

**CENTRO INTERCOMUNALE
COMUNI LIVORNESI DELLA BASSA VAL DI CECINA**



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

(Revisione Giugno 2018)

Comuni afferenti al Centro Intercomunale Comuni Livornesi della Bassa Val di Cecina:
Bibbona - Castagneto Carducci - Cecina - Rosignano Marittimo

Sommario

PREMESSA	1
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	1
LA GESTIONE ASSOCIATA.....	3
PARTE A – PARTE GENERALE	4
A.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E RELATIVA CARTOGRAFIA DI BASE.....	4
A.1.1 Descrizione del territorio.....	4
A.1.2 Morfologia e reticolo idrografico	5
A.1.3 Attività Produttive Principali	6
A.1.4 Rete stradale	8
A.1.5 Rete ferroviaria.....	9
A.1.6 Infrastrutture portuali	11
A.1.7 Aviosuperfici e Aree atterraggio elicotteri	11
A.2 ENTI PREPOSTI AL MONITORAGGIO DEGLI EVENTI	12
A.2.1 Centro Funzionale Regionale (CFR)	12
A.2.2 Sistema di allertamento “codice colore” per la risposta operativa.....	12
A.2.3 Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV).....	12
A.3 SCENARI DI RISCHIO	13
A.3.1 Rischio idrogeologico, idraulico e temporali forti	13
A.3.2 Rischio dighe.....	25
A.3.3 Rischio sismico.....	29
A.3.4 Rischio incendi boschivi e di interfaccia	30
A.3.6 Rischio industriale	34
A.3.7 Rischio trasporti (incidenti stradali, aerei, ferroviari, sostanze pericolose).....	36
A.3.8 Ricerca e soccorso in ambienti ostili (aree boscate, grotte, mare, etc.)	36
A.3.9 Rischio neve.....	36
A.4 AREE DI EMERGENZA.....	37
A.4.1 Aree di attesa della popolazione	37
A.4.2 Aree di ricovero per la popolazione	37
A.4.3 Strutture idonee al ricovero della popolazione.....	38
A.4.4 Aree di ammassamento soccorritori	38
A.4.5 Strutture per il deposito materiali.....	38
A.4.6 Strutture ricettive	38
PARTE B – LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE	40
B.1 OBIETTIVI	40
B.2 STRATEGIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI	41
B.2.1 Centro Situazioni (Ce.Si.)	41
B.2.2 Centro Operativo Comunale (C.O.C.)	41
B.2.3 Centro Operativo Intercomunale di Supporto (C.I.S.)	42
B.2.4 Comitato Tecnico.....	42
B.2.5 Unità di Crisi Comunale	43
B.2.6 Coordinamento dei Sindaci	43
B.2.7 Unità di Crisi Intercomunale	43
B.2.8 Presidi territoriali.....	43
B.3 COMPONENTI E STRUTTURE OPERATIVE CHE PARTECIPANO ALLE ATTIVITA’ DEL PIANO.....	44
B.4 COMPETENZE ISTITUZIONALI	44
PARTE C – MODELLO D’INTERVENTO	45
C.1 CENTRO SITUAZIONI (Ce.Si.).....	45
C.1.2 Il Sistema di Reperibilità	47
C.2 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.).....	48
C.2.1 Funzioni di Supporto dei C.O.C.	48

C.3 CENTRO OPERATIVO INTERCOMUNALE DI SUPPORTO (C.I.S.).....	49
C.3.1 Funzioni di Supporto.....	50
C.4 UNITÀ DI CRISI COMUNALE	51
C.5 COORDINAMENTO DEI SINDACI	51
C.6 UNITÀ DI CRISI INTERCOMUNALE.....	51
C.7 PRESIDII TERRITORIALI.....	51
C.8 GESTIONE PERSONE DISABILI IN EMERGENZA	51
ELENCO DEGLI ALLEGATI.....	54

PREMESSA

Il Piano intercomunale di emergenza di Protezione Civile è lo strumento che supporta i Sindaci dei Comuni di Bibbona, Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano Marittimo nel predisporre e coordinare gli interventi di soccorso a tutela della popolazione e dei beni in un'area a rischio. Nel Piano di Protezione Civile vengono revisionati gli obiettivi e le procedure, rendendoli conformi alle normative attualmente vigenti, con lo scopo di rafforzare il coordinamento del contributo delle Componenti e delle Strutture Operative (artt.18 e 12 comma 2 lettera b Dlgs.1/2018) presenti nel territorio intercomunale e degli Uffici interni delle Amministrazioni comunali, nonché il contributo sussidiario della Provincia, dei Comuni, Prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) e Regione.

La gestione associata è realizzata a supporto ed integrazione dell'organizzazione comunale in emergenza, in particolare per assicurare il rispetto dei requisiti di funzionalità previsti dal Regolamento regionale 69/R/2004.

Pur essendo le attività di Protezione Civile gestite in forma associata, i singoli Comuni provvedono direttamente allo svolgimento delle competenze di cui all'art. 8, comma 2, lettera d) della L.R. 67/2003, ossia adottano *"gli atti e tutte le iniziative necessarie per garantire, in emergenza, la salvaguardia della popolazione e dei beni, assumendo il coordinamento degli interventi di soccorso nell'ambito del territorio comunale e raccordandosi con la provincia per ogni necessario supporto"*. Gli atti associativi garantiscono altresì che l'attività di informazione e assistenza alla popolazione sia svolta presso ciascun Comune.

Il Piano si articola nelle seguenti parti:

1- **PARTE STRUTTURALE (sezioni A, B, C)**

2- **ALLEGATI**

Nella **Parte Strutturale**, suddivisa nelle sezioni A, B e C, sono descritte le conoscenze scientifiche relative alla rappresentazione dei vari rischi nel territorio e il monitoraggio afferente ai vari fenomeni, le strategie e le procedure di attivazione organizzata per adempiere alle risposte di Protezione Civile quali previsione, prevenzione, emergenza e superamento emergenza (art.2 Dlgs 1/2018).

Inoltre il presente Piano è strutturato per una facile consultazione con procedure chiare, sintetiche e flessibili. Il metodo seguito per la sua elaborazione e gestione si rifà al "Metodo Nazionale Augustus."

Negli **Allegati** sono contenuti gli specifici fascicoli tematici *ad hoc*.

Le variazioni e le modifiche del presente Piano (art.18 comma 1 lettera d) e art 12 comma 4 del Dlgs 1/2018), non strutturali ma procedurali, saranno proposte dal Responsabile del Centro Intercomunale Comuni Livornesi Bassa Val di Cecina ai Sindaci, che provvederanno ad approvarle nel Coordinamento dei Sindaci e successivamente nelle rispettive Giunte Comunali.

L'aggiornamento del Piano Intercomunale di Protezione Civile, prima di essere approvato tramite deliberazione dei singoli Consigli Comunali (art.12 comma 4 Dlgs 1/2018),deve ottenere l'approvazione del Coordinamento dei Sindaci dei Comuni aderenti all'Intercomunale (art. 6 della Convenzione). Il Coordinamento dei Sindaci è costituito da tutti i Sindaci degli Enti aderenti o, in caso di loro impedimento a partecipare, da un Assessore delegato del rispettivo Ente.

Per una maggiore comprensibilità delle sigle e dei termini riportati è possibile consulta il glossario del Dipartimento di Protezione Civile a questo indirizzo web:
<http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/glossario.wp>

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il Dlgs 1/2018, stabilisce all'art. 12 comma 1, che l'attività di Protezione Civile è una funzione fondamentale dei comuni. Le funzioni comunali di Protezione Civile possono essere svolte in forma associata (art. 12 comma2 Dlgs 1/2018).

La **L.R.T. 29 dicembre 2003, n. 67**, dal titolo "Ordinamento del sistema regionale della Protezione Civile e disciplina della relativa attività", disciplina (art. 1):

- a) le attività attinenti la Protezione Civile, assicurando la necessaria integrazione con le politiche del governo del territorio e in particolare con lo sviluppo sostenibile;
- b) le competenze della Regione e degli enti locali e l'organizzazione, in un sistema integrato e solidale, dei soggetti deputati allo svolgimento delle attività di Protezione Civile nell'ambito del territorio regionale.

L'art. 8 (Capo II, Sezione I) della L.R. 67/2003 stabilisce, al comma 2, le attività di Protezione Civile di competenza del comune:

- a) elabora il quadro dei rischi relativo al territorio comunale garantendone l'integrazione con l'attività di previsione di competenza della provincia;
- b) definisce l'organizzazione e le procedure per fronteggiare le situazioni di emergenza nell'ambito del territorio comunale;
- c) adotta tutte le altre iniziative di prevenzione di competenza, tra cui in particolare l'informazione alla popolazione e l'organizzazione di esercitazioni;
- d) adotta gli atti e tutte le iniziative necessarie per garantire, in emergenza, la salvaguardia della popolazione e dei beni, assumendo il coordinamento degli interventi di soccorso nell'ambito del territorio comunale e raccordandosi con la provincia per ogni necessario supporto;
- e) provvede al censimento dei danni conseguenti gli eventi e alla individuazione degli interventi necessari per il superamento dell'emergenza;
- f) provvede all'impiego del Volontariato e agli adempimenti conseguenti.

La funzione di Protezione Civile può essere esercitata anche in forma associata (L.R.T. 67/2003, art. 8, comma 4).

La gestione associata può essere realizzata anche a supporto ed integrazione dell'organizzazione comunale in emergenza, in particolare per assicurare il rispetto dei requisiti di funzionalità previsti dal regolamento regionale (Regolamento 69/R/2004), ferma restando la titolarità in capo al comune delle funzioni di cui all'art. 8, comma 2, lettera d), ossia *"adotta gli atti e tutte le iniziative necessarie per garantire, in emergenza, la salvaguardia della popolazione e dei beni, assumendo il coordinamento degli interventi di soccorso nell'ambito del territorio comunale e raccordandosi con la provincia per ogni necessario supporto"*.

La gestione associata di Protezione Civile, comunque, non solleva le singole Amministrazioni comunali dall'esercizio delle attività e di cui all'art.12 comma 2 lettere a),b),c),d),f), g)

I Sindaci, in particolare, sono responsabili di quanto previsto all'art.12 comma 5 lettere a),b),c) del Dlgs 1/2018.

La **L.R.T 27 dicembre 2011, n. 68**, ribadisce all'art. 58 che le funzioni comunali di Protezione Civile possono essere svolte in forma associata. Lo statuto dell'Unione o la convenzione indicano la funzione oggetto dell'esercizio associato (art. 58, comma 2).

Nel caso in cui i Comuni non abbiano costituito una "Unione", la forma associata si realizza tramite una convenzione, con la quale i Comuni aderenti:

- a) delegano ad uno di tali Comuni la funzione di gestire, per loro conto, determinate attività di Protezione Civile;

oppure

- b) istituiscono un "Ufficio Comune" deputato a svolgere determinate attività di Protezione Civile a vantaggio dei Comuni associati; in sostanza ciascun Comune rimane, in tale ipotesi, il soggetto

competente allo svolgimento delle attività, ma queste sono svolte da un ufficio che, anziché essere proprio di ciascuna Amministrazione, è appunto comune e unico per tutti gli enti associati.

In entrambi i casi i Comuni definiscono, sempre congiuntamente e nell'atto associativo, gli oneri finanziari connessi e mettono a disposizione dell'ente individuato come responsabile della gestione le corrispondenti risorse.

Il **Regolamento 69/R/2004** prevede che le attività di centro situazioni e di centro operativo possono essere svolte in forma associata (art. 5, comma 2). In tal caso, l'atto associativo definisce, tra l'altro:

- a) le risorse umane e materiali a disposizione della forma associata per le attività di centro situazioni e di centro operativo;
- b) le procedure per la attivazione delle attività di cui alla lettera a);
- c) la competenza all'attivazione delle attività di centro situazioni e di centro operativo in rapporto con i Sindaci dei comuni partecipanti.

L'**Allegato A del Decreto Dirigenziale n. 2977 del 30 maggio 2005** ha ad oggetto la forma associata tramite l'istituzione di un Ufficio Comune o Centro Intercomunale.

La molteplicità delle fattispecie di gestione associata delle attività di Protezione Civile può, in estrema sintesi, ricapitolarsi come segue:

- a) gestione associata per la sola elaborazione e gestione (aggiornamento, esercitazioni) del piano di Protezione Civile – oltre a varie altre eventuali attività ordinarie: formazione, comunicazione, etc. – **Centri Intercomunali**;
- b) gestione associata per l'attività di cui alla lett. a) più le attività di centro situazioni (operatività H24) - **Centri Operativi Intercomunali**;
- c) gestione associata per le attività di cui alla lett. a) e b) più le attività di centro operativo – **Centri Operativi Intercomunali in Emergenza**.

La gestione associata della funzione di elaborazione del piano di Protezione Civile è intesa dalla L.R. n. 67/2003 non solo come forma di "supporto" al singolo comune, ma anche come modalità per realizzare un piano di Protezione Civile integrato a scala intercomunale (**Allegato A, Decreto Dirigenziale n. 2977/2005**). Per tale motivo, la **L.R.T. n. 67/2003 (art. 16, comma 2)** prevede che in tali casi il piano è "unico" per l'ambito intercomunale. L'**unicità** del piano significa quindi che è unica la rappresentazione dei rischi (quantomeno quelli comuni all'ambito intercomunale) e delle risorse disponibili e che le azioni dei singoli comuni sono integrate, per quanto necessario in rapporto agli scenari di rischio ipotizzati.

La **DGRT 25 novembre 2014, n. 1040 – "Approvazione piano operativo regionale di Protezione Civile"** riporta una suddivisione di massima delle attività strategiche di Protezione Civile tra il Comune e la gestione associata. È bene, comunque, precisare che in nessun caso si può prescindere da un'organizzazione di un C.O.C. a livello comunale presieduto da una figura istituzionale, indispensabile a garantire fin da subito l'assistenza e l'informazione alla popolazione e, per emergenze che si dovessero sviluppare per un periodo considerevole (superiore a 24-48 ore), il coordinamento completo di tutte le attività in ambito comunale.

Il principio organizzativo che sta alla base dell'intera concezione del Sistema di Protezione Civile della Regione Toscana presuppone che, in previsione o al verificarsi di un evento, la prima risposta deve essere garantita dalla struttura locale, cioè dal Comune. Infatti, la normativa attribuisce al Sindaco il ruolo di "autorità di Protezione Civile" ed individua il piano operativo comunale come strumento di riferimento con cui il Sindaco garantisce l'organizzazione del livello comunale necessaria allo svolgimento delle attività di propria competenza.

Il **Decreto Dirigenziale n. 5729 del 3 dicembre 2008**, ripercorrendo in forma schematica ed esemplificativa quanto disposto nelle "Istruzioni tecniche per l'elaborazione del piano intercomunale di Protezione Civile" adottate con Decreto Dirigenziale n. 2977 del 30 maggio 2005, ribadisce quanto gli aspetti relativi alla competenza del Centro Intercomunale e al sistema delle relazioni Centro Intercomunale - Comuni siano cruciali per una corretta gestione delle attività da svolgere durante la

gestione dell'emergenza e fornisce indicazioni specifiche sull'impostazione del Piano di Protezione Civile Intercomunale.

LA GESTIONE ASSOCIATA

Le Amministrazioni dei Comuni di Bibbona, Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano Marittimo si sono dotate, tramite apposita Convenzione, di un ufficio comune, denominato "**Ufficio Comune di Protezione Civile Comuni Livornesi Bassa Val di Cecina**" (di seguito "Ufficio Comune di Protezione Civile"), per l'esercizio delle funzioni di Protezione Civile sul territorio di competenza. L'Ufficio Comune di Protezione Civile "*garantisce l'erogazione del servizio indispensabile di Protezione Civile tramite l'attività di pianificazione, prevenzione e supporto ai Comuni nella gestione delle emergenze di Protezione Civile, nell'informazione alla popolazione e nel supporto ai Sindaci in qualità di prima Autorità di Protezione Civile*" (art. 1 della Convenzione).

Gli Enti partecipanti hanno individuato il Comune di Rosignano Marittimo quale Ente Capofila della Gestione presso il quale è costituito l'Ufficio Comune di Protezione Civile (art. 2 della Convenzione).

L'Ufficio Comune di Protezione Civile ha la funzione di Centro Situazioni e Ufficio Comune di supporto durante l'emergenza e svolge le seguenti attività (art. 4 della Convenzione):

- provvede all'aggiornamento del Piano intercomunale;
- svolge attività di prevenzione (art. 4, L.R. 67/2003; L. 100/2012);
- organizza il servizio di reperibilità unificato;
- gestisce il centralino H24 (anche tramite convenzioni con Associazioni di Volontariato);
- gestisce il sito web del Centro Intercomunale;
- provvede alla formazione del personale addetto alla Protezione Civile;
- supporta i Comuni per il superamento delle emergenze;
- supporta i Comuni nella gestione del post-emergenza;
- promuove ed effettua campagne educative ed informative rivolte alle scuole e alla popolazione in genere;
- mantiene costanti rapporti con il Volontariato, incentivandone l'attività;
- organizza e gestisce esercitazioni periodiche;
- gestisce la Sala Operativa coincidente con il C.O.M.;
- collabora con i Comuni alla redazione di progetti al fine di richiedere finanziamenti connessi all'esercizio associato della funzione di Protezione Civile;
- mantiene relazioni esterne con tutti gli Enti (Comuni, Provincia, Regione, Prefettura-U.T.G., Associazioni di Volontariato, etc.) agenti nel campo della Protezione Civile.

Le attività che restano nella competenza dei Comuni sono (art. 5 della Convenzione):

- gestione delle emergenze locali;
- attività inderogabili in capo ai Sindaci come Autorità di Protezione Civile;
- approvazione del Piano Intercomunale nei relativi Consigli Comunali;
- tutte le attività previste dal Piano Intercomunale per il superamento delle emergenze;
- tutto quanto non ricompreso nelle precedenti attività dell'Ufficio Comune di Protezione Civile.

Il testo completo della Convenzione per la gestione dell'Ufficio Comune di Protezione Civile è riportato nell'Allegato 1.

PARTE A – PARTE GENERALE

In questa parte sono trattati i seguenti aspetti:

1. Inquadramento territoriale e relativa cartografia di base (descrizione del territorio, dati meteo-climatici, morfologia, reticolo idrografico, attività produttive, rete stradale, rete ferroviaria, infrastrutture portuali, aviosuperfici e aree di atterraggio elicotteri);
2. Enti preposti al monitoraggio degli eventi;
3. Raccolta dei singoli scenari per ogni rischio;
4. Aree di Emergenza.

A.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E RELATIVA CARTOGRAFIA DI BASE

A.1.1 Descrizione del territorio

Il territorio di competenza dell'intercomunale comprende 4 comuni appartenenti alla provincia di Livorno, di seguito elencati ed ordinati da Nord verso Sud:

- Rosignano Marittimo;
- Cecina;
- Bibbona;
- Castagneto Carducci.

La zona confina ad Est con la Provincia di Pisa e ad Ovest è delimitata dal mare (Figura 1). In particolare Rosignano Marittimo, a Nord, confina con Livorno e Collesalveti e, a Sud, Castagneto Carducci confina con altri comuni della Provincia di Livorno (San Vincenzo e Sassetta).

Il territorio interessato si estende per circa 370 km² con una popolazione residente di circa 71.625 abitanti.

