANTI COSIMO E DAMIANO



COMUNE DI STELLANELLO
Provincia di Savona

Via Roma 1 - Stellanello - Tel. 0182-668001

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

SCENARIO DI RISCHIO IDROGEOLOGICO
CRITICITA' - PUNTI DI MONITORAGGIO - CANCELLI

LEGENDA

- RETICOLO IDROGRAFICO (CORSI D'ACQUA A CIELO LIBERO)
- RETICOLO IDROGRAFICO (CORSI D'ACQUA TOMBINATI)
- LIMITE AREE ALLAGABILI FREQUENTI (Tempo di ritorno 50 anni)
- LIMITE AREE ALLAGABILI POCO FREQUENTI (Tempo di ritorno 200 anni)
- LIMITI AREE ALLAGABILI RARE (Tempo di ritorno 500 anni)
- ALVEO TORRENTE MERULA
- SITI SENSIBILI O RILEVANTI
- Mx PUNTI DI CRITICITA' E MONITORAGGIO VISIVO
- STRADE SOGGETTE A FRANE/DISSESTI
- CANCELLI
- CONFINI COMUNALI

Territorio rappresentato:
STELLANELLO

Aggiornamento: Novembre 2021

TAV. 3

ELENCO IDRANTI – STELLANELLO		
ID.	TIPOLOGIA	UBICAZIONE
I 1	Sottosuolo in pozzetto UNI45	Parcheggio SP13 lungo torrente Merula c/o sede
I 2	Sottosuolo in pozzetto UNI45	Loc. Rossi – Parcheggio SP13 lato torrente c/o
I 3	Sottosuolo in pozzetto UNI45	Loc. Rossi – Parcheggio SP13 lato torrente c/o
I 4	Sottosuolo in pozzetto UNI45	Loc. Rossi – Parcheggio SP13 lato torrente c/o
I 5	Soprasuolo a colonnina UNI45	Retro edificio Pro Loco
I 6	Soprasuolo a colonnina UNI45	Presso bivio ponte strada per Testico–Loc. Villa
I 7	Soprasuolo a colonnina UNI45	Loc. Villa – Piazza centrale
I 8	Soprasuolo a colonnina UNI45	Loc. Armati
I 9	Sottosuolo in pozzetto UNI45	SP13 c/o bivio per Loc. Case Ravai
I 10	Sottosuolo in pozzetto UNI45	Loc. Ciccioni
I 11	Soprasuolo a colonnina UNI45	SP13 Loc. S. Lorenzo c/o deposito nautico
I 12	Sottosuolo in pozzetto UNI45	Loc. Bossaneto
I 13	Sottosuolo in pozzetto UNI45	Loc. Cian du Belotto

ELENCO SITI SENSIBILI O RILEVANTI – STELLANELLO	
ID.	
1	COMUNE, AMBULATORIO MEDICO, UFFICIO POSTALE
2	PRO LOCO, SEDE PROTEZIONE CIVILE C.O.C.
3	SCUOLA PRIMARIA "F. BRUNO"
4	RESIDENZA SOCIALE "E. GASIE"
5	CAMPO SPORTIVO
6	CENTRO IPPICO
7	VASCA ACQUEDOTTO LOC. MADONNETTA
8	OPERA DI PRESA ACQUEDOTTO LOC. MADONNETTA
9	IMPIANTO DI TELECOMUNICAZIONI
10	CAPPELLA SOPRANA
11	VASCA ACQUEDOTTO LOCALITA' BERGHI
12	CHIESA DI SAN VINCENZO
13	VASCA ANTINCENDIO LOCALITA' CIAN DU BELOTTO
14	CHIESA DI SAN GREGORIO
15	CHIESA DI SAN BERNARDINO
16	CHIESA DI SAN LORENZO
17	SANTUARIO DEI SANTI COSIMO E DAMIANO

Comune di Garlenda
Comune di Casanova Lerrone
Comune di Testico
Comune di Stellanello
Comune di Andora
Comune di Chiusanico
Comune di Diano San Pietro
Comune di Villa Faraldi

SP13 per Testico
SP13 per Alassio
SP13 per Andora

S. DAMIANO
VILLALUNGA
GUAGNOLO
CANNETO
BOSSANETO
SAN LORENZO
ALBERETO
ROSSI
BORGO NUOVO
VILLA
MORETTI
ARMATI
CROCCHI
CICCIONI
COSTA
DURANTI
COSTA DA CA'
CIANTA'
C.SE RAVAI
ALBERTI
C.SE BOVINI
C.SE COSTA PIANA
S. GREGORIO
VILLARELLI
BORGOSOZZO
GIANI
BERGHI
CASTELLO

Incendio del 10/03/2012

SCALA
0 250 500 750 1000
Metri

COMUNE DI STELLANELLO
Provincia di Savona
Via Roma 1 - Stellanello - Tel. 0182-668001

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

SCENARIO DI RISCHIO INCENDI BOSCHIVI E INCENDI BOSCHIVI DI INTERFACCIA

LEGENDA

- ZONA DI INTERFACCIA
- AREE PERCORSE DAL FUOCO (PERIODO 2012-2017)
- AREE CARATTERIZZATE DA INCENDI POCO FREQUENTI E DI BASSA INTENSITA' (PREVALENTEMENTE RADENTI DI LETTIERA)
- AREE CARATTERIZZATE DA INCENDI DI MEDIA INTENSITA' (RADENTI DI LETTIERA E DI STRATO ARBUSTIVO)
- AREE CARATTERIZZATE DA INCENDI DI INTENSITA' MEDIO–ELEVATA (DI STRATO ARBUSTIVO CON ELEVATA VELOCITA' DI PROPAGAZIONE)
- AREE CARATTERIZZATE DA INCENDI DI INTENSITA' ESTREMA (INCENDI CHIOMA E DI STRATO ARBUSTIVO CON ELEVATA VELOCITA' DI PROPAGAZIONE)
- IDRANTE SOTTOSUOLO
- IDRANTE SOPRASUOLO
- VASCA ANTINCENDIO
- ZONA DI ATTERRAGGIO ELICOTTERO DI EMERGENZA
- VIABILITA' PRINCIPALE (strade asfaltate)
- VIABILITA' SECONDARIA (strade asfaltate)
- VIABILITA' LOCALE (strade sterrate percorribili con mezzi fuoristrada)
- EDIFICI STRATEGICI O RILEVANTI
- CONFINI COMUNALI

Territorio rappresentato:
STELLANELLO

Aggiornamento: Novembre 2021

TAV. 4