COMUNI	SUPERFICIE (km ²)	POPOLAZIONE	DENSITÀ (Ab./km ²)
Bibbona	65,68	3.191	48
Castagneto Carducci	142,33	9.071	64
Cecina	42,52	28.120	661
Rosignano Marittimo	120,82	31.197	258
Totale	371,35	71.579	193

I predetti dati, riferiti alla popolazione residente al 01/01/2017 (fonte ISTAT) non tengono conto dell'affluenza turistica nei vari periodi dell'anno, i cui maggiori picchi si raggiungono nella stagione estiva (mesi di giugno, luglio e agosto).



Figura 1 - Inquadramento territoriale dei **Comuni livornesi della Bassa Val di Cecina**.

A.1.2 Morfologia e reticolo idrografico

Il territorio intercomunale è caratterizzato da una morfologia variabile: sul versante est, confinante nella parte settentrionale con la Provincia di Pisa e in quella meridionale con il Comune di San Vincenzo, è presente una zona di alta collina che corrisponde a nord con i "Monti Livornesi", nell'area centro-sud con i "Monti di Castellina" e i "Monti della Gherardesca"; verso ovest si estende una fascia litoranea che dalla foce del Fiume Cecina verso sud è contraddistinta da un'importante fascia dunale.

Il territorio dell'intercomunale ricade nel Bacino Regionale Toscana Costa istituito con la Legge Regionale 91/98, ai sensi dell'art. 16 della legge n. 183/1989.

Le aste fluviali del reticolo idrografico sono caratterizzate, in gran parte, da percorsi brevi e ad elevata pendenza, nei tratti dell'alto e medio bacino prevalentemente nella Provincia di Pisa, e tratti più lunghi e a bassa pendenza nelle zone di pianura livornese.

Il regime idraulico è tipicamente torrentizio con piene anche violente ed improvvise e con periodi prolungati, anche mesi, di completa siccità.

I principali corsi d'acqua, procedendo da Nord a Sud, sono: Fiume Fine, il Fiume Cecina, la Fossa Camilla e il Fosso di Bolgheri.

Il **Fiume Fine** nasce nella parte orientale delle colline di Santa Luce e si dirige verso ovest fino a sud di Orciano Pisano, dove con un'ampia curva continua in direzione sud. Dopo aver alimentato le acque del lago artificiale di Santa Luce prosegue il suo corso in direzione sud fino al confine con il Comune di Rosignano Marittimo dove per un tratto con direzione prevalentemente est-ovest scorre lungo il confine comunale con Santa Luce. Il fiume continua la sua corsa nel territorio dell'intercomunale attraversando i rilievi delle colline orientali di Rosignano Marittimo fino a curvare verso ovest per andare a solcare la pianura costiera ed infine raggiungere il mare nei pressi di Vada.

Il **Fiume Cecina** nasce dalle Cordate di Gerfalco, nelle Colline Metallifere tra Siena e Grosseto, a quota di poco superiore ai mille metri. Raggiunge le zone dell'intercomunale dell'area pisana seguendo, in direzione nord-ovest, una piccola parte del confine orientale dei Comuni di Guardistallo e Montescudaio sino a curvare verso il mare segnando il confine tra Montescudaio e Riparbella. Il Fiume entra nel territorio livornese e man mano che incide la pianura costiera acquista un andamento meandriforme, andando a lambire la parte nord dell'abitato di Cecina dove segna il confine con la frazione di San Pietro in Palazzi, finendo la sua corsa in prossimità di Marina di Cecina.

La **Fossa Camilla** nasce sui rilievi collinari ad est del territorio di Castagneto Carducci, come Fosso dei Fichi, e con direzione est-ovest incide la pianura costiera di Bolgheri fino ad arrivare al punto di immissione, in sinistra idrografia, del Fosso della Carestia Vecchia dove cambia direzione e percorso a seguito di una rettifica del corso d'acqua.

La fossa raccoglie tutte le acque che scendono dai colli di Bibbona tra le quali quelle del Fosso Sorbizzi che vi confluisce poco prima della sua foce, in destra idrografia.

Il **Fosso Bolgheri** è il corso d'acqua più importante che incontriamo nel Comune di Castagneto Carducci, si sviluppa tra Donoratico e Castagneto raccogliendo quasi tutti i torrenti che scendono dalle colline ad eccezione della Fossa Camilla, e gran parte dei fossi presenti nella piana costiera.

Il fosso scende dai rilievi collinari, dove si origina in prossimità di Poggio alle Querce di Sotto, e scende verso la pianura con direzione principale est-ovest fino ad immettersi in mare tra le località di Poggio delle Civette e Piano del Casone.

La porzione restante del territorio è interessata da corsi d'acqua secondari, che si originano sui rilievi collinari posti nell'entroterra e che scendono verso valle fino ad immettersi nei fiumi principali o sfociare direttamente in mare.

Degni di essere menzionati in relazione al loro assetto idraulico sono: il Torrente Chioma e il Torrente Tripesce che occupano rispettivamente l'estremità nord e sud del Comune di Rosignano Marittimo; il Torrente Savolano (con i suoi affluenti Botro della Sanguigna e Riasco) che scorre al confine tra Rosignano e Santa Luce; il Fosso delle Tane e quello della Madonna interessano la Frazione della California nel Comune di Bibbona, insieme al Fosso Trogoli e Sorbizzi che si trovano invece nella parte più a sud del comune, al confine con il Comune di Castagneto Carducci.

Una descrizione più dettagliata del reticolo idrografico è fornita, per ciascun Comune afferente all'intercomunale, al paragrafo A.3.1 Rischio idrogeologico, idraulico e temporali forti.

A.1.3 Attività Produttive Principali

Nel territorio dell'intercomunale sono concentrate aziende afferenti ai seguenti settori:

- Turismo e attività connesse;
- Agricoltura di qualità (vite, olivo, grano);
- Grande industria chimica e suo indotto;
- Piccole imprese artigianali.

A livello di sistemi economici locali, la Val di Cecina, Quadrante Costiero, con 6.600 imprese di cui il 10% operanti nell'industria, concentrata a Rosignano Marittimo (polo industriale della Solvay), e il 18,8% nell'agricoltura (Bibbona, Castagneto) specializzati nella viticoltura, rappresenta la seconda area, per concentrazione di attività produttive, della Provincia di Livorno.

Il settore che produce il maggiore valore aggiunto nel territorio è quello turistico – ricettivo, che unito al settore agricolo (nel quale possiamo trovare alcune aziende di eccellenza internazionale nella produzione di prodotti viti-vinicoli) rappresenta il motore trainante dell’economia locale e risulta distribuito in maniera pressoché omogenea su tutto il territorio.

Sono infatti presenti, oltre alle strutture alberghiere, numerosi agriturismi; è inoltre da segnalare l’alta concentrazione di campeggi con notevole capacità ricettive (oltre i 1500 posti a campeggio).

In questa area si trovano inoltre alcune piccole imprese artigianali, alcune di esse collegate al settore nautico, concentrate in massima parte in poche aree produttivo – commerciali situate nel territorio.

Per quanto concerne la grande industria, come già accennato, l’unico polo è ubicato nel Comune di Rosignano Marittimo ed è rappresentato dagli stabilimenti chimici della Solvay.

Nel settore della chimica è da segnalare la presenza, presso Cecina, di un centro di eccellenza per la ricerca tecnologica, operante nei settori della chimica applicata, protezione ambientale ed in generale sulla sicurezza dai rischi provocati dalle sostanze pericolose.

COMUNI	ZONE INDUSTRIALI E/O ARTIGIANALI	ATTIVITA’ PRODUTTIVE
<u>Rosignano Marittimo</u>	Area Solvay, Pontile Solvay, Le Morelline, Area Artigianale Vada	Piccole imprese artigiane, grande industria chimica
<u>Cecina</u>	Zona Artigianale S. Pietro in Palazzi zona artigianale via dei Parmigiani, zona commerciale Vallescaia	Piccola impresa, polo tecnologico e di ricerca, attività commerciali
<u>Bibbona</u>	Area Mannaione (La California)	Piccole imprese, servizi, aziende agricole
<u>Castagneto Carducci</u>	Area commerciale Donoratico area artigianale via Casone Ugolino	Piccola impresa, ampia diffusione di aziende agricole

A.1.4 Rete stradale

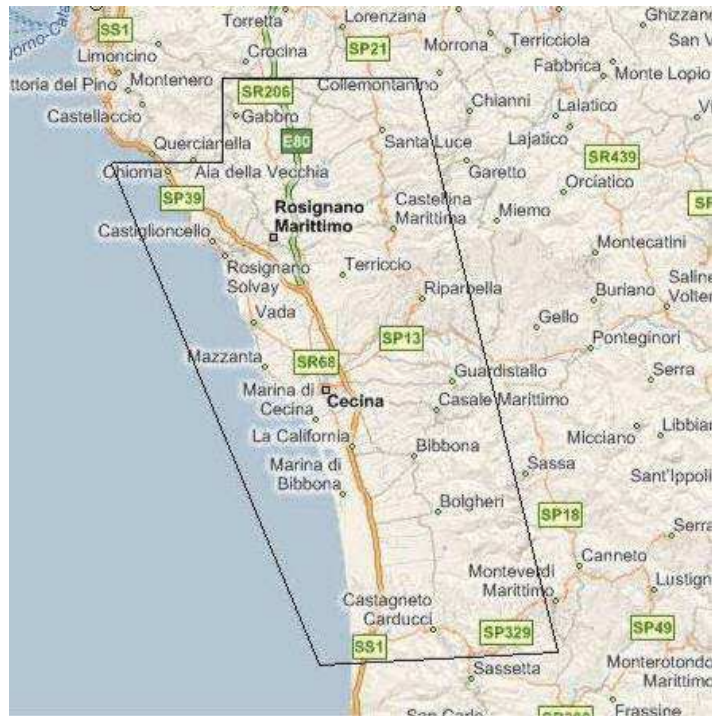


Figura 2 - Rete stradale.

L'assetto viario su gomma presenta uno sviluppo avente asse principale lungo la direttrice N-S rappresentato dalla S.S. 1 "Aurelia" che attraversa i 4 comuni dell'area livornese, dalla S.S. 206 "pisano-livornese", dalla S.P. 13 "del commercio" e varie estensioni lungo la direttrice E - O rappresentate in prevalenza dalla S.P. 68 "della Val di Cecina", dalla S.P. 33 "Castellina M.ma - Le Badie", dalla S.P. 60 "di Poggiberna", dalla S.P. 51 "Rosignanina", dalla S.P. 28 "dei Tre Comuni" e dalla S.P. 329 "Bocca di Valle". Il Comune di Rosignano Marittimo è attraversato dall'Autostrada Livorno-Rosignano, prima tratta della Livorno Civitavecchia, che costituisce il prolungamento verso sud della direttrice Ligure Tirrenica (A12) consentendo il collegamento, lungo il Corridoio Plurimodale Tirrenico, tra Piemonte, Liguria, Lombardia, Firenze, Valdarno e Grosseto, l'Argentario, la Sardegna, Roma e il Sud. Tale infrastruttura risulta particolarmente trafficata nel periodo estivo per il massiccio afflusso turistico ed il casello di Rosignano, unico presente in zona, sito in prossimità dell'uscita di Vada della S.S.1, provoca spesso gravi problemi e comporta rischi rilevanti.

In materia di condizioni di traffico intenso per il periodo di esodo estivo sono state redatte apposite procedure d'emergenza dalla Prefettura-U.T.G. di Livorno.

Un quadro specifico delle infrastrutture stradali di tutti i livelli è individuabile grazie alla apposita cartografia allegata al Piano (Allegato 2).

Per quanto riguarda le caratteristiche climatiche di tutto il tracciato stradale sono solitamente favorevoli, per assenza di neve, nebbia, ghiaccio anche nei mesi più rigidi, fanno eccezione alcune aree dei comuni collinari, specialmente quelli della provincia pisana.

Vista l'importanza delle reti stradali della zona è molto intenso anche il traffico merci ed il relativo rischio legato alle sostanze trasportate è motivo di particolari attenzioni da parte del sistema di Protezione Civile intercomunale.

A.1.5 Rete ferroviaria

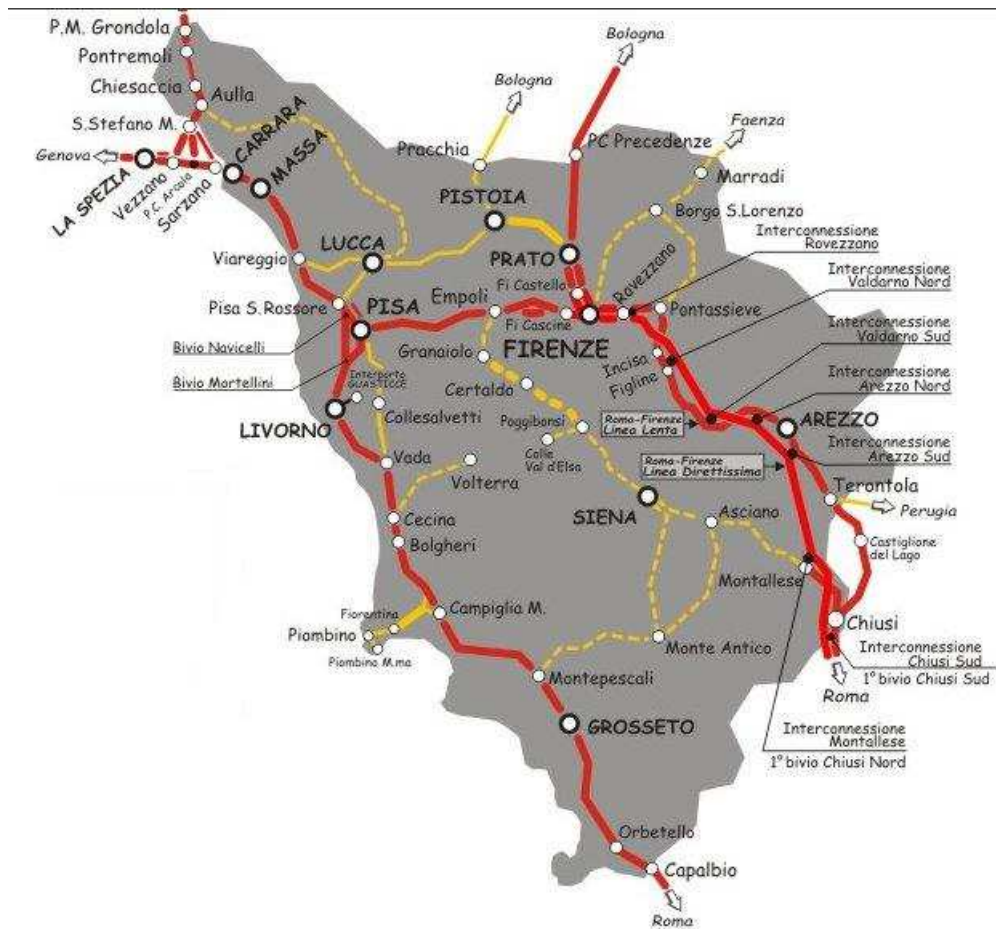


Figura 3 - Rete ferroviaria.

Il territorio intercomunale è attraversato da tre linee ferroviarie, una principale e due secondarie:

La **ferrovia Pisa-Roma** via Livorno, corre lungo la costa tirrenica tra la Toscana ed il Lazio, interessando le province di Pisa, Livorno, Grosseto, Viterbo e Roma. La linea, a doppio binario, è una delle principali della rete ferroviaria italiana, che collega le regioni del nord ovest con quelle del sud. Nel territorio dell'intercomunale sono presenti per questa linea le stazioni di: Castiglioncello, Rosignano Marittimo (Sita in Rosignano Solvay), Vada, Cecina, Bibbona-Casale, Bolgheri e Castagneto Carducci-Donoratico; la linea infatti attraversa tutti i comuni dell'area intercomunale livornese. Gran parte del suo percorso si sviluppa proprio sulla costa e, specialmente nel comune di Rosignano Marittimo, vi sono numerose gallerie e viadotti.

La linea è molto trafficata, specialmente per quanto concerne il trasporto di passeggeri, e vede comunque numerosi convogli merci e relativo rischio legato alle sostanze trasportate.

La **ferrovia Pisa-Collesalvetti-Vada** (tratto della ferrovia Maremmana) è una linea secondaria tutt'oggi parzialmente in esercizio, a binario unico ma elettrificata dal 2004, è destinata esclusivamente al traffico merci ma funge anche come riserva al tratto costiero per Livorno, dato l'alto numero di viadotti e gallerie che potrebbero renderlo vulnerabile; interessa l'area intercomunale nei comuni di Orciano Pisano, Santa Luce, Castellina M.ma e Rosignano Marittimo dove si trovano le omonime stazioni rispettivamente in località: Macchia Verde e San Girolamo. La linea ferroviaria corre alla base delle colline circa parallelamente alla SRT 206. All'altezza di Castellina la linea ferroviaria devia verso Vada dove si ricongiunge con la linea principale Roma - Genova. Da tenere sotto osservazione la galleria di Orciano, quasi completamente distrutta dal sisma del 1846, la stessa è stata recentemente ristrutturata e adeguata agli attuali standard prestazionali che permettono il transito dei treni porta-container di grandi dimensioni, ciò sottintende il passaggio di numerosi convogli merci e relativo rischio legato alle sostanze trasportate.

La **ferrovia Cecina-Volterra** è una linea secondaria tutt'oggi parzialmente in esercizio a binario singolo non elettrificato. La linea ferroviaria Cecina-Saline di Volterra vive uno stato di precaria sopravvivenza, chiusa al traffico merci e servita solo da due coppie di treni limitatamente ai giorni di scuola. Tutte le stazioni sono state declassate al ruolo di fermate, e viene gestita con esercizio a spola (percorsa da un solo convoglio per volta). La tratta corre nella Valle del Cecina parallela al Fiume, interessa i Comuni di Riparbella, Montescudaio, Guardistallo e Cecina. Riparbella e Guardistallo hanno le stazioni rispettivamente in località S. Martino e presso la frazione di Casino di Terra, la ferrovia si ricongiunge alla linea principale in prossimità di Cecina.

A.1.6 Infrastrutture portuali



Figura 4 - Indicazione delle aree portuali.

Nell'area costiera che interessa il territorio intercomunale, sono presenti oltre 50 km di costa, sulla quale si sviluppano 8 strutture per il diporto turistico, 7 delle quali classificate come ormeggi e la principale, Cala de' Medici, come porto turistico (quadro conoscitivo Regione Toscana ormai datato). Il nuovo Porto di Marina di Cecina è da considerarsi a tutti gli effetti un porto turistico.

Nell'Allegato 13 sono reperibili informazioni utili e descrizioni di tutte le strutture.

A.1.7 Aviosuperfici e Aree atterraggio elicotteri

Nel territorio intercomunale sono presenti numerose aree idonee all'atterraggio "a vista" di elicotteri data la presenza di ampie aree pianeggianti, indicativamente possono essere indicati i campi sportivi presenti nei singoli comuni e nelle varie frazioni come aree idonee.

Esiste poi un'area attrezzata adibita all'atterraggio di elicotteri e dotata di supporti di base di terra nel comune di Cecina in via della Pineta (sede ex-Corpo Forestale dello Stato ora VVF). È inoltre presente un'elisuperficie attrezzata anche all'atterraggio notturno nell'area antistante l'ospedale di Cecina.

È poi presente un'avio superficie autorizzata ENAC nel Comune di Cecina sita in loc. Paduletto.

A.2 ENTI PREPOSTI AL MONITORAGGIO DEGLI EVENTI

A.2.1 Centro Funzionale Regionale (CFR)

Il Centro Funzionale Regionale svolge sia attività di previsione sia attività di monitoraggio e sorveglianza di eventi meteo-idrogeologici e idraulici e dei loro effetti sul territorio. Le attività del CFR sono disciplinate al Capo III della DGRT n. 395 del 07/04/2015 "Approvazione aggiornamento delle disposizioni regionali in attuazione dell'art. 3 bis della Legge 225/1992 e della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27.02.2004 "Sistema di Allertamento Regionale e Centro Funzionale Regionale"".

Il **Centro Funzionale Regionale (CFR)** rappresenta il riferimento unico per definire la risposta di Protezione Civile del presente Piano. Il CFR assicura un servizio continuativo (per tutti i giorni dell'anno e, in assetto straordinario, su tutto l'arco delle 24 ore giornaliere) di supporto alle decisioni delle autorità competenti per la gestione dell'emergenza e garantisce le attività strumentali necessarie a raggiungere la piena ed efficiente funzionalità del Sistema regionale della Protezione Civile.

A.2.2 Sistema di allertamento "codice colore" per la risposta operativa

Ogni giorno il CFR emette, intorno alle ore 13:00, un **Bollettino di Valutazione delle Criticità regionali** con l'indicazione, per ogni zona di allerta, del relativo codice colore che esprime il livello di criticità previsto per i diversi rischi:

- per livello di criticità con codice **ARANCIONE** – **ROSSO**: il Bollettino assume valenza di **Avviso di Criticità regionale** e viene adottato dal Sistema Regionale di Protezione Civile come **Stato di Allerta Regionale** e diramato dalla Sala Operativa Regionale (SOUP) a tutti i soggetti che fanno parte del sistema di Protezione Civile regionale, al fine di rendere questi soggetti pronti a fronteggiare l'evento ed adottare misure di preparazione e prevenzione. Le Province provvedono a trasmettere l'allerta ai Comuni, ai Centri Intercomunali, Unione dei Comuni, Consorzi di Bonifica (art. 15, comma 2, lettera a; DGRT n. 395/2015)
- per livello di criticità con codice **GIALLO**: le strutture competenti a livello locale vengono avvisate per via telematica in modo che siano pronte ad attivarsi in caso di necessità e che possano seguire l'evoluzione degli eventi in corso. In generale, il codice giallo è relativo ad eventi potenzialmente pericolosi ma circoscritti, per cui è difficile prevedere con anticipo dove e quando si manifesteranno.

Nel caso di codice **VERDE** non sono previsti fenomeni intensi e pericolosi, possono comunque essere presenti fenomeni meteo legati alla normale variabilità stagionale.

Ad ogni codice colore il Sistema di Protezione Civile del Centro Intercomunale della Bassa Val di Cecina organizzerà specifiche azioni ("Parte C - Modello d'intervento" e Allegato "Procedure operative").

In base all'elaborato A dell'Allegato 1 alla DGRT n. 395/2015, i **Comuni di Bibbona, Castagneto Carducci e Cecina** ricadono nella **zona di allerta E2 (Etruria-Costa Nord)**, mentre il **Comune di Rosignano Marittimo** nella **zona di allerta A6 (Arno-Costa)**.

A.2.3 Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)

L'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)** è stato istituito con decreto legge (D.L. 29 settembre 1999, n. 381) per sostenere dal punto di vista scientifico le attività di Protezione Civile e, tra gli altri, per "svolgere funzioni di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale e di coordinamento delle reti sismiche regionali e locali [...]".

Per svolgere questo servizio, l'Ente si avvale della rete di monitoraggio sismico nazionale attiva 24 ore su 24, 7 giorni su 7, con più di 300 stazioni sismiche su tutto il territorio nazionale, collegate in tempo reale con la sede di Roma. In caso di evento sismico, entro cinque minuti dall'evento, l'INGV allerta il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile e pubblica i dati relativi all'evento su internet al sito <http://cnt.rm.ingv.it/>. Nel caso la crisi sismica presenti caratteri di particolare rilevanza, l'Istituto

provvede entro 24-36 ore all'installazione della rete di rilevamento mobile per migliorare ulteriormente la sensibilità e le capacità di registrazione della rete sismometrica.

A.3 SCENARI DI RISCHIO

La conoscenza degli scenari per ciascun rischio per un dato territorio è di fondamentale importanza per la pianificazione e la gestione delle emergenze, in quanto costituisce la base conoscitiva per dimensionare le risorse da mettere in campo durante un'emergenza.

Lo **scenario di rischio** è il prodotto dell'interazione tra le carte di pericolosità, la vulnerabilità ed il valore esposto ubicato nelle aree pericolose. Per **valore esposto** si intende l'ubicazione della popolazione residente (vie, piazze), le attività produttive, commerciali e culturali, servizi essenziali, edifici strategici e rilevanti (scuole, beni architettonici e culturali, etc.). Questo tema, abbinato alle Aree di attesa individuate nelle aree sicure, consente una corretta informazione ai cittadini sul rischio con cui devono convivere, in relazione alla Legge 265/1999. Gli scenari sono prodotti, approvati ed aggiornati dalle singole Amministrazioni Comunali.

In base alla tipologia del territorio, ai rischi che vi insistono ed allo storico degli eventi che hanno dato origine a situazioni d'emergenza nella zona, si è proceduto di seguito ad analizzare i seguenti rischi:

1. RISCHIO IDROGEOLOGICO, IDRAULICO E TEMPORALI FORTI;
2. RISCHIO DIGHE;
3. RISCHIO SISMICO;
4. RISCHIO INCENDI BOSCHIVI E DI INTERFACCIA;
5. RISCHIO INDUSTRIALE;
6. RISCHIO TRASPORTI (INCIDENTI STRADALI, AEREI, FERROVIARI, SOSTANZE PERICOLOSE);
7. RICERCA E SOCCORSO IN AMBIENTI OSTILI (AREE BOSCHIVE, GROTTA, MARE, ETC.);
8. RISCHIO NEVE.

A.3.1 Rischio idrogeologico, idraulico e temporali forti

Ai sensi della DGRT n. 395/2015 (Allegato 1), i rischi idrogeologico e idraulico sono definiti, in linea con le direttive nazionali, come segue:

- il **rischio idrogeologico**, anche esplicitato come idrogeologico-idraulico reticolo minore, corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento delle soglie pluviometriche critiche lungo i versanti (che possono quindi dar luogo a fenomeni franosi e alluvionali), dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua della rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane con conseguenti fenomeni di esondazione e allagamenti;
- il **rischio idrogeologico con temporali forti** prevede analoghi effetti a quelli del punto precedente, ancorché amplificati in funzione della violenza, estemporaneità e concentrazione spaziale del fenomeno temporalesco innescente; tali fenomeni risultano, per loro natura, di difficile previsione spazio-temporale e si caratterizzano anche per una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione;
- il **rischio idraulico** corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici (possibili eventi alluvionali) lungo i corsi d'acqua principali.

Per il **rischio idrogeologico**, la cartografia del **Piano stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)** è quella di riferimento per la definizione della pericolosità da frana e da fenomeni geomorfologici di versante.

La cartografia PAI di dettaglio (scala 1:10.000) per il territorio dell'intercomunale è consultabile e scaricabile alla pagina web della Regione Toscana, relativamente Piano di Bacino (Bacino regionale Toscana Costa) - Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (<http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-bacino-bacino-regionale-toscana-costa>). Si rinvia all'allegato dedicato alle cartografie (allegato 2).

Tuttavia, è da sottolineare che le frane censite nel PAI risultano, in alcuni casi, numericamente inferiori a quelle individuate dei vari comuni; sarà quindi cura delle Amministrazioni Comunali aggiornare costantemente il presente Piano nel caso in cui si accertino frane non censite dal PAI.

Le aree maggiormente predisposte a fenomeni di instabilità dei versanti sono collocate principalmente nelle zone collinari. Si tratta di movimenti franosi di varia tipologia che interessano i versanti costituiti essenzialmente da masse detritiche e da terreni argillosi. In linea generale tali fenomeni sono ad evoluzione lenta, tuttavia possono avere repentine accelerazioni a seguito di piogge intense e prolungate che possono saturare i terreni e creare un importante deflusso superficiale con conseguente aumento dell'erosione delle acque, fattori che contribuiscono all'instabilità dei versanti.

Nelle aree collinari della Provincia di Livorno i dissesti si sviluppano maggiormente sui versanti più acclivi dove affiorano terreni impermeabili o scarsamente permeabili come nel Comune di Bibbona, nella parte orientale dei rilievi di Rosignano e di Castagneto.

Nelle aree pianeggianti si hanno fenomeni legati all'erosione accelerata delle sponde dei corsi d'acqua più importanti come il Cecina e il Fine, e di quelli secondari (soprattutto nei tratti di confluenza con i fiumi principali).

Le aree stabili sono rappresentate dalle zone di fondovalle e dai terrazzi alluvionali costituiti da terreni incoerenti limo-sabbiosi, relativi ai corsi d'acqua elencati sopra.

Attualmente le frane presenti nella carta della pericolosità geomorfologia del PAI non presentano particolare rischio per la popolazione per cui non sono stati elaborati scenari di rischio per tali eventi (vedi cartografia allegata al Piano; Allegato 2).

Per il **rischio idraulico** si deve fare riferimento alla cartografia del **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)** e alla relativa Disciplina di Piano (Direttiva "alluvioni" 2007/60/CE e D.lgs. 49/2010). Le mappe del PGRA del Bacino Regionale Toscana Costa sono consultabili sul [Geoportale GEOscopio della Regione Toscana](#) e si possono scaricare (in formato shapefile) dal portale [Cartoteca della Regione Toscana](#). Per la cartografia relativa al rischio idraulico si rinvia all'Allegato 2.

Le aree a maggior pericolosità idraulica sono essenzialmente individuate in corrispondenza della fascia della pianura costiera, in particolare nelle zone di Rosignano Solvay, Vada, la Mazzanta, San Pietro in Palazzi, Marina di Cecina, La California, Marina di Bibbona, Marina di Castagneto Carducci.

Considerando che il rischio idraulico rappresenta l'evento calamitoso più frequente e più esteso nella maggior parte del territorio dell'intercomunale, si è ritenuto opportuno evidenziare, di seguito, gli aspetti relativi a tale rischio per ogni singolo Comune, in modo da avere una descrizione più dettagliata possibile.

Rosignano Marittimo

L'idrografia del territorio è influenzata dalla presenza del Bacino del Fiume Fine, che si sviluppa nella porzione orientale del Comune, e da una fitta rete di corsi d'acqua secondari, che caratterizzano le aree occidentali (tra questi il più importante è il Torrente Chioma).

Il Fiume Fine nasce nella parte orientale delle colline di Santa Luce, nella Provincia di Pisa, e si dirige verso ovest fino alla Località di Macchia Verde dove con un'ampia curva continua in direzione sud.

Dopo aver alimentato le acque del lago artificiale di S. Luce prosegue il suo corso in direzione sud fino ad entrare nel territorio comunale di Rosignano M.mo, dove per un tratto scorre lungo il confine comunale con Santa Luce.

Il fiume continua la sua corsa attraversando i rilievi delle colline orientali di Rosignano fino a curvare verso ovest per andare a solcare la pianura costiera ed infine raggiungere il mare nei pressi di Vada.

Il Torrente Chioma scorre lungo il confine nord-ovest del Comune di Rosignano M.mo, delimitando il territorio comunale da quello del Comune di Livorno.

Il corso d'acqua presenta un percorso indipendente in valli strette, nasce sui rilievi dei "Monti Livornesi" in Località Fonte a Leccio e con direzione dapprima nord-sud e successivamente nord-ovest si dirige verso il mare, dove sfocia in prossimità del Lido di Chioma.

Lo spartiacque principale si estende da Poggio Ginepraio in Località Gabbro fino al Colle di Rosignano M.mo attraverso i rilievi collinari dell'entroterra.

I corsi d'acqua principali che si sviluppano ad occidente dello spartiacque scorrono nella zona collinare con percorsi indipendenti sfociando direttamente in mare, tra i più importanti ricordiamo: il Fortulla, l'Arancio, il Massiccio, il Grande, il Crocetta, il Cotone. Mentre i corsi d'acqua che incidono le zone ad oriente dello spartiacque si immettono nel Fiume Fine, tra i più significativi ricordiamo: il Torrente Savolano e il Botro della Giunca, affluenti di destra; il Marmolaio, il Gonnellino e il Riascio, affluenti di sinistra.

Tra i Torrenti che si immettono nel Fine degni di essere menzionati ai fini del rischio idraulico sono:

- il Torrente Savolano, con i suoi affluenti il Botro della Sanguigna e il Riascio;
- il Botro del Gonnellino;
- il Torrente Tripesce.

Il Torrente Savolano si origina nel territorio di Orciano Pisano e con direzione nord-sud incide la valle che separa il territorio delle Province di Livorno e Pisa. Il Torrente presenta dapprima un percorso rettilineo che segue parallelamente l'Autostrada Genova – Rosignano, sempre nel comune di Orciano, in seguito piega verso ovest con un andamento meandriforme seguendo per alcuni tratti il confine tra Rosignano e Orciano; prima della sua immissione nel Fine ad ovest della Località Case Poggiardino nel territorio appartenente al comune di Rosignano, riceve (in destra idrografia), le acque del Botro della Sanguigna e del Botro di Riascio.

Il Botro del Gonnellino nasce sui rilievi collinari di Castellina M.ma e con direzione est-ovest si dirige verso ovest incidendo soltanto una piccola porzione del comune, dal Podere del Gonnellino fino all'immissione nel Fine in prossimità del Passo del Capriolo.

Il Torrente Tripesce scorre all'estremità meridionale del Comune con un percorso indipendente che si origina in Località Terriccio e si dirige verso sud-ovest, segnando un tratto del confine con il Comune di Cecina, fino a curvare verso il mare dove sfocia in Località Bonaposta.

Per quanto riguarda il Rischio Idraulico le aree maggiormente a rischio sono le aree lungo il corso del Fine soprattutto nei tratti di immissione dei suoi affluenti maggiori (Savolano, Gonnellino, Pescera) e la zona della pianura di Vada nella quale oltre ai problemi relativi alle piene del fiume si sommano quelli legati alla natura dei depositi che costituiscono tali aree (depositi di colmata con scadenti caratteristiche fisico – meccaniche); infatti in concomitanza di piogge intense si ha saturazione dei terreni con conseguente ristagno d'acqua.

Le zone soggette ad allagamenti si sviluppano nella parte nord dell'abitato di Vada e nella parte a sud in prossimità della Località Bonaposta, nell'area tra Vada e la Mazzata (in questa zona sono presenti numerosi campeggi: campeggio Tripesce, campeggio Rada Etrusca, campeggio Baia del Marinaio, campeggio Rifugio del Mare, campeggio dei Fiori), e nella parte di Rosignano Solvay dove il fiume lambisce sulla sponda destra la zona industriale dello stabilimento della Società Solvay.

Il fiume interferisce con la linea ferroviaria Livorno-Grosseto nel tratto di attraversamento del fiume poco a monte della confluenza del Torrente Savolano, e in prossimità della foce; con la Strada Statale n. 206 "Pisana Livornese", con la Strada Provinciale "Vecchia Aurelia" n. 39 e con una serie di strade secondarie (vedi tabella relativa viabilità interessata da rischio idraulico di ogni singolo Comune).

Vi sono inoltre una serie di punti critici legati ai tratti di attraversamento dei corsi d'acqua secondari (il Chioma, Fortulla, il Grande, il Crocetta, etc.) che pur non avendo importanti portate per gran parte dell'anno, possono essere soggetti a piene improvvise con aumento del trasporto solido e conseguente ostruzione dei ponti e tracimazione delle acque.

I dati storici delle maggiori esondazioni dei corsi d'acqua nel Comune di Rosignano M.mo sono riferite proprio a questi casi. Si ricordano le innumerevoli esondazioni del Torrente Chioma che hanno sommerso e interrotto il traffico sulla ferrovia e sulla Via Aurelia; quelle del Grande e del Crocetta le quali hanno

minacciato le frazioni più basse di Caletta (1935-1948-1949-1951-1963); le esondazioni del F. Fine che nel 1949 portarono via parte della massicciata della ferrovia a sud di Rosignano Solvay, ultima delle quali avvenuta nel 1993 allagando la Via Aurelia e la ferrovia.

Da citare anche l'esondazione del 1935 del Botro Cotone con effetti disastrosi sul paese Nuovo di Rosignano Solvay.

Ai fini della riduzione del rischio, nel Piano di Bacino è stata prevista una vasta area ASIP lungo il percorso del Fiume Fine, nella quale saranno progettate varie opere idrauliche al fine di prevenire i fenomeni di allagamento delle aree poste a valle.

Cecina

Il sistema idrografico del Comune di Cecina è caratterizzato da corsi d'acqua principali con andamento predominante est-ovest e da una serie di fossi e torrenti molti dei quali non classificati.

Il corso d'acqua più importante è in assoluto il Fiume Cecina che incide la parte centrale dell'intero territorio comunale; il fiume si origina a quote di circa 1000 m nei Poggi di Montieri, nella Provincia di Grosseto, e presenta un andamento iniziale in direzione N-NO, successivamente piega verso il mare fino a lambire, nei pressi della foce, l'abitato omonimo di Cecina. I due affluenti maggiori che scorrono nel comune sono: il Torrente Acquerta e Fosso Linaglia, rispettivamente affluente di destra e di sinistra idrografia.

Nella parte più a sud del Comune nella frazione di Marina di Cecina sono presenti una serie di fossi minori (Fosso Godile, Fosso del Cedro, Fosso della Vallescaia, Fosso La Cecinella, Fosso il Cedrino) che in concomitanza di forti piogge possono provocare allagamenti nelle aree limitrofe ai fossi stessi.

I corsi d'acqua più significativi ai fini del rischio idraulico sono:

- Torrente Tripesce;
- Torrente Acquerta;
- Fosso Linaglia.

Il Torrente Tripesce scorre nella parte a nord del territorio segnando, con il suo tratto più a monte, il confine con il Comune di Rosignano M.mo.

Il corso d'acqua ha un andamento indipendente, si origina in Località Terriccio e sfocia direttamente in mare nei pressi della località Bonaposta nel Comune di Rosignano. Il tratto iniziale è caratterizzato da piccoli meandri mentre il tratto a valle, che scorre fuori dal comune di Cecina, ha un andamento rettilineo.

Il Torrente Acquerta è ubicato nella zona nord-est e scorre lungo il confine con il Comune di Riparbella.

Il corso d'acqua si origina sui rilievi collinari del Comune di Castellina M.Ma, anch'esso nel territorio pisano, e con direzione dapprima circa est-ovest poi nord-sud raggiunge il territorio comunale fino ad esaurire la sua corsa immettendosi nel Fiume Cecina in prossimità dell'area depressa a nord della Villa La Ladronaia.

Il Fosso Linaglia scorre lungo una parte del confine est del comune separando il territorio di Cecina da quello dei Comuni di Montescudaio e di Guardistallo, entrambi appartenenti all'area della Provincia di Pisa. Il Fosso si origina fuori dal Comune in prossimità del Podere Poggio alle Caselle nel Comune di Gurdistallo, scorre verso valle con andamento est-ovest parallelo alla Strada Provinciale dei tre Comuni fino ad arrivare nel territorio di Cecina dove cambia direzione per immettersi nel Fiume Cecina in Località Ponte a Riacine.

Per quanto riguarda il rischio idraulico le situazioni più critiche sono legate alle piene del F. Cecina in particolare le aree in prossimità della foce, le infrastrutture vicino al porticciolo e quelle all'interno dell'ambito di protezione assoluta del corso d'acqua (10 m), risultano ad alto rischio di allagamento.

Infatti nel quadro conoscitivo del PAI è stata individuata una vasta area ASIP nella zona depressa a nord di Villa la Ladronaia al fine di ridurre i rischi citati sopra.

I punti critici che interessano la viabilità si trovano nel tratto della Strada Provinciale "Vecchia Aurelia" (n. 39) che da Cecina conduce alla frazione di San Pietro in Palazzi; lungo la Via Guerrazzi che dalla rotatoria di Palazzi porta sino al mare in prossimità delle Gorette; nella porzione della Variante Aurelia (n. 1) in prossimità dello svincolo dopo l'uscita di San Pietro in Palazzi, e nei tratti della linea ferroviaria Livorno-Grosseto che corre parallelamente alla Vecchia Aurelia (soprattutto nei ponti di attraversamento del fiume).

Nella zona di Marina di Cecina sono presenti una serie di fossi, le criticità sono in prossimità del maneggio, nei vari poderi sparsi tra i corsi d'acqua (Podere Clementina, Podere Lazzaretto, Podere Fiore), e nei pressi del Campeggio Comunale delle Tamerici, oltre alle varie strutture ricettive presenti.

Le piene del Torrente Tripesce minacciano invece le aree tra la Mazzata e la foce del Fiume Cecina dove sono presenti molte strutture ricettive (Buca del Gatto, Mare Blu, colonia le Gorette, campeggio Stella Marina e Campeggio Bocca di Cecina), e la Località Tripesce interessata soprattutto dall'interferenza con la Strada Provinciale "Vecchia Aurelia" (n.39) e la linea ferroviaria Livorno-Grosseto.

Bibbona

Il territorio del Comune di Bibbona è attraversato da un'importante rete idrografica costituita da corsi d'acqua principali e da un sistema di fossi minori affluenti dei precedenti. Le aste di drenaggio più importanti si originano sui rilievi collinari e, con direzione est ovest, attraversano la pianura costiera sino a raggiungere il mare, ad eccezione del Torrente Sterza che si riversa nel F. Cecina all'altezza di Casino di Terra nel Comune di Guardistallo.

Quest'ultimo scorre all'estremità orientale del Comune seguendo per un tratto il confine con il Comune di Montecatini Val di Cecina.

I principali corsi d'acqua minori sono:

- il Fosso delle Tane e della Valle;
- il Fosso della Madonna;
- il Fosso Trogoli;
- il Fosso Sorbizzi;
- il Botro Grande;
- il Botro Campo di Sasso.

Il Fosso della Madonna e quello delle Tane si sviluppano all'estremità settentrionale del territorio di Bibbona delimitando rispettivamente la parte sud e nord del centro abitato della California.

Il primo corso d'acqua si origina sui rilievi collinari a nord-est del centro storico di Bibbona e con direzione preferenziale est-ovest incide le zone della pianura costiera fino a sfociare in mare; il secondo presenta un tracciato più breve e si origina direttamente nelle aree della pianura sino ad immettersi, in destra idrografia, nel Fosso della Madonna poco prima della sua foce.

Il Fosso Trogoli si sviluppa oltre la via Aurelia delimitando a monte, il centro abitato di Marina di Bibbona. Il corso d'acqua nasce dal Fosso Poggiali nella bassa collina e si congiunge fuori dal Comune con la Fossa Camilla nel territorio di Castagneto Carducci.

Il Fosso Sorbizzi rappresenta uno dei principali corsi d'acqua della zona meridionale di Bibbona insieme alla Fossa Camilla (nel Comune di Castagneto Carducci) nella quale si immette in prossimità della Località il Catenaccio.

Il Fosso Grande e Il Fosso Campo di Sasso si originano entrambi sui rilievi collinari che si sviluppano ad est del territorio comunale e sono rispettivamente affluente di destra e di sinistra del Fosso Sorbizzi nel quale si immettono in Loc. La Ripa

Le situazioni di maggior rischio idraulico si presentano lungo i corsi d'acqua principali e in alcune zone della pianura costiera, in particolare in prossimità della Frazione della California, a nord, e di Marina di Bibbona, a sud.

Nelle zone di pianura gli effetti dovuti agli allagamenti sono amplificati a causa delle scadenti caratteristiche fisico - meccaniche dei terreni affioranti (depositi di colmata), favorendo così ristagni d'acqua.

A nord del territorio comunale le aree a rischio più elevato sono in prossimità del centro abitato della California, dove si hanno le maggiori criticità legate alle piene del Fosso delle Tane e il Fosso della Madonna. Nei tratti a monte di questi due fossi sono state infatti realizzate delle casse di espansione in modo da ridurre il rischio per le aree poste a valle.

Lungo il Fosso delle Tane è stata realizzata una piccola cassa di espansione in prossimità di Casa la Collina sul lato a monte del corso d'acqua; invece per il Fosso della Madonna ne è stata realizzata una più grande in Località Calcinatola, in sinistra idrografia, lungo la Strada Provinciale che porta al centro storico di Bibbona.

Le strade principali coinvolte sono la Provinciale "Vecchia Aurelia" (n.1) e la Provinciale Camminata (n.19); mentre la linea ferroviaria è quella Livorno-Grosseto.

Nella parte a sud del Comune le aree più a rischio sono individuate nella zona che si estende dalla stazione di Bibbona fino all'abitato di Marina di Bibbona; in particolare in prossimità della Stazione e dell'area compresa tra la Strada Statale Via Aurelia (N.1) ad est, e la parte centro-sud dell'abitato di Marina di Bibbona ad ovest e in prossimità della Stazione di Bolgheri, della Fattoria Sant Anna e del Podere Sorbizzi (queste ultime a pericolosità molto elevata).

Per quanto riguarda le strade intercettate da eventuali piene, oltre alle già citate Provinciali si aggiungono una serie di Vie secondarie (Via dei Melograni, Via dei Platani, Via Campigliese, etc..).

Infatti per il Fosso Sorbizzi è stata prevista una area ASIP (Area Strategica per Interventi di Prevenzione), nel tratto a nord della Statale Aurelia , tra Podere l'Aione e Podere Livrone, dove saranno realizzati interventi per la riduzione del rischio per le aree limitrofe interessate dalle piene del fosso.

Castagneto Carducci

L'idrografia del Comune di Castagneto Carducci è caratterizzata da corsi d'acqua che si originano dalla sommità dei crinali collinari - montuosi e si dirigono, con direzione preferenziale est-ovest, direttamente al mare solcando la pianura costiera o confluendo in corsi d'acqua di dimensioni maggiori.

Le principali aste di drenaggio del territorio sono, da Nord a Sud:

- la Fossa Camilla;
- il Fosso Bolgheri.

La Fossa Camilla nasce sui rilievi collinari ad est del territorio comunale, come Fosso dei Fichi, e con direzione est-ovest incide la pianura costiera di Bolgheri fino ad arrivare al punto di immissione, in sinistra idrografia, del Fosso della Carestia Vecchia dove cambia direzione e percorso a seguito di una rettifica del corso d'acqua.

La fossa raccoglie tutte le acque che scendono dai colli di Bibbona tra le quali quelle del Fosso Sorbizzi che vi confluisce poco prima della sua foce, in destra idrografia.

Il Fosso Bolgheri è il corso d'acqua più importante tra Castagneto e Donoratico, e raccoglie quasi tutti i torrenti che scendono dalle colline ad eccezione della Fossa Camilla, e gran parte dei fossi presenti nella piana costiera.

Il fosso scende dai rilievi collinari, dove si origina in prossimità di Poggio alle Querce di Sotto, e scende verso la pianura con direzione principale est-ovest fino ad immettersi in mare tra il Poggio delle Civette e il Piano del Casone.

Le aree maggiormente a rischio di allagamento sono collocate lungo i due corsi d'acqua principali, soprattutto nei tratti finali che incidono la fascia costiera caratterizzati da una forte espansione urbanistica.

Per quanto riguarda la Fossa Camilla le aree più colpite sono quelle a sud del corso d'acqua nella parte a monte della Vecchia Aurelia (n. 39) dove sono presenti casolari e poderi sparsi.

Per il Fosso di Bolgheri la situazione risulta più complessa in quanto l'area potenzialmente colpita è molto vasta e comprende la fascia costiera a valle della Provinciale "Vecchia Aurelia" (n.39) che va dal fosso fino alla Strada Provinciale di Marina di Castagneto, e una zona più ristretta a monte della Provinciale n. 39 compresa tra il Fosso stesso e il Fosso dei Daini.

Nel Comune di Castagneto Carducci una criticità è emersa in concomitanza con le valutazioni di rischio idraulico dei due corsi d'acqua, denominati Fosso dell'Acqua Calda e Fosso della Carestia, limitrofi al villaggio turistico denominato "Paradù". I risultati dello studio idraulico sono riportati in apposito allegato a questo Piano.

Nella seguente Tabella sono evidenziate le zone di ogni Comune dell'intercomunale potenzialmente a rischio, indicando anche le linee ferroviarie ed i tratti della viabilità principale che possono essere intralciate e/o danneggiate. È inoltre indicato in Tabella una stima della popolazione residente nelle singole aree a rischio idraulico.

Zone a rischio idraulico della Provincia di Livorno – TABELLA A

COMUNE	CORSO D'ACQUA	ZONE A RISCHIO IDRAULICO	VIABILITA PRINCIPALE - LINEE FERROVIARIE - SCUOLE COINVOLTE	POPOLAZIONE RESIDENTE
<u>ROSIGNANO MARITTIMO</u>	Fosso Cotone	Rosignano Solvay – parte a nord est abitato	<u>STRADE:</u> - Via Lungomonte - Via dei Mille - Via dei Mulini	76
	Fosso Cotone Fosso Secco	Rosignano Solvay – area adiacente confluenza due fossi (zona a valle e a monte della linea ferroviaria)	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - Via della Costituzione - Via della Repubblica - Via Popolo - Via Champigny - viabilità secondaria <u>LINEA FERROVIARIA:</u> - linea Livorno - Grosseto	658
	Fiume Fine	Rosignano Solvay – area dello stabilimento Solvay sulla destra idrografica del Fiume Fine RISCHIO MOLTO ELEVATO	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - Via per Rosignano <u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Livorno-Grosseto - linea interna allo stabilimento	215
	Fiume Fine	Tratti lungo il fiume dove si immettono i torrenti: Savolano – Pescera - Gonnellino	<u>STRADE:</u> - SS n. 206 "Pisana Livornese - Autostrada Genova-Rosignano <u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Livorno-Grosseto	--
	Fosso Fine Fosso delle Macchiale, Fosso della Valle	Vada – area che va dalla Piazza Garibaldi a Via del Porto (Villaggio Fanfani)	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - Via del Porto - Via dei Cavalleggeri - Via Telesio - viabilità secondaria	68
	Fosso Fine Fosso delle Macchiale Fosso della Valle	Vada – parte ad est abitato, poderi sparsi	<u>STRADE:</u> - SP della Torre di Vada - Stradone Belvedere	240
	Torrente Tripesce	Vada – Loc. Bonaposta	<u>STRADE:</u> - Via dei Cavalleggeri	64
	Torrente Tripesce Fossi minori	Zona tra Vada e la Mazzata - campeggi	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - Via dei Cavalleggeri - Via del Novanta	66

	Torrente Tripesce Fosso del Molino, Fosso Mozzo	Mazzata – centro abitato	<u>STRADE:</u> - Via di Pozzuolo - Via val d’Aosta	60
	Torrente Tripesce	Loc. Podere Tripesce	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - Stradone Belvedere <u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Livorno-Grosseto	28
<u>CECINA</u>	Fosso Vallin delle conche- Acquerta- Cecina	Zona Artigianale di San Pietro in Palazzi	<u>STRADE</u> Via galilei Via Meucci Via Torricelli Via del Lavoro Via dell’industria Via dell’artigianato Via del Commercio Via Petri Via dei Lavoratori Via Curie Via Pisana Livornese (sp 206) <u>LINEA FERROVIARIA</u> Cecina –Saline	130
	Fiume Cecina	Abitato di San Pietro in palazzzi	<u>STRADE</u> S.P. 39 P.za Martiri di belfiore Via Sgarallino Via Calatafimi Via Menotti Via Toti Via Bandiera Via Cantini Via Manara Via Mentana Via Mentana ovest Via Maroncelli Via San Pietro in palazzi Via Pellico Via val di cecina <u>SCUOLE:</u> - S. Elementare – Via Val di cecina	2408+420scuola
	Torrente Tripesce Fiume Cecina	Zona tra la Mazzata e foce del Cecina – campeggi (mare blu, Francesi, Gorette)	<u>STRADE:</u> via guerrazzi via salgari via nievo via parini via vecchia livornese	940+1180+600+3000

			via del pozzino via di palazzeta via Volterra via delle vacche vecchie via guado ala vaccahe via delle gorette via dei campilunghi via dell'astronomia via della fisica via del tripesce via della forestale <u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Pisa-Roma	
	Cecina dx idraulica	Foce e zona Est	<u>STRADE</u> Via della foce Corso Matteotti Largo 1° Moggio Via Curtatone Via Magona Via Grottini	470
	Fosso Cedro Cecinella Cedrino	Marina di Cecina - zona limitrofa alla confluenza dei due fossi – maneggio e campeggio le tamerici	<u>STRADE</u> - Via della Cecinalla Via del galoppatoio Via della pineta Via delle casermette Via oglio Via tevere Viale della rimembranza	217+1800
	Fosso vallescaia	Zona commerciale a Sud di Cecina – centro commerciale La Vallescaia	<u>STRADE:</u> <u>via Pier della Francesca</u> <u>via Boninsegna</u> <u>Loc.Paduletto</u> <u>Via Sanzio</u>	577+1830
	Fosso le Basse	Paratino	<u>STRADE:</u> - Via di Mezzo - Via dei Parmigiani Via del Paratino	550
BIBBONA	Fosso delle Tane Fosso della Madonna	Frazione La California - parte dell'abitato in prossimità della confluenza del Fosso degli Alberelli risulta a RISCHIO MOLTO ELEVATO	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - Via Leonardo da Vinci - SP Camminata (n.19) - Via Ma scagni - Viale Galliano - Via XXV Ottobre - Via I Maggio - Via II Giugno	620

			<u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Livorno-Grosseto	
			<u>SCUOLE:</u> - asilo comunale	

<u>BIBBONA</u>	Fosso delle Tane Fosso della Madonna	Loc. Mannaione - Podere delle Tane RISCHIO MOLTO ELEVATO	<u>STRADE:</u> - SP del Paratino (n.14)	86
	Fosso Trogoli	Stazione di Bibbona – poderi sparsi a sud della stazione RISCHIO MOLTO ELEVATO	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - SC della Pietra <u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Livorno-Grosseto	97
	Fosso Trogoli Fossi minori	Marina di Bibbona – parte a sud - zona tra Via dei Melograni e Via dei Platani RISCHIO MOLTO ELEVATO (presenza campeggi)	<u>STRADE:</u> - Via dei Melograni - Via dei Platani - Via dei Cipressi - Via dei Cavalleggeri Sud - Via dei Servizi	128
	Fosso Trogoli Fosso Sorbizzi	Stazione di Bolgheri Fattoria Sant Anna Podere Sorbizzi RISCHIO MOLTO ELEVATO	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - Via Campigliese - Via delle Capanne <u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Livorno-Grosseto	187
	Fossa Camilla	Poderi sparsi a Nord della Fossa (tra confine nord Comune e fossa)	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39)	139
		Area a sud corso d'acqua a monte SP n. 39 – poderi sparsi	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) <u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Livorno-Grosseto <u>SCUOLE:</u> - S. Elementare – Loc. San Guido	117
		Il Renaione – zona costiera retrostante il Tombolo di Bolgheri RISCHIO MOLTO ELEVATO	<u>STRADE:</u> - Viabilità secondaria	2
<u>CASTAGNETO CARDUCCI</u>	Fosso di Bolgheri	Loc. Ponte di Marmo – Loc. La Badia Altri poderi sparsi	<u>STRADE:</u> - SP Vecchia Aurelia (n.39) - SC Sughericcio-Badia <u>LINEE FERROVIARIE:</u> - linea Livorno-Grosseto	75
	Fosso dei Molini	Marina di Castagneto	<u>STRADE:</u> - Viale delle Palme - Via del Seggio - SC Casone - SP Marina di Castagneto (n.17) - Via dell'Anguilla - Via Modena - Via del Cefalo - Via Tevere - Via della Tracina	244

A.3.2 Rischio dighe

Diga di Santa Luce

Si tratta di un bacino artificiale, realizzato dalla società Solvay negli anni '50 (collaudato nel 1960) – mediante sbarramento in terra del Fiume Fine a circa metà della sua altezza e del Botro di Riseccali in Località Casacce.

Il serbatoio è adibito ad uso industriale e fornisce acqua allo stabilimento chimico Solvay di Rosignano Marittimo attraverso una condotta di circa 12 km. La quota originaria dell'alveo era 33 m s.m.l.. Il rilevato che costituisce il corpo diga è alto 23 m ed è costituito da materiali sciolti in terra zonata (vedi Tabella seguente).

CARATTERISTICHE PRINCIPALI	
Struttura	Terra
Lunghezza (m)	450
Altezza (m)	23
Larghezza base (m)	120
Larghezza coronamento (m)	4
Quota coronamento (m s.l.m.)	54,5
Coordinate GB centro coronamento	X 1622242 – Y 4810750
Coordinate GB spalla dx coronamento	X 1622134 – Y 4810950
Coordinate GB spalla sx coronamento	X 1622325 – Y 4810544
Quota massima regolazione (m s.l.m.)	51
Volume Quota max regolazione (m ³)	5 milioni
Superficie lago a quota max regolazione (km ²)	1,05
Quota massimo invaso (m s.l.m.)	52,6
Volume utile quota max invaso	6,8 milioni

Per la Diga di Santa Luce è stato predisposto un Piano di Emergenza Esterno (PEE) dalle due Province coinvolte (Pisa e Livorno) in collaborazione con le rispettive Prefetture e i Comuni di Castellina M.ma, Santa Luce e Rosignano Marittimo oltre al vecchio Centro Intercomunale. Il Piano è stato approvato definitivamente dalle due province ad inizio anno 2014. Il PEE è riportato in allegato.



Gli scenari su cui si basano le azioni del PEE della diga sono stati elaborati sulla base dello studio commissionato dalla società Solvay Chimica Italia Spa alla Geotecna Progetti SpA (1992) e delle perimetrazioni delle aree a Pericolosità Idraulica P3 e P4 determinate dall'Autorità di Bacino Toscana Costa.

Lo studio mostra che l'apertura completa dello scarico di fondo, nel caso di alveo in secca, determinerebbe l'allagamento di tutti i guadi presenti sul corso del Fiume Fine, ma non porterebbe a rotture di argini. In considerazione di questo non sono state elaborate specifiche procedure per tale scenario. In caso di alveo in piena l'apertura completa dello scarico di fondo non comporterebbe rilevanti incrementi della piena, e comunque in tal caso si ricade nell'ambito delle procedure previste, dai piani di Protezione Civile dei Comuni e delle Province, per il rischio idraulico.

Gli scenari entro i quali è prefigurabile il crollo della diga in terra di Santa Luce sono principalmente riconducibili ai seguenti casi:

- carenze progettuali e/o costruttive: l'accurata indagine geognostica, l'estesa ed efficiente rete di controllo degli spostamenti sia del rilevato che delle sponde, ed, infine, il fatto che dal momento della sua entrata in esercizio non siano stati riscontrati problemi rilevanti, fanno ragionevolmente escludere le ipotesi di imprevisto geologico e di carenze costruttive
- eventi bellici o terroristici: al di là delle difficoltà di stabilire i limiti del potenziale distruttivo, si può osservare che la struttura in terra, con i notevoli spessori che comporta, offre una relativa resistenza nei riguardi delle rotture da esplosivo, tanto da non ritenere proponibile la rottura istantanea completa ma solo il collasso a partire da una breccia parziale sul coronamento della diga
- sifonamento: rimane una delle cause più frequenti nei collassi finora registrati. Tuttavia il particolare meccanismo di generazione della breccia conduce però a collassi con evoluzioni temporali relativamente lente, dando così origine a "idrogrammi" di crollo, con picchi decisamente minori di quelli della tracimazione
- sollecitazioni sismiche: le dighe in terra presentano un ottimo comportamento nel sopportare le sollecitazioni sismiche senza gravi danni. Comunque, anche in questo caso, l'eventuale formazione di fessure lungo il corpo diga può essere ricondotto a configurazioni che rientrano negli schemi di tracimazione e sifonamento
- tracimazione: rappresenta l'ipotesi più catastrofica nei riguardi dell'allagamento a valle, poiché implica picchi di portata e volumi globalmente mobilitati che non hanno confronto con altre ipotesi di rottura.

Nel caso di tracimazione, viene ipotizzato che l'azione erosiva della lama d'acqua tracimante si sviluppi in due tempi: infatti è prevista prima un'erosione regressiva che dal paramento di valle retrocede fino al bordo di monte del coronamento, poi la formazione di una breccia che si approfondisce e si allarga fino a raggiungere una quota prefissata che, al limite, può coincidere con l'altezza della diga.

Secondo lo studio Geotecna, effettuato attraverso algoritmi di calcolo che simulano il fenomeno di erosione e trasporto dei sedimenti, i tempi stimati tra il momento di inizio tracimazione e il momento in cui la breccia assume dimensioni tali da avere il picco massimo di portata in uscita è di circa 2,6 ore. Occorre sottolineare che dal momento di inizio tracimazione la portata aumenta gradualmente e presumibilmente, quando si giunge al massimo di apertura della breccia e quindi anche di portata, le prime operazioni di evacuazione e i primi blocchi stradali dovrebbero a questo punto già essere in atto nelle aree più esposte. Infatti se la tracimazione avviene per cause meteorologiche (piogge) gli indicatori soglia delle fasi di allerta, allarme, e emergenza (livelli del lago stabiliti nelle procedure di intervento) saranno già stati superati da lungo tempo. Diverso invece è il caso in cui la tracimazione avviene per fattori improvvisi poiché non esiste una gradualità nel fenomeno scatenante e neppure la possibilità di monitorarlo, le operazioni di salvaguardia, partiranno necessariamente dal momento in cui si verifica il danno provocato e se ne stima la sua possibile evoluzione sulla diga.

Nella Figura sottostante (estratto della Tavola 1 del Piano) sono rappresentate le aree sommerse dall'onda di piena ipotizzata, derivante dal modello numerico applicato dalla società Geotecna, e le aree a pericolosità idraulica P3 e P4 del PAI Toscana Costa (al momento di esecuzione dello studio lo strumento vigente di riferimento per la cartografia della pericolosità idraulica era il PAI).

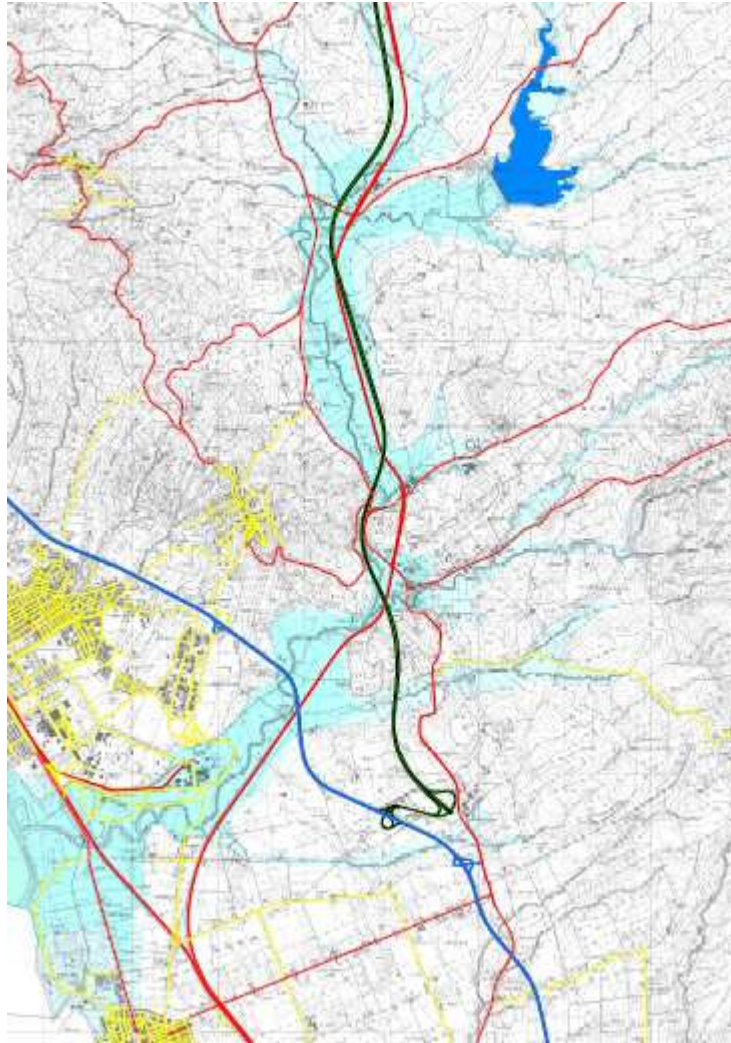


Figura 5 - Estratto della Tavola 1 del Piano

Le due aree spesso coincidono; dove questo non accade si considera, per lo scenario, la copertura più ampia tra le due. In questo modo si è voluto tener conto della eventualità che al momento del collasso il sistema fluviale non sia completamente in secca ma anzi sia sede di un deflusso piuttosto consistente per cause naturali. L'area risultante non corrisponde allo scenario che si avrebbe con la somma volumetrica dei due eventi cioè un collasso totale della diga in una situazione di massima piena per cause naturali già in atto. Tale evento è da considerarsi un caso estremo, la cui probabilità di verificarsi è da considerarsi molto bassa e la cui modellazione sarebbe difficile data la scarsità di conoscenze, sui volumi prevedibili e sui tempi di corrivazione dei vari bacini secondari interessati.

Le aree soggette ad allagamento data la conformazione della valle e le proporzioni dell'onda, si estendono sull'intero fondovalle fino alle pendici dei rilievi ed in corrispondenza delle confluenze e delle zone di pianura l'area allagata può superare i 2000 metri di larghezza. Esse comprendono sia l'alveo dell'asta fluviale, sia le zone circostanti ove possono determinarsi allagamenti. Tali aree ospitano insediamenti umani, attività economiche di vario tipo: commerciale, industriale, agricola, e tutte le annessi infrastrutture.

I battenti variano tra 3 e 13,5 metri circa di altezza, rispetto al fondo dell'alveo. Nell'area di foce il battente risulta essere nell'ordine del metro per un fronte pari a circa 1800 - 2000 m. In prossimità dell'area occupata dallo stabilimento Solvay di Rosignano Solvay (posta in sponda destra a circa 10 km dalla diga lungo l'asse di calcolo) l'onda si presenta con battenti massimi dell'ordine di 7 m rispetto al fondo alveo, pari a circa 2,5 m rispetto al piano di campagna. Tale altezza d'acqua lascia prevedere l'interessamento di parte del complesso industriale per una fascia di circa 500 m a partire dal lato frontefiume.

La portata viene laminata durante il percorso dalla diga al mare passando da un picco di circa 5500 mc/s a valori nell'ordine dei 2000 mc/s presso la foce. Le velocità del fronte d'onda risultano nel caso con scabrezze maggiori nell'ordine dei 2-3 m/s lungo la maggior parte del tratto vallivo. Picchi fino a 7 m/s sono raggiunti in corrispondenza dei restringimenti dovuti ai manufatti, e alle strette morfologiche. In zona di foce si raggiungono velocità nell'ordine di 1-2 m/s.

La propagazione del colmo si sviluppa su circa 1 ora e 54 minuti nell'ipotesi di scabrezza minore e su circa 2 ore e 6 minuti con scabrezza maggiore nel calcolo, presentando uno sfasamento, alla foce, di 12 minuti.

Diga di Macine

Il Lago di Macine si trova ai piedi del Poggio San Martino nella parte nord-est del territorio di Castagneto Carducci, a sud del centro abitato di Bolgheri. Si tratta di un bacino artificiale collaudato nel 1962. L'invaso è adibito ad uso irriguo ed è stato ottenuto dallo sbarramento del Torrente Macine che alimenta le acque del lago stesso. Il rilevato che costituisce il corpo di diga è alto 24 m ed è costituito in materiali sciolti in terra omogenea (vedi Tabella seguente).

CARATTERISTICHE TECNICHE (D.M.24.03.82)	
Altezza (m)	24
Volume d'invaso (milioni di m ³)	0.348
Quota del coronamento (m s.l.m.)	119.5
Tipologia	Terra omogenea
Uso	Irriguo
Anno di fine costruzione	1962



Figura 6 - Vista panoramica della Diga di Macine.

A.3.3 Rischio sismico

Questo tipo di rischio è relativo al verificarsi di eventi sismici o terremoti. Si tratta di eventi calamitosi non prevedibili. In base alla DGRT del 26 maggio 2014 n. 421, redatta in base alla Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 aprile 2006 n. 3519, tutti i Comuni afferenti al territorio dell'intercomunale fanno parte della **zona sismica 3**. I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a terremoti di modesta entità.

L'ultima versione del Database Macrosismico Italiano (DBMI15), rilasciata a luglio 2016 (Locati et al., 2016¹), fornisce un insieme di dati di intensità macrosismica, provenienti da diverse fonti relative ai

terremoti con intensità massima ≥ 5 e d'interesse per l'Italia nella finestra temporale 1000-2014. Questa

banca dati consente di elaborare le "storie sismiche" di migliaia di località italiane, vale a dire l'elenco degli effetti di avvertimento o di danno, espressi in termini di gradi di intensità, osservati nel corso del tempo a causa di terremoti.

L'analisi del DBMI15 ha permesso di verificare che, a partire dall'anno 1320, il numero di terremoti risentiti nei Comuni dell'intercomunale sono:

Comune	Numero terremoti risentiti	Massima intensità risentita
Bibbona	5	6-7
Castagneto Carducci	5	3-4
Cecina	19	6
Rosignano Marittimo	27	7

Nel periodo recente il territorio della Bassa Val di Cecina non è stato interessato da epicentri sismici significativi ma risente della sismicità di aree circostanti tra cui la Garfagnana, con eventi sismici frequenti di magnitudo anche molto elevata (nel 1920 ha raggiunto la magnitudo di 6.48), e la zona di mare antistante Livorno (dorsali Meloria e Maestra), con eventi sismici frequenti ma di magnitudo contenuta, il più intenso risale al 1814 con una magnitudo di 5.22, l'ultimo evento segnalato risale invece all'ottobre 2005 con magnitudo di 3.7).

La zona di maggior interesse sismico ai fini del presente Piano è però quella al margine meridionale della Pianura di Pisa (val di Fine e val d'Era); tale zona è stata in passato interessata da eventi sismici disastrosi dovuti alla presenza di alcune depressioni tettoniche (vedi il terremoto del 1846 con epicentro a Orciano Pisano).

Nella tabella sottostante sono visibili i tre eventi sismici più rilevanti che negli ultimi 200 anni hanno interessato aree del territorio dell'intercomunale o in prossimità di questo:

Anno	Località	Magnitudo
1846	Orciano Pisano	5.71
1871	Guardistallo	5.13
1950	Rosignano Marittimo	5.09

L'ultimo evento sismico degno d'attenzione rilevato nei comuni dell'intercomunale, con magnitudo di 2.3, risale al marzo 2003 e si è verificato a largo di Vada (Rosignano Marittimo).

¹ Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Conte S., Rocchetti E. (2016). DBMI15, the 2015 version of the Italian Macroseismic Database.

A.3.4 Rischio incendi boschivi e di interfaccia

Con Delibera della Giunta Regionale della Toscana n. 50/2014 è stato approvato il Piano Operativo Antincendi Boschivi 2014-2016, successivamente modificato con decreto dirigenziale n.935 certificato il 14 marzo 2014 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana del 26.03.2014 n.12 parte II.

Nel piano AIB 2014-2016 trovano definizione le procedure operative, le modalità d'impiego delle squadre del Volontariato, le competenze per il coordinamento e la direzione delle operazioni di spegnimento, le aree e i periodi dell'anno più a rischio, i mezzi e le risorse finanziarie a disposizione.

Vengono disciplinati con questo stesso strumento: le tipologie di intervento delle squadre AIB, l'impiego dei mezzi aerei, gli impianti di telecontrollo e l'utilizzo della rete radio regionale.

L'attività di coordinamento della lotta attiva agli incendi boschivi è competenza della Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP), dei Centri Operativi provinciali e dei Direttori delle Operazioni Antincendi Boschivi.

La SOUP, gestita dalla Regione Toscana, ha una funzionalità di 24 ore su 24 per tutto l'anno, regolata da specifiche procedure operative che consentono il coordinamento di tutti gli interventi a livello regionale e il raccordo con i centri operativi provinciali.

In SOUP opera personale della Regione Toscana, dei Vigili del Fuoco e delle Associazioni di Volontariato AIB.

La **SOUP dispone del numero verde 800 425 425**, per la ricezione delle segnalazioni di incendio da parte dei cittadini e delle centrali operative dei Vigili del Fuoco (numero telefono 115). Considerate le caratteristiche del fenomeno incendi boschivi nella Regione Toscana, con eventi che si verificano in tutti i periodi dell'anno, la lotta attiva è esercitata in modo continuativo.

Sul territorio le condizioni di rischio subiscono forti oscillazioni in funzione dell'andamento meteorologico ed è pertanto necessario diversificare l'approntamento dei servizi AIB nei diversi mesi dell'anno, concentrando il massimo sforzo nel periodo estivo, statisticamente più a rischio, e mantenendo i dovuti minimi operativi nella restante parte dell'anno.

Si rimanda al Piano A.I.B. della Regione Toscana per l'illustrazione del sistema previsionale del rischio incendi.

In relazione all'indice di rischio, a livello regionale sono individuati i seguenti periodi operativi, che devono essere tenuti a riferimento per l'approntamento dei servizi AIB:

1 - periodo ad alta operatività;

2 - periodo ad ordinaria operatività.

Il periodo ad alta operatività, corrisponde al periodo di attività dei COP AIB (Centri Operativi Provinciali) , pertanto il suo inizio e il suo termine sono diversificati per provincia.

Il territorio del Centro Intercomunale ricade per intero nella competenza del COP AIB Pisa/Livorno che ha sede a Pisa.

Il periodo è modulato nel seguente modo:

- dal 15 al 30 giugno Regione Toscana, in base all'andamento dell'indice di rischio nelle varie province, comunica ai Referenti AIB Provinciali la necessità di aprire il COP AIB, con le modalità stabilite;
- dal 1° luglio al 31 agosto tutti i COP AIB sono comunque aperti;
- dal 1° al 15 settembre la Regione Toscana, in base all'andamento dell'indice di rischio nelle varie province, comunica ai Referenti AIB Provinciali la necessità di chiudere il COP AIB
- dal 15 al 30 settembre la Regione Toscana, in base all'andamento dell'indice di rischio nelle varie province, concorda con i Referenti AIB Provinciali l'eventuale necessità di proseguire l'attività del COP AIB e la conseguente data di chiusura.

Competenze dei Comuni

Ai sensi dell'art. 70 ter e 75 bis della L.R.T. 39/00, i Comuni:

1. istituiscono proprie squadre AIB per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi;
2. individuano, tra il personale dell'Ente, il/i referenti responsabili da attivare telefonicamente in caso di incendio. L'istituzione delle squadre può avvenire anche attraverso specifiche convenzioni

- locali con le Associazioni di Volontariato o attraverso la creazione di nuclei comunali di Volontariato AIB, secondo le direttive specifiche;
3. assicurano il vettovagliamento e gli altri servizi logistici necessari per il personale che partecipa alle operazioni di spegnimento;
 4. assicurano la disponibilità di automezzi e macchine operatrici reperibili, previo apposito censimento, nell'ambito del territorio comunale.
 5. ai sensi dell'articolo 75 bis della L.R.T. 39/00 censiscono in un apposito catasto i boschi percorsi da fuoco e, nella fascia entro cinquanta metri da tali boschi, i soli pascoli percorsi dal fuoco.

I Comuni possono, previo accordo con gli Enti competenti, fornire personale tecnico per la Direzione delle operazioni di spegnimento e partecipare al servizio di Addetto di sala e Responsabile di sala presso i COP.

I Comuni, utilizzando la procedura informatizzata [Zeroaib Toscana Web](#), predispongono e tengono aggiornati i Piani Operativi locali, con particolare riferimento all'organizzazione e alle modalità di svolgimento dell'attività AIB nei periodi a rischio (estivo e/o invernale). Inoltre, devono essere indicate le modalità per contattare i tecnici responsabili della logistica AIB o di Protezione Civile nei casi di allertamento del sistema regionale di Protezione Civile.

Il Piano AIB Locale, predisposto entro il 31 marzo di ogni anno attraverso la procedura informatizzata *on-line*, è parte integrante del Piano Provinciale AIB e individua organizzazione e modalità di svolgimento dell'attività AIB da parte dell'Ente per 12 mesi (dal 1° giugno al 31 maggio dell'anno successivo), con particolare riferimento agli stati di allerta AIB individuati dall'indice di rischio AIB, sia nel periodo estivo che in quello invernale.

Il rischio viene analizzato con due componenti fondamentali:

RISCHIO STATICO, che riguarda le componenti che non cambiano, o cambiano molto poco nel tempo:

- aspetti morfologici (esposizione, pendenza);
- uso del suolo e copertura vegetale;
- infrastrutture (aree urbanizzate, viabilità, etc..).

RISCHIO DINAMICO, che riguarda quei parametri legati all'innesco del fuoco, fattori più o meno dipendenti dalle condizioni meteorologiche:

- condizioni meteo climatiche;
- stato della vegetazione.

Dalla combinazione delle due componenti fondamentali si ottiene un Rischio Globale di innesco che, associato all'analisi degli incendi che si sono verificati negli anni precedenti, genera il Rischio Finale.

La scala di rischio per incendi boschivi prevede 3 livelli, ad ognuno dei quali è associato un colore:

Rischio basso - nullo	(BA)
Rischio medio	(ME)
Rischio alto	(AL)

I Comuni dell'intercomunale con rischio alto sono: Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano Marittimo; il Comune di Bibbona presenta un rischio di entità media.

Comune	Rischio finale
Bibbona	Medio
Castagneto Carducci	Alto
Cecina	Alto
Rosignano Marittimo	Alto

Nella seguente Tabella vengono evidenziate le zone di ogni Comune dell'intercomunale interessate dal rischio di incendi boschivi in modo da avere un quadro d'insieme, sintetico ma preciso, dei centri abitati e della viabilità potenzialmente coinvolti.

COMUNE	TIPO DI BOSCO	ZONE A RISCHIO INCENDI BOSCHIVI	VIABILITA COINVOLTA
ROSIGNANO MARITTIMO	<p>Bosco Sclerofille sempreverdi anche con Latifoglie Macchie di Conifere e Sclerofille Boschi di Conifere</p> <p>Boschi di Conifere a dominanza di Pinus Pinea</p>	<p>Zona della fascia costiera, soprattutto area tra la Mazzata e Cecina - presenta campeggi</p> <p>Centri abitati di: - Gabbro - Castelnuovo - Nibbiaia - Rosignano M.mo – parte a nord</p>	<p><u>Gabbro</u> - SP di Popogna (n.8) - SP Traversa Livornese (n.10) <u>Castelnuovo</u> - SP del Vaiolo (n.11) - SP del Chiappino (n.11 A) <u>Nibbiaia</u> - SP del Vaiolo (n.11) <u>Rosignano M.mo</u> - SP Traversa Livornese (n.10) - SC Acquabona – Via Mayer - Parte SS Pisana Livornese (n.206) <u>Vada</u> Via della Forestale Via dei Cavalleggeri</p>
CECINA	<p>Boschi di Conifere a dominanza di Pinus Pinea</p>	<p>Centro abitato di Marina di Cecina (parte a sud) –</p> <p>Presenza di campeggi e strutture ricettive di vario tipo parte nord di Cecina</p>	<p>- Viale Galliano</p> <p>- Via dei Campilunghi – Via Volterra</p>
BIBBONA	<p>Boschi di Conifere a dominanza di Pinus Pinea e Bosco a dominanza Conifere con Sclerofille Bosco Scelorille con Latifoglie</p>	<p>Centro abitato di Marina di Bibbona strutture ricettive e campeggi</p>	<p>- Via dei Cavalleggeri Sud</p>
CASTAGNETO CARDUCCI	<p>Bosco Sclerofille sempreverdi Bosco a dominanza Sclerofil con Latifoglie</p> <p>Boschi di Conifere a dominanza di Pinus Pinea e Sclerofille sempreverdi con Conifere</p>	<p>Centri abitati di: Bolgheri e Marina di Castagneto strutture ricettive e campeggi</p>	<p><u>Bolgheri</u> - SP Bolognese <u>Marina di Castagneto</u> - Via Puccini - Via Marco Polo - SP Marina di Castagneto</p>

Si definisce **incendio di interfaccia** l'incendio che interessa le aree d'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali.

Tale tipo di incendio può avere origine sia in prossimità di insediamenti antropici (ad es. dovuto all'abbruciamento di residui vegetali o all'accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani e/o periurbani) sia come derivazione da un incendio boschivo.

In generale è possibile distinguere tre differenti configurazioni di contiguità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale ed aree antropizzate:

- interfaccia classica: frammistione fra strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione (come ad esempio avviene nelle periferie dei centri urbani o dei villaggi);
- interfaccia mista: presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di territorio ricoperto da vegetazione combustibile;
- interfaccia occlusa: zone con vegetazione combustibile limitate e circondate da strutture prevalentemente urbane (come ad esempio parchi o aree verdi o giardini nei centri urbani).

Le "Disposizioni sperimentali per l'allertamento e l'organizzazione del Sistema regionale di Protezione Civile relativamente a incendi boschivi che interessano o minacciano insediamenti e infrastrutture" sono state approvate con DGRT n. 526 del 7 luglio 2008 al fine di fornire al Sistema di Protezione Civile un'adeguata informazione sugli incendi boschivi in corso e per consentire un pronto allertamento delle stesse strutture.

L'informazione alla popolazione va gestita per evitare il sensazionalismo di alcuni "comunicatori". I Social costituiscono un mezzo di diffusione dell'informazione e un canale di allerta della popolazione e pertanto è necessario "presidiare" tali mezzi di comunicazione per evitare il diffondersi di notizie errate o dannose per la popolazione.

E' necessario anche sviluppare un programma di autoprotezione a fronte dell'attuale logica comune del diritto alla protezione delle Amministrazioni. L'aumento delle aree di interfaccia condizionano sempre di più le modalità di spegnimento degli incendi aumentando in maniera elevata le difficoltà operative. Il turista, ma anche il cittadino in genere non concepisce l'impossibilità di far fronte a tutti i tipi di incendio e si viene a creare una falsa percezione di sicurezza.

E' necessario aumentare la consapevolezza della popolazione del rischio reale per cui si vada a sviluppare una cultura dell'autoprotezione partendo dalla cognizione che l'eliminazione totale degli incendi è impossibile.

Pertanto saranno sviluppate campagne di informazione che forniranno notizie alla popolazione sui rischi degli incendi boschivi e sulle aree di interfaccia e anche sulle misure di autoprotezione.

Considerato che il territorio del Centro Intercomunale è molto urbanizzato, ma ricco di vegetazione con una quantità notevole di aree di interfaccia, si è reso necessario individuare quelle aree maggiormente a rischio per il tipo di vegetazione e per il numero di cittadini a rischio.

Sono stati individuati alcuni criteri con cui sono state divise le fasce di rischio in media ed alta, mentre rimane di difficile individuazione puntuale la fascia a basso rischio per la diffusione delle case sparse in aree ricche di vegetazione, ma che può dirsi la maggior parte del territorio rimanente.

Gli indici presi in considerazione per la definizione delle aree a medio ed alto rischio sono i seguenti:

	INDICE DI PERICOLOSITA'
VEGETAZIONE	
Boschi di conifere e/o macchia mediterranea ad alta densità	10
Boschi di conifere e/o macchia mediterranea a bassa densità	7
Coltivi e Pascoli incolti	5
Coltivi e pascoli	2
VIABILITA' COINVOLTA	
Principale senza viabilità alternativa	10
principale con viabilità alternativa	5
Secondaria senza viabilità alternativa	8
Secondaria con viabilità alternativa	2
Non coinvolta	0
Posizionamento dell'area rispetto alla vegetazione	
Completamente all'interno	20
presenza di vegetazione su 2 o 3 lati	10
presenza di vegetazione su 1 lato	5
Popolazione coinvolta	
Oltre 2000	20
Da 500 a 2000	12
da 5 a 500	5
fino a 50	2
presenza di strutture strategiche e/o rilevanti	
SI	5
NO	
AALTA PERICOLOSITA' / ALTA PERICOLOSITA'	OLTRE 35
MEDIA PERICOLOSITA'	DA 10 A 34
BASSA PERICOLOSITA'	FINO A 10

Ne è scaturita la cartografia inserita nella raccolta di cui all'allegato 2.

A.3.6 Rischio industriale

Il rischio industriale è connesso alla probabilità che un evento quale un'emissione di sostanze pericolose, un incendio o un'esplosione di grande entità, che si verificano all'interno di uno stabilimento, dia luogo ad un pericolo per la salute umana e per l'ambiente sprigionando una o più sostanze pericolose.

Nel 2012 la normativa comunitaria in materia di controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose (direttiva 2012/18/UE cosiddetta "Seveso III") è stata aggiornata, in primis, per adeguare la disciplina al recente cambiamento del sistema di classificazione delle sostanze chimiche. Questo provvedimento sostituisce integralmente, a partire dal 1° giugno 2015, le direttive 96/82/CE (cd. "Seveso II"), recepita in Italia con il D.lgs. 334/99, e 2003/105/CE, recepita con il D.lgs. 238/05.

La direttiva 2012/18/UE ("Seveso III") è stata recepita in Italia con l'emanazione del d.lgs. 105 del 26 giugno 2015, che aggiorna la norma precedentemente vigente (D.lgs. 334/99, come modificato dal D.lgs. 238/2005), confermando sostanzialmente l'impianto e, per quanto riguarda l'assetto delle competenze, l'assegnazione al Ministero dell'Interno delle funzioni istruttorie e di controllo sugli stabilimenti di soglia superiore (già definiti come "articolo 8" ai sensi del decreto legislativo n° 334/99) ed alle regioni delle funzioni di controllo sugli stabilimenti di soglia inferiore (già definiti come "articolo 6" ai sensi del medesimo decreto legislativo). Si tratta di un vero e proprio "Testo Unico" in materia di controllo del pericolo di incidenti industriali rilevanti.

In attuazione a quanto stabilito dal D.lgs. 105/2015, che assegna alle Regioni il compito di pianificare e svolgere le ispezioni ordinarie e straordinarie degli stabilimenti di soglia inferiore e di adottare i provvedimenti conseguenti, la Giunta della Regione Toscana ha approvato, con DGRT 23 febbraio 2016 n. 123, il Piano regionale delle ispezioni degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ed il programma annuale 2016. Il Piano ha valenza triennale e assicura che tutti gli stabilimenti siti sul territorio regionale siano sottoposti ad almeno una visita ispettiva.

Le imprese che svolgono attività a rischio di incidente rilevante devono essere pronte a intervenire, in caso di emissione di sostanze pericolose, attivando i propri Piani di Emergenza Interni (PEI), per limitare le conseguenze dannose per l'uomo o per l'ambiente. Il piano deve essere elaborato tenendo conto dell'esperienza e delle conoscenze delle persone che lavorano nello stabilimento e nelle imprese subappaltatrici di lungo termine. Tutto il personale deve essere informato, formato e addestrato sul comportamento da adottare in caso di incidente e sulle misure e azioni di sicurezza adottate dal piano interno, per essere in grado di gestire il rischio con responsabilità, secondo i ruoli assegnati.

La Prefettura-U.T.G., d'intesa con la Regione e con gli enti locali interessati, e dopo aver consultato la popolazione, predispose il Piano di Emergenza Esterno (PEE) allo stabilimento, coordinandone l'attuazione. Il documento, che viene pubblicizzato in ambito locale a tutta la popolazione, deve essere comunicato a: Ministero dell'Interno, Dipartimento della Protezione Civile, Ministero dell'Ambiente, Sindaci, Regione, Provincia.

Il Dipartimento dei Vigili del Fuoco ha il compito di controllare le misure adottate compiendo verifiche ispettive e sopralluoghi post-incidentali; inoltre, in collaborazione con il Ministero delle Attività Produttive, effettua il controllo di sicurezza sul sistema elettrico nazionale, fornisce pareri antincendio e autorizza la costruzione o l'esercizio di centrali elettriche, di terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto (GPL) e di elettrodotti.

Dall'analisi dell'Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti (art. 15, comma 4, D.lgs. 334/99 e s.m.i.), predisposto dal Ministero dell'Ambiente (Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali - Divisione III - Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale) e redatto in collaborazione con ISPRA (Servizio Rischio Industriale), emerge che nel territorio dell'intercomunale operano due industrie suscettibili di causare incidenti rilevanti:

- **Solvay Chimica Italia S.p.A.** (stabilimento chimico o petrolchimico);
- **Ineos Manufacturing Italia S.p.A.** (stabilimento chimico o petrolchimico).

In conformità a quanto previsto dall'art. 21 del D.lgs. 105/2015, l'Ufficio di Protezione Civile della Prefettura-U.T.G. di Livorno ha provveduto ad approvare i Piani di Emergenza Esterna di (Fonte: [sito Prefettura-U.T.G. Livorno](#)):

- "AREA INDUSTRIALE ROSIGNANO SOLVAY" che ricomprende gli Stabilimenti "SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A." e "**INOVYN PRODUZIONE ITALIA S.p.A.**" (ex Solvay Chimica Italia S.p.A. ed ex SOCIETA' ITALIANA DEL CLORO S.r.l.) - Comune di Rosignano Marittimo - P.E.E. aggiornato in data 9/02/2015;
- Stabilimento "INEOS MANUFACTURING ITALIA S.r.l." - Comune di Rosignano Marittimo - P.E.E. aggiornato in data 12/12/2014.

Un estratto dei rispettivi PEE sono consultabili nell'Allegato dei Piani della Prefettura (allegato 13) .

A.3.7 Rischio trasporti (incidenti stradali, aerei, ferroviari, sostanze pericolose)

Il principale scenario di rischio legato ai trasporti è quello riguardante un possibile incidente coinvolgente automezzi o convogli ferroviari, trasportanti sostanze pericolose, occorrenti lungo le principali vie di comunicazione stradale e ferroviaria del territorio dell'intercomunale.

Il rischio conseguente a tale tipologia di incidente è ovviamente legato al tipo di sostanza trasportata, nota solo all'accadere dell'evento. In talune situazioni il traffico può essere dirottato su percorsi alternativi, mentre in casi estremi può essere necessaria l'evacuazione della popolazione residente nelle vicinanze dell'evento.

Ipotizzando che si verifichi un incidente e che esso coinvolga un mezzo che trasporti sostanze pericolose, date le variabili in gioco (caratteristiche di pericolosità della materia eventualmente rilasciata, dimensioni e tipo del rilascio, caratteristiche dei luoghi, presenza di persone, condizioni meteo, etc.), si evince come ogni evento possa essere considerato un caso a sé e quindi difficilmente prevedibile.

La gestione di tali rischi è demandata dalla normativa vigente alla Prefettura che ha elaborato specifici piani che vengono riportati nell'apposita sezione degli allegati a questo documento (all. 13) .

A.3.8 Ricerca e soccorso in ambienti ostili (aree boscate, grotte, mare, etc.)

La gestione delle operazioni di ricerca dispersi è coordinata dalla Prefettura – UTG. Il Centro intercomunale, tramite il suo sistema di reperibilità (Ce.Si.), potrà essere contattato per dare seguito a quanto definito nel piano provinciale ricerca persone scomparse, inserito integralmente negli allegati di questo piano (all. 13).

A.3.9 Rischio neve

La viabilità è oggetto di criticità in caso di eventi meteo intensi, fra i quali spiccano le precipitazioni nevose, rappresentanti un problema soprattutto nelle aree collinari.

Le zone a rischio più elevato si trovano nel Comune di Rosignano Marittimo in particolare nelle frazioni di Nibbiaia, Castelnuovo della Misericordia e Gabbro e nei centri collinari di Bibbona e Castagneto Carducci.

In caso di neve, durante l'attività scolastica, il Sindaco ed il Dirigente scolastico mantengono un costante scambio di comunicazione per le necessarie decisioni e soprattutto concordano le modalità dell'assistenza alla popolazione scolastica, che dovrà rimanere presso i propri plessi scolastici fino alla prevista chiusura dell'attività.

Per il fatto che il territorio della Bassa Val di Cecina è attraversato dall'arteria autostradale A12 gestita dal Salt/Sat, la Prefettura di Livorno ha redatto un protocollo operativo "*Dispositivi di vigilanza da attuarsi ai caselli autostradali della Provincia di Livorno in situazioni di criticità per precipitazioni nevose*" sottoscritto anche dai Comuni di Rosignano Marittimo e Cecina. Il protocollo, inserito nell'Allegato 12 di questo Piano, è finalizzato principalmente a disciplinare le modalità di attuazione delle misure di filtraggio del traffico veicolare o di chiusura totale o parziale anche solo transitoria di tratti di autostrada in caso di precipitazioni nevose intense.

A.4 AREE DI EMERGENZA

La definizione degli scenari di rischio permette di verificare quali porzioni del territorio sono sicure. In tali aree non pericolose sono individuate le aree di emergenza.

Le **Aree di Emergenza** sono luoghi destinati ad attività di Protezione Civile, individuati dal Sindaco nel Piano di Protezione Civile Comunale, e devono essere localizzate in siti non soggetti a rischio.

Le aree di emergenza, individuate di concerto con le singole Amministrazioni Comunali, sono così distinte:

- 1 - Aree di attesa per la popolazione;
- 2 - Aree di ricovero per la popolazione;
- 3 - Strutture di ricovero per la popolazione;
- 4 - Aree di ammassamento soccorritori;
- 5 - Strutture di deposito materiali.

A.4.1 Aree di attesa della popolazione

Le aree di attesa della popolazione sono luoghi non soggetti a rischio, raggiungibili attraverso un percorso sicuro, in cui la popolazione viene censita e riceve le prime informazioni sull'evento ed i primi generi di conforto; sono identificate lungo grandi viabilità o grandi aree di parcheggi, mercati, etc. Tali aree sono individuate al fine di fornire alla popolazione un punto di riferimento in caso di emergenza, nel quale poter sostare per alcune ore in attesa di rientrare nelle proprie case o essere indirizzati verso altre strutture. In tali aree saranno garantite l'informazione e l'assistenza alla popolazione.

Il numero delle aree per ogni singolo centro abitato è stato individuato, di concerto con i Responsabili di Protezione Civile di ogni singolo Comune, in base alla capacità ricettiva degli spazi disponibili, del numero degli abitanti afferenti, delle dimensioni e tipologia degli eventi prevedibili; si è tenuto, inoltre, conto della presenza turistica particolarmente massiccia in talune località. In alcuni casi, a causa della particolare posizione dell'abitato, non è stato possibile individuare nella prossimità dei centri abitati aree di attesa completamente esenti da rischio idraulico (tale peculiarità è riportata in dettaglio nelle schede di ogni singola area e comunque nessuna di esse ricade nella zona di rischio idraulico molto elevato).

Tali aree sono identificate con l'apposita cartellonistica (riferimento Decreto Dirigenziale Regionale n. 719 del 2005, allegato B).

Le schede delle aree di attesa della popolazione, codificate con la sigla "AP" seguita dal numero dell'area per ognuno dei Comuni afferenti all'intercomunale, sono riportate nell'Allegato 5 e nella carta riassuntiva delle strutture di Protezione Civile dell'Allegato 2.

A.4.2 Aree di ricovero per la popolazione

Le aree di ricovero sono luoghi situati in aree non a rischio e facilmente collegabili con i servizi essenziali (luce, acqua, fognature, etc.) in cui la popolazione risiederà per brevi, medi e lunghi periodi. Le aree di ricovero per la popolazione si distinguono in "strutture esistenti", cioè strutture pubbliche e/o private (alberghi, centri sportivi, scuole, etc.) in cui la permanenza è temporanea e finalizzata al rientro della popolazione nelle proprie abitazioni, alla sistemazione in affitto, alla realizzazione ed allestimento di insediamenti abitativi provvisori, e "aree campali", cioè aree che consentono di offrire in breve tempo i servizi di assistenza alla popolazione attraverso il montaggio e l'installazione di tende, cucine da campo, moduli bagno e docce con le necessarie forniture dei servizi essenziali.

Con riferimento all'orientamento normativo in materia, le aree idonee sono state individuate in funzione dei seguenti requisiti di massima:

- posizione di vicinanza rispetto all'area servita ed ai rischi considerati;
- assenza di rischi insistenti sulla zona;
- dimensioni sufficienti ad ospitare le strutture;

- posizione facilmente raggiungibile;
- disponibilità di servizi igienici o collegamenti con le principali reti di servizi (acqua, energia elettrica, smaltimento di acque reflue);
- proprietà pubblica dell'area.

Principalmente per i comuni afferenti l'intercomunale sono state individuate aree sportive e aree fieristiche.

Le schede delle aree di ricovero per la popolazione, codificate con la sigla "AR" seguita dal numero dell'area per ognuno dei Comuni afferenti all'intercomunale, sono riportate nell'Allegato 5... e nella carta riassuntiva delle strutture di Protezione Civile dell'Allegato 2.

A.4.3 Strutture idonee al ricovero della popolazione

Le strutture idonee al ricovero della popolazione corrispondono a edifici pubblici o altre strutture pubbliche coperte, all'interno delle quali sarà ospitata la popolazione evacuata. Tali strutture, normalmente adibite ad altre attività (scolastiche, sportive, etc.), saranno allestite in caso di emergenza con i necessari effetti lettereci (lenzuola, federe, coperte, etc.).

Tali strutture sono state individuate in funzione dei seguenti requisiti di massima:

- proprietà pubblica della struttura;
- posizione di vicinanza rispetto all'area servita ed ai rischi considerati;
- assenza di rischi insistenti sulla zona;
- dimensioni sufficienti;
- disponibilità di servizi igienici;
- disponibilità di cucine;
- antisismicità della struttura (completamente antisismica o sottoposta ad adeguamento).

Principalmente per i Comuni afferenti all'intercomunale sono state individuate aree sportive coperte e scuole.

Le schede delle strutture idonee al ricovero della popolazione, codificate con la sigla "SR" seguita dal numero dell'area per ognuno dei Comuni afferenti all'intercomunale, sono riportate nell'Allegato 5 e nella carta riassuntiva delle strutture di Protezione Civile dell'Allegato 2.

A.4.4 Aree di ammassamento soccorritori

Le aree di ammassamento soccorritori sono aree, poste in prossimità di grandi viabilità, in cui trovano sistemazione i soccorritori e le risorse quali tende, gruppi elettrogeni, macchine movimento terra, idrovore, etc..

Sono pianificate a livello sovracomunale/provinciale e non individuate separatamente per singoli Comuni.

Le schede delle aree di ammassamento soccorritori, codificate con la sigla "AS" seguita dal numero dell'area a livello intercomunale, sono riportate nell'Allegato 5 e nella carta riassuntiva delle strutture di Protezione Civile dell'Allegato 2.

A.4.5 Strutture per il deposito materiali

Le strutture per il deposito di materiali costituiscono i punti di raccolta del materiale necessario alla gestione dell'emergenza (effetti lettereci, materiale elettrico, derrate alimentari, etc.).

Esse coincidono con i magazzini comunali di alcuni dei comuni afferenti all'intercomunale.

L'elenco delle strutture per il deposito di materiali, codificate con la sigla "SM" seguita dal numero dell'area a livello intercomunale, sono riportate nell'Allegato 5.

A.4.6 Strutture ricettive

Le principali strutture ricettive sono state attentamente censite in quanto possono rappresentare una risorsa ma anche un potenziale scenario di criticità.

E' infatti importante avere l'indicazione di quante e quali siano le strutture ricettive dei vari comuni così da avere il quadro della disponibilità di alloggi per ospitare le persone eventualmente evacuate.

Non va però dimenticato che le strutture ricettive, specialmente nel periodo estivo, possono ospitare un numero imprecisato di turisti e rappresentano quindi una criticità da non sottovalutare al verificarsi di una condizione d'emergenza.

Nell'allegato 4 a questo piano "Fascicoli dei singoli Comuni" sono dettagliatamente elencate le strutture ricettive distinte per Comune.

PARTE B – LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Di seguito sono trattati i seguenti argomenti:

1. Obiettivi;
2. Strategie per il raggiungimento degli obiettivi;
3. Profili delle Componenti e Strutture Operative che partecipano alle attività del Piano;
4. Competenze istituzionali.

B.1 OBIETTIVI

Nel presente paragrafo vengono descritti i **lineamenti della pianificazione**, ovvero gli obiettivi che l'Ufficio Comune di Protezione Civile ed i Sindaci afferenti all'Intercomunale devono conseguire nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione.

L'Ufficio Comune di Protezione Civile ha la funzione di Centro Situazioni (Ce.Si.) e Ufficio Comune di Supporto (C.I.S.) durante l'emergenza e svolge le seguenti attività (art. 4 della Convenzione):

- provvede all'aggiornamento del Piano Intercomunale;
- svolge attività di prevenzione (art. 4, L.R. 67/2003; L. 100/2012);
- organizza il servizio di reperibilità unificato;
- gestisce il centralino H24 (anche tramite convenzioni con Associazioni di Volontariato);
- gestisce il sito web del Centro Intercomunale;
- provvede alla formazione del personale addetto alla Protezione Civile;
- supporta i Comuni per il superamento delle emergenze;
- supporta i Comuni nella gestione del post-emergenza;
- promuove ed effettua campagne educative ed informative rivolte alle scuole e alla popolazione in genere;
- mantiene costanti rapporti con il Volontariato;
- organizza e gestisce esercitazioni periodiche;
- gestisce la Sala Operativa coincidente con il C.O.M.;
- collabora con i Comuni alla redazione di progetti al fine di richiedere finanziamenti connessi all'esercizio associato della funzione di Protezione Civile;
- mantiene relazioni esterne con tutti gli Enti (Comuni, Provincia, Regione, Prefettura-U.T.G., Associazioni di Volontariato, etc.) agenti nel campo della Protezione Civile.

Le attività che restano nella competenza dei Comuni sono (art. 5 della Convenzione):

- gestione delle emergenze locali;
- attività inderogabili in capo ai Sindaci come Autorità di Protezione Civile;
- approvazione del Piano Intercomunale nei relativi Consigli Comunali;
- tutte le attività previste dal Piano Intercomunale per il superamento delle emergenze;
- tutto quanto non ricompreso nelle precedenti attività dell'Ufficio Comune di Protezione Civile.

Il Sindaco quale Autorità di Protezione Civile nel proprio Comune, avvalendosi delle proprie strutture comunali, assume la direzione dei servizi di emergenza presenti nel territorio comunale ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita e provvede ai primi interventi necessari a fronteggiare l'emergenza (art. 12 commi 2 e 5). Il Sindaco svolge tali azioni nell'ambito del territorio comunale attraverso il personale del Comune e con l'impiego delle risorse umane e strumentali presenti a livello comunale, anche utilizzando il potere di ordinanza.

Come è previsto dall'ordinamento nazionale e regionale, il Sindaco si raccorda secondo il principio costituzionale della sussidiarietà (L. Cost. n. 3/2001) con la Provincia di Livorno, il Prefetto di Livorno e la Regione Toscana (L. 100/2012).

Il Sindaco in caso di emergenza attiva tramite il Responsabile Comunale della Protezione Civile l'Unità di Crisi e convoca il C.O.C. tramite apposita Ordinanza Sindacale. In caso di assenza del Sindaco, il Vice Sindaco assume la responsabilità politica delle decisioni per l'attuazione dei poteri straordinari (Ordinanze Sindacali). L'Autorità Comunale di Protezione Civile sarà supportata per le decisioni di competenza dal Responsabile della Protezione Civile Comunale.

I principali obiettivi strategici del Sindaco per la gestione della risposta di Protezione Civile sono:

- informare e mettere in sicurezza i cittadini;
- tutelare l'attività scolastica;
- garantire la funzionalità dei servizi essenziali e della viabilità;
- salvaguardare i beni culturali;
- intervenire a favore delle attività produttive e commerciali;
- mantenere la continuità amministrativa all'interno degli uffici pubblici.

B.2 STRATEGIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Per il perseguimento degli obiettivi sopra elencati, viene considerato strategico il coordinamento e l'indirizzo delle attività di Protezione Civile, sia a livello comunale che intercomunale, secondo le seguenti componenti del Sistema Regionale di Protezione Civile:

1. il Centro Situazioni (Ce.Si.);
2. il Centro Operativo Comunale (C.O.C.);
3. il Centro Operativo Intercomunale di Supporto (C.I.S.);
4. il Comitato Tecnico;
5. l'Unità di Crisi Comunale;
6. il Coordinamento dei Sindaci;
7. L'Unità di Crisi Intercomunale;
8. I Presidi Territoriali.

B.2.1 Centro Situazioni (Ce.Si.)

L'Ufficio Comune esercita la funzione di Centro Situazioni (art. 4 della Convenzione).

Il **Centro Situazioni (Ce.Si.)** garantisce, in via "ordinaria e continuativa" e quindi anche in "tempo di pace" (Decreto Dirigenziale n. 2977 del 30 maggio 2005), con modalità H24 mediante un servizio di reperibilità, lo svolgimento delle seguenti attività (art. 2, comma 2 del Regolamento regionale 69/R/2004; Piano operativo regionale della Protezione Civile approvato con DGRT n. 1040 del 25 novembre 2014):

- il ricevimento delle segnalazioni circa situazioni di criticità in atto o previste;
- la verifica delle segnalazioni attraverso il Personale dei Comuni interessati;
- la funzionalità del sistema di allertamento previsto dalla Direttiva PCM 27/02/2004 e dalle relative disposizioni regionali;
- il monitoraggio degli eventi;
- l'attivazione delle prime risorse necessarie a fronteggiare le criticità in atto;
- il mantenimento di un costante flusso informativo con le strutture interne che svolgono attività di centro operativo, nonché con le altre Componenti del Sistema Regionale di Protezione Civile e gli altri Soggetti che concorrono alle attività di Protezione Civile.

L'attività di Ce.Si. viene svolta a livello intercomunale sgravando i Comuni dai relativi adempimenti in fase di ordinarietà. Ad essi rimane l'obbligo di garantire la ricezione dei fax relativi al Sistema di Allertamento Meteo Regionale o ad altre criticità ed i contatti informativi con la struttura intercomunale.

B.2.2 Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, al verificarsi di un'emergenza nell'ambito del territorio comunale, si avvale del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) per la direzione ed il

coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita. Il C.O.C. viene convocato, in caso di emergenza, tramite Ordinanza Sindacale.

Il C.O.C. è organizzato per Funzioni di Supporto, a cui partecipa il Personale delle Amministrazioni pubbliche e/o private e delle Organizzazioni di Volontariato iscritte all'Albo Regionale, contemplate nelle procedure operative del presente Piano. Le Funzioni di Supporto, del Metodo Augustus, adottate dal C.O.C. obbediscono al principio di flessibilità e razionalità e sono perciò considerate numericamente variabili: possono essere ulteriormente aumentate o diminuite, a ragion veduta, in base alle decisioni tecnico operative adottate.

Il C.O.C. è autonomo rispetto al Centro Operativo Intercomunale, ma in stretto contatto con questo; a seconda delle situazioni contingenti, può esplicare le proprie funzioni in una sede indipendente (Comune o altro locale idoneo) o presso la Sala Operativa del Centro Operativo Intercomunale di Supporto (C.I.S.). Nel primo caso è essenziale che venga garantito un costante ed intenso contatto informativo con il C.I.S. A fronte dell'autonomia di cui gode il C.O.C. è, infatti, fondamentale ed imprescindibile un continuo raccordo con le figure del C.I.S. ed in particolare con il suo Responsabile Tecnico.

Ove possibile, e se ritenuto opportuno dal Sindaco, le decisioni prese dal C.O.C. e gli atti emessi dovrebbero essere condivisi con il C.I.S.; in ogni caso, la comunicazione tra C.O.C. e C.I.S. dovrà essere tale da permettere una corretta informazione a livello intercomunale, garantendo così un continuo aggiornamento della situazione sul territorio.

B.2.3 Centro Operativo Intercomunale di Supporto (C.I.S.)

L'Ufficio Comune, in emergenza, esercita la funzione di Centro Operativo Intercomunale di Supporto (C.I.S.) (art. 15 della Convenzione).

Il C.I.S. è costituito sulla base dello schema regionale relativo ai Centri Operativi Intercomunal (Allegato A del Decreto Dirigenziale n. 2977 del 30 maggio 2005) e provvede in fase ordinaria allo svolgimento delle attività sia di elaborazione e gestione del piano di Protezione Civile sia di Centro Situazioni (**Ce.Si.**). Inoltre, in emergenza, il C.I.S. supporta l'attività dei Comuni afferenti all'Intercomunale, fornendo l'aiuto richiesto dai C.O.C. ai fini del superamento dell'emergenza.

In caso di particolari emergenze, come incidenti industriali rilevanti o altri rischi di Difesa Civile, il C.I.S. potrà essere attivato per fornire attività di supporto mettendosi a disposizione del Prefetto, così come i vari C.O.C..

Se questo Piano è inquadrato in un'operatività provinciale, il C.I.S. opererà nella stessa sede del "Centro Operativo Misto (C.O.M.)" nell'ambito del coordinamento del Prefetto (Art.13 del Regolamento regionale 69/R/2004; DGRT n. 1040/2014; indicazioni operative del Capo del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile del 31/03/2015).

Analogamente al C.O.C., l'organizzazione del C.I.S. in situazioni emergenziali fa riferimento al "Metodo Augustus" e vede la suddivisione della struttura in Funzioni di Supporto, con il compito specifico di affiancare i vari C.O.C. nella gestione e superamento dell'emergenza (attivazione del Volontariato tramite il portale SART, censimento dei danni, etc.) (i componenti del CIS e le loro funzioni sono riportati nell'all. 6).

Il C.I.S. è presieduto dal **Responsabile Tecnico dell'Ufficio Comune** (art. 11 della Convenzione), il quale assolve alla funzione di coordinamento e direzione. Nell'organizzazione della gestione, il Responsabile è sottoposto ai poteri di indirizzo del Coordinamento dei Sindaci. Al Responsabile sono attribuite anche le funzioni di gestione del Personale assegnato all'Ufficio Comune, compresa la reperibilità del Centro Situazioni (Ce.Si.).

Il Sindaco del Comune di Rosignano Marittimo nomina il Responsabile Tecnico dell'Ufficio Comune e, su indirizzo dei Sindaci, un Vice Responsabile che lo sostituirà in sua assenza.

B.2.4 Comitato Tecnico

Come riferito all'art. 10 della Convenzione, è istituito il Comitato Tecnico, composto dai soggetti individuati dai singoli Enti quali referenti per la Protezione Civile (uno per ogni Comune), oltre al Responsabile Tecnico dell'Ufficio Comune, che lo presiede.

Il Comitato Tecnico si riunisce periodicamente, su richiesta del Responsabile Tecnico dell'Ufficio Comune, con i seguenti compiti:

- monitorare il funzionamento dell'Ufficio Comune di Protezione Civile nel suo complesso;
- esaminare le proposte tecniche ed organizzative per migliorare il Piano Intercomunale di Protezione Civile ed il funzionamento dell'Ufficio Comune;
- esaminare il rendiconto di gestione ed il preventivo di spesa di ciascun esercizio e successivamente inoltrarli al Coordinamento dei Sindaci.

Nell'all. 6 sono riportati i nominativi dei componenti del Comitato Tecnico e dei referenti dei singoli Comuni.

I referenti dei singoli Comuni hanno il compito di:

- assicurare il flusso ed il trasferimento dei dati informativi relativi al proprio ambito comunale al Responsabile Tecnico;
- collaborare con il Responsabile Tecnico nel definire le procedure ed i mansionari relativi alle attività di Protezione Civile che restano in capo ai singoli Comuni.

B.2.5 Unità di Crisi Comunale

L'Unità di Crisi Comunale è una struttura decisionale convocata e presieduta dal Sindaco o un suo delegato (Vice-Sindaco o Assessore) e composta dai livelli decisionali dei soggetti che concorrono al soccorso ed al superamento dell'emergenza a livello comunale; questo Piano prevede, inoltre, la presenza nell'Unità di Crisi Comunale anche di un addetto dell'Ufficio Stampa. L'Unità di Crisi viene nominata Ordinanza del Sindaco.

B.2.6 Coordinamento dei Sindaci

In accordo a quanto stabilito all'art. 9 della Convenzione, il Coordinamento dei Sindaci si esprime mediante decisioni costituenti atti di indirizzo, vincolanti per i Comuni associati. Esso rappresenta la struttura decisionale per il coordinamento a livello intercomunale delle attività del C.I.S. in tempo di pace. Fanno parte del Coordinamento dei Sindaci tutti i Sindaci dei Comuni afferenti all'Intercomunale (in caso di impedimento, in loro sostituzione, può partecipare un Assessore del rispettivo Comune). Alle riunioni del Coordinamento dei Sindaci partecipano, con funzioni consultive, il Responsabile Tecnico dell'Ufficio Comune e/o il Vice-Responsabile.

Tale organismo è convocato e coordinato dal Sindaco del Comune di Rosignano Marittimo. Il Coordinamento dei Sindaci si riunisce almeno una volta all'anno o comunque su richiesta motivata del Responsabile Tecnico dell'Ufficio Comune.

B.2.7 Unità di Crisi Intercomunale

In caso di emergenza, il Coordinamento dei Sindaci diventa Unità di Crisi Intercomunale. Al fine di non appesantire le strutture di coordinamento e al contempo garantire la massima partecipazione di tutte le Amministrazioni alla definizione di strategie comuni atte ad affrontare le criticità, il Piano prevede che l'Unità di Crisi Intercomunale non sia una struttura strategico-decisionale, convocabile a ragion veduta. Questa struttura rappresenta un momento di analisi e valutazione della situazione in essere o prevista nel territorio di competenza al fine di definire le strategie congiunte di risposta. Viene convocato dal Responsabile dell'Ufficio Comune su richiesta di uno dei Sindaci.

B.2.8 Presidi territoriali

I **Presidi Territoriali** provvedono al monitoraggio della situazione sul campo, con particolare riferimento ai punti critici censiti dai singoli Comuni e integrati a livello intercomunale, riportati in questo documento

nella tabella del capitolo A3 "Scenari di rischio". I Presidi territoriali sono coordinati dal Centro Intercomunale.

Fanno parte dei Presidi Territoriali: le Organizzazioni di Volontariato e/o altri Enti pubblici o privati, anche attraverso apposite convenzioni. Il Personale Comunale potrà essere impiegato nelle attività di Presidio solo a seguito di esplicita disposizione dei rispettivi Sindaci.

B.3 COMPONENTI E STRUTTURE OPERATIVE CHE PARTECIPANO ALLE ATTIVITA' DEL PIANO

Per la gestione dell'emergenza, tali Componenti e Strutture Operative (art.13 Dlgs 1/2018) possono partecipare alle attività previste dal presente Piano anche tramite convenzioni o accordi di programma appositamente sottoscritti, sentita la Prefettura. L'elenco delle Componenti e Strutture Operative è riportato nell'apposito Allegato all'interno del fascicolo di ciascun Comune (Allegato 4).

B.4 COMPETENZE ISTITUZIONALI

Il principio organizzativo che sta alla base dell'intera concezione del Sistema Regionale di Protezione Civile presuppone che, in previsione o al verificarsi di un qualsiasi evento di Protezione Civile qualunque sia la sua natura o l'estensione dei suoi effetti, la prima risposta deve essere garantita dalla struttura locale, cioè dal Comune. La normativa, infatti, attribuisce al Sindaco il ruolo di Autorità di Protezione Civile (art. 12 del Dlgs 1/2018).

Per migliorare lo svolgimento del Servizio di Protezione Civile di propria competenza, i Sindaci dei Comuni di Bibbona, Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano Marittimo hanno istituito l'esercizio in forma associata della funzione di Protezione Civile, ai sensi della L.R.T. 67/2003, dotandosi di un Ufficio Comune. L'esercizio associato provvede, dunque, allo svolgimento delle attività "ordinarie" di competenza del Comune (elaborazione e gestione del Piano di Protezione Civile e Centro Situazioni), come pure in fase "straordinaria" al supporto ai Comuni per il superamento dell'emergenza (attivazione del Volontariato, censimento dei danni, etc.).

Il presente Piano garantisce l'intervento sussidiario della Provincia di Livorno, della Prefettura-U.T.G. di Livorno e della Regione Toscana attraverso specifiche procedure (Allegato 3 "Procedure operative").

PARTE C – MODELLO D'INTERVENTO

Il Modello di Intervento dell'Intercomunale e dei singoli Comuni, **per la gestione delle emergenze di Protezione Civile**, è strutturato secondo i seguenti livelli di comando e controllo:

1. il Centro Situazioni (Ce.Si.);
2. il Centro Operativo Comunale (C.O.C.);
3. il Centro Operativo Intercomunale di Supporto (C.I.S.);
4. l'Unità di Crisi Comunale;
5. l'Unità di Crisi Intercomunale;
6. i Presidi Territoriali.

Il Regolamento Regionale 69/R/2004 prevede che l'Ente locale organizzi le attività di Centro Operativo in modo adeguato così da poter assicurare gli interventi di competenza aventi come obiettivo l'incolumità e l'assistenza alla popolazione, la salvaguardia dei beni, con particolare riguardo a quelli funzionali al mantenimento delle normali condizioni di vita della popolazione ed allo svolgimento delle attività pubbliche essenziali.

Il presente Piano prevede che l'attività di Centro Operativo sia svolta a due livelli: quello comunale tramite un Centro Operativo Comunale (C.O.C.) e quella intercomunale tramite il Centro Operativo Intercomunale di Supporto (C.I.S.).

Le Procedure Operative per il Ce.Si., il C.O.C. ed il C.I.S. sono esplicitate nell'Allegato 3.

C.1 CENTRO SITUAZIONI (Ce.Si.)

L'attività del Ce.Si. viene svolta con modalità H24, 365 giorni all'anno, anche tramite l'organizzazione di un **servizio di reperibilità**., per la cui organizzazione si rinvia all'Allegato 4 "Fascicoli dei singoli Comuni".

In riferimento alle attività di ricevimento e verifica delle segnalazioni circa situazioni di criticità, il Ce.Si. si avvale anche della collaborazione della centrale operativa H24 dell'Organizzazione di Volontariato Pubblica Assistenza di Rosignano Marittimo, che riceve sia le segnalazioni al numero di telefono H24 noto alla popolazione (0586792929), e, ad avvenuta ricezione, ne dà immediata comunicazione al reperibile. L'Ufficio Comune di Protezione Civile conserva comunque il ruolo di supervisione e controllo su tali attività.

I numeri telefonici del Ce.Si. sono attivi negli orari previsti nell'Allegato 6 al presente piano.

Per i fax, visto il divieto di utilizzo di questo mezzo tra Enti Pubblici, si individua un numero di riferimento a cui far giungere le comunicazioni cartacee: il numero di fax dell'Ufficio Comune, che in caso di urgenza dovrà essere avvertito telefonicamente dell'arrivo.

Il Ce.Si. dispone, inoltre, di due mail e di una PEC (le stesse dell'Ufficio Comune) su cui possono essere indirizzate comunicazioni, ma che non devono essere il mezzo di segnalazione di situazioni di emergenza se non confermate da un contatto telefonico diretto.

	NUMERO	ORARIO RISPOSTA/RICEZIONE
UFFICIO COMUNE	Tel / Fax Tel 0586 724267 Fax 0586 798704	LUN – VEN 8/14 MART e GIOV 15/18
TELEFONO Ce.Si.	Si veda l'apposita tabella nell'allegato 6	H24
TELEFONO SEGNALAZIONI POPOLAZIONE Centralino ANPAS ROSIGNANO	0586 792929	H 24
MAIL		protezionecivile@comune.rosignano.li.it prociv.bassavaldicecina@gmail.com
PEC		prociv.bassavaldicecina@pec.it
SITO WEB		www.pcbassavaldicecina.it
Social	Telegram	@pcbassavaldicecina
	Facebook	Centro Intercomunale Bassa Val di Cecina
	Twitter	@cesipcrossignano

Il Ce.Si. Intercomunale garantisce H24 la ricezione e trasmissione di informazioni ed avvisi inerenti le attività di Protezione Civile e mantiene un quadro sinottico aggiornato della situazione territoriale.

In condizioni ordinarie il Ce.Si. Intercomunale esegue un monitoraggio giornaliero della situazione meteorologica e di quella sismica tramite la consultazione dei siti internet del Centro Funzionale Regionale e dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

Spetta al Ce.Si. l'attività di verifica della ricezione, da parte dei Comuni, delle comunicazioni d'emergenza, ivi compresi gli avvisi di criticità.

Le segnalazioni di criticità in atto o previste pervengono al Ce.Si. Intercomunale tramite fax o mail e confermate per via telefonica. All'arrivo di una segnalazione, qualora non certa, il Ce.Si. Intercomunale si occupa di verificarla contattando i Comuni o altri Enti ed Associazioni sul territorio. Se dalle prime informazioni si prefigura una situazione di possibile pericolo o sono comunque necessarie ulteriori notizie certe, il Ce.Si. promuove una verifica in loco. I sopralluoghi potranno essere svolti direttamente dai Tecnici dei Comuni o da Volontari delle Associazioni.

Non appena in possesso di una informazione significativa ai fini della sicurezza dei cittadini e dell'organizzazione delle risorse per fronteggiare un'emergenza, il Ce.Si. provvederà a comunicarla prontamente ai Comuni di pertinenza, alla Provincia di Livorno e ad altri eventuali Enti interessati.

Come previsto dalla normativa (Decreto Dirigenziale n. 6884/2005), in caso di criticità in atto sul territorio, verrà redatta ed inviata via fax alla Provincia, entro le 9.30 e le 15.30 di ogni giorno, l'apposita **scheda segnalazione di criticità** (Allegato 14).

I soggetti preposti all'invio e alla ricezione di segnalazioni ed alle comunicazioni con il Ce.Si. Intercomunale sono: Comuni afferenti l'Intercomunale, Provincia di Livorno, Regione Toscana, Prefettura U.T.G. di Livorno, forze di Pubblica Sicurezza, Vigili de Fuoco, Consorzi di Bonifica, Enti gestori dei servizi essenziali, Associazioni di Volontariato ed ogni altro Ente interessato a vario titolo alle attività di Protezione Civile.

La popolazione può mettersi in contatto con il Ce.Si. Intercomunale per via indiretta, rivolgendo le proprie segnalazioni ad un **numero unico intercomunale (0586792929)** attivo presso la Centrale Operativa della Pubblica Assistenza di Rosignano Marittimo. In questo modo l'Associazione svolgerà un ruolo di "filtro" indicando al chiamante i recapiti più idonei a cui rivolgersi per le segnalazioni non di competenza della Protezione Civile e girando al Ce.Si. Intercomunale solo le segnalazioni significative. Tale soluzione elimina le chiamate inutili al Ce.Si. e tutela anche da eventuali congestioni delle linee in caso di criticità in corso. Anche in fase di emergenza ed attivazione dei C.O.C. e del C.I.S., questo sistema permetterà una migliore gestione delle situazioni emergenziali limitando la possibilità che si sovraccarichino le linee delle strutture preposte alla gestione dei soccorsi.

	NUMERO	ORARIO RISPOSTA/RICEZIONE	ORARIO OPERATIVO
TELEFONO SEGNALAZIONI POPOLAZIONE	0586 792929	H 24	H 24

In tutte le situazioni di possibile pericolo o nelle emergenze le attività di monitoraggio del territorio e scambio informativo vengono intensificate. Durante le emergenze, il Ce.Si. è preposto a fornire tutto il possibile supporto al C.I.S. ed ai C.O.C.; a tal fine, dovrà mantenersi in continuo contatto con le strutture comunali per fornire ogni utile informazione.

Qualora, per motivi che esulino dalla sua organizzazione interna, il Centro Intercomunale non sia in grado svolgere adeguatamente l'attività di Ce.Si., verrà immediatamente contattata la Provincia di Livorno, chiedendo lo svolgimento dell'attività sostitutiva per l'area di competenza.

Di seguito, si riportano i recapiti dei centralini telefonici dei Comuni, da utilizzare per comunicazioni in orario di ufficio.

	TELEFONO
BIBBONA	0586672111
CASTAGNETO CARDUCCI	0565778111
CECINA	0586611111
ROSIGNANO MARITTIMO	0586724111

Le attività svolte dal Ce.Si. sono riferite, sinteticamente, di seguito:

- monitoraggio giornaliero sul sito del Centro Funzionale Regionale;
- ricezione avvisi di criticità;
- verifica della ricezione degli avvisi da parte dei Comuni;
- invio alla Provincia di Livorno del *report* sulla ricezione dei Comuni;
- comunicazione dello stato di operatività del Centro Intercomunale ai Comuni.

C.1.2 Il Sistema di Reperibilità

Come sopra definito il Centro Intercomunale, tramite l'attività di Ce.Si., è operativo H24 per 365 giorni all'anno. Per garantire l'attività del Ce.Si. il Responsabile del Centro Intercomunale redige un calendario di reperibilità utilizzando il Personale dei vari Comuni associati, individuato nell'elenco riportato nell'Allegato 6 "Scheda componenti CIS e CeSI."

Il turno di reperibilità è di 6 giorni, inizia alle ore 9,00 del primo giorno e finisce alle ore 9,00 del sesto giorno. È cura del dipendente che entra in turno prendere in consegna il telefono cellulare esclusivamente dedicato al servizio di reperibilità per attività di Ce.Si. dal dipendente che finisce il turno e verificarne l'efficienza.

C.2 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)

In base a quanto stabilito alla DGRT n. 1040/2014, i Comuni di Bibbona, Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano Marittimo individuano una sede del C.O.C. all'interno dei rispettivi territori di competenza come specificato nell'apposito Allegato 4 a questo piano "Fascicoli dei singoli Comuni"

Il C.O.C. è autonomo rispetto all'Ufficio Comune, ma in stretto contatto con questo; a seconda delle situazioni contingenti, può esplicare le proprie funzioni in una sede indipendente (Comune o altro locale idoneo) o presso la Sala Operativa del C.I.S..

Il C.O.C. è organizzato in Funzioni di Supporto (Metodo Augustus) e viene attivato dal Sindaco, o in Sua assenza dal Vice Sindaco, a mezzo di Ordinanza Sindacale (l'Ordinanza deve indicare la sede del C.O.C., la durata di validità e le Funzioni di Supporto attivate per rispondere all'emergenza). Il C.O.C. si attiva in caso di eventi calamitosi, previsti o in atto, quando si raggiunge il livello operativo di **pre-allarme** o **allarme**.

Le Funzioni di Supporto possono essere aumentate o diminuite dal Sindaco, a ragion veduta, in relazione al tipo di emergenza da affrontare.

In caso di contemporanea apertura del C.I.S. e del C.O.C., quest'ultimo è coordinato in dal Referente della Funzione Tecnica. Il Referente della Protezione Civile comunale, infatti, si reca presso la sede C.I.S.

C.2.1 Funzioni di Supporto dei C.O.C.

I Comuni di Bibbona, Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano Marittimo per rispondere all'emergenza prevedono, a ragion veduta, le seguenti quattro macro-Funzioni di Supporto (in particolari esigenze operative i rispettivi Sindaci potranno nominare una ulteriore Funzione *ad hoc*):

Funzione Tecnica (attività tecnico-scientifica, servizi essenziali, censimento danni a persone e cose, telecomunicazioni):

- Attiva le strutture a disposizione del Comune per il monitoraggio a vista dei punti critici in base allo scenario previsto;
- Predisporre, in caso di eventi critici, interventi per la risoluzione degli stessi e per la tutela della pubblica incolumità attivando anche eventuali ditte esterne;
- Provvede a censire eventuali danni a persone e cose;
- Mantiene i contatti con le aziende erogatrici dei servizi essenziali.

Funzione Assistenza alla Popolazione (sanità umana e veterinaria, assistenza sociale, assistenza e informazione alla popolazione, attività scolastica):

- Supporta il Sindaco nell'attività di informazione alla cittadinanza;
- Verifica la disponibilità di strutture ricettive alberghiere;
- Verifica l'eventuale pronta disponibilità di mezzi di trasporto pubblico;
- Allerta, se necessario, le strutture sanitarie presenti nel territorio;
- Valuta con la Funzione Tecnica la necessità della chiusura delle attività scolastiche e ne dà comunicazione;
- Predisporre il posizionamento di squadre di volontari in supporto ad eventuali evacuazioni e a presidio delle aree di emergenza attivate;
- Attiva gli uomini ed i mezzi per l'eventuale supporto all'evacuazione della popolazione;
- Verifica l'agibilità e la funzionalità delle Aree di Emergenza;
- Allerta i referenti delle strutture esposte a potenziale rischio in relazione allo scenario d'evento e fornisce loro indicazioni sulle azioni in corso (aziende, campeggi e altre strutture in zona a rischio).

Funzione Operativa (coordinamento Volontariato, squadre operai, viabilità, rapporti con le Forze dell'Ordine):

- Fornisce indicazioni sui materiali e mezzi a disposizione per il superamento dell'emergenza;

- Coordina le squadre di operai dipendenti dell'Amministrazione per il superamento delle criticità;
- Impiega il Volontariato attivato dal Centro Intercomunale, gestendo la Segreteria del Volontariato su SART (in collaborazione con il C.I.S.);
- Garantisce il coordinamento delle pattuglie di Polizia Municipale sul territorio al fine di mantenere la libera circolazione delle vie di fuga, anche disponendo la rimozione temporanea di cantieri stradali;
- Predispose le squadre da inviare all'occorrenza per presidiare i cancelli individuati, in riferimento allo scenario in essere;
- Individua, ove necessario, una viabilità alternativa sicura in collaborazione con la funzione Tecnica;
- Tiene i rapporti con le Forze dell'Ordine del territorio.

Funzione Amministrativa (Segreteria del C.O.C., Protocollo, predisposizione atti, acquisti, Anagrafe)

- Predispose gli atti per il superamento dell'emergenza (ordinanze, etc.);
- Provvede a rintracciare la popolazione tramite il sistema anagrafico/tributario per eventuali notifiche;
- Tiene il Diario di Sala;
- Gestisce il protocollo delle comunicazioni;
- Supporta il Sindaco nell'informazione alla popolazione;
- Gestisce il sito web ;
- Predispose tutto quanto necessario per garantire la continuità nelle comunicazioni.

Qualora non sia attivo il C.I.S. in emergenza, a queste Funzioni si affiancano quelle di competenza di Enti esterni agli EE.LL., come la funzione Sanità (Referente ASL).

C.3 CENTRO OPERATIVO INTERCOMUNALE DI SUPPORTO (C.I.S.)

La Sala Operativa Intercomunale ha sede nel Comune di Rosignano Marittimo in Via Pel di Lupo, 35 presso la sede della Società di Pubblica Assistenza di Rosignano Marittimo; la sede potrà, altresì, essere trasferita in altri siti, a ragion veduta.

Come indicato nella Convenzione, il Comune di Rosignano Marittimo provvede all'organizzazione della sede operativa intercomunale, in particolare per quanto riguarda gli strumenti di comunicazione (radio intercomunale telefono e fax).

La funzionalità del C.I.S. è garantita dal Comune capofila (Rosignano Marittimo), oltre che dal Personale messo a disposizione da ciascun Comune firmatario.

Il C.I.S. diviene operativo in caso di eventi calamitosi, previsti o in atto, quando si raggiunge il livello operativo di pre-allarme o allarme. L'attivazione è disposta su indicazione di uno o più Sindaci, e convocato, sentiti i Sindaci, dal Responsabile dell'Ufficio Comune o suo sostituto, che per la convocazione si avvale anche del Centro Situazioni. In caso di emergenze di particolare entità e in caso di avviso di criticità meteo elevata, il C.I.S. potrà anche essere convocato direttamente dal Responsabile dell'Ufficio Comune.

Ai fini dell'attivazione il Responsabile dell'Ufficio Comune, con il supporto del Ce.Si., contatterà telefonicamente i Referenti delle varie Funzioni di Supporto del C.I.S. ed i Sindaci dei Comuni afferenti l'Intercomunale; qualora qualcuno risulti irreperibile, potrà essere inviato del Personale presso l'abitazione.

In emergenza, il Responsabile dell'Ufficio Comune assume il coordinamento del C.I.S., su disposizione dell'Unità di Crisi Intercomunale.

Di seguito vengono riportate le Funzioni di Supporto del C.I.S. previste, che operano sotto il coordinamento dei rispettivi Referenti di Funzione (i nominativi del personale di riferimento ed i relativi recapiti sono riportati in allegato (All. 6).

C.3.1 Funzioni di Supporto

Si elenca di seguito il dettaglio delle attività di ogni Funzione, esplicitate in supporto a quanto richiesto dai Sindaci:

Funzione Tecnica:

- Coordina l'attività di tutte le altre funzioni e mantiene i rapporti diretti con i sindaci e i COC della zona
- Organizza l'attività di monitoraggio tramite i Presidi Territoriali;
- Analizza costantemente l'evolversi dell'evento in corso individuando le possibili conseguenze, come ipotizzato negli scenari, aggiornandoli alla realtà contingente;
- Segnala prontamente le criticità in corso nel territorio comunale, eventi anomali ed eventuali carenze organizzative e/o operative;
- Fornisce cartografie in disponibilità del C.I.S.;
- Supporta i C.O.C. nel fornire altre informazioni per individuare le priorità d'intervento sul territorio;
- Mantiene i rapporti con la comunità scientifica e gli enti preposti alla tutela territoriale

Funzione Volontariato e Comunicazioni Radio:

- Coordina le risorse del Volontariato attraverso i Responsabili delle singole Associazioni;
- Dispone le risorse del Volontariato a seconda delle necessità delle altre Funzioni di Supporto;
- Predisporre tutti gli atti necessari all'attivazione e alla rendicontazione dell'attività del Volontariato su indicazione dei Comuni che ne richiedono l'attivazione;
- Invia, su indicazione dei Comuni, le squadre dei Volontari presso le abitazioni di persone non autosufficienti e/o bisognose di assistenza.

Funzione Amministrativa:

- Tiene il Diario di Sala;
- Supporta amministrativamente i Comuni per il censimento dati relativamente all'evento in atto e provvede ad unificarli ed inviarli alla Provincia;
- Aggiorna il sito web dell'Intercomunale e gestisce le informazioni da pubblicare sui Social Media concordandole con i Comuni;
- Acquisisce i rapporti redatti dai Comuni.

A queste Funzioni si affiancano quelle di competenza di Enti esterni agli EE.LL., come la funzione Sanità (Referente ASL).

A tal fine sono state concordate con l'ASL Toscana Nord le modalità di interfaccia che prevedono la presenza di un medico presso il CIS inviato dal 118, a seguito di contatti con la Centrale Operativa H24, che verrà affiancato da personale dell'Ufficio Comune e da personale ARPAT se necessario.

Funzione Sanità umana e veterinaria:

- Coordina e assicura la gestione dell'assistenza socio-sanitaria;
- Richiede l'invio di autoambulanze e Volontari in aiuto degli inabili presenti nei Comuni;
- Se necessario, dispone l'istituzione di Posti Medici Avanzati (P.M.A.), coordinandosi con il 118;
- Cura gli aspetti igienico-sanitari delle aree vulnerate;
- Invia mezzi e personale sanitario nelle Aree di Emergenza;
- Organizza immediatamente gli interventi di soccorso alla popolazione;
- Gestisce gli aspetti veterinari dell'emergenza;
- Svolge attività di assistenza sociale e psicologica alle persone colpite;
- Si tiene aggiornato sulla disponibilità dei posti letto negli ospedali e sull'attività di eventuali P.M.A.;
- Svolge i controlli di competenza sanitaria (acqua disinfestazioni, controlli veterinari, etc.).

C.4 UNITÀ DI CRISI COMUNALE

Il Sindaco, in relazione alla situazione prevista o in atto, convoca l'Unità di Crisi del proprio Comune tramite un Suo atto amministrativo, trasmettendolo poi alla Provincia, alla Prefettura-UTG e alla Regione. La sede dell'Unità di Crisi è individuata nell'apposito allegato del fascicolo di ciascun Comune.

C.5 COORDINAMENTO DEI SINDACI

Il Coordinamento dei Sindaci rappresenta la struttura decisionale per il coordinamento a livello intercomunale delle attività del C.I.S. in tempo di pace.

Tale organismo è convocato e coordinato dal Sindaco del Comune di Rosignano Marittimo anche su richiesta di uno dei Sindaci degli altri tre Comuni.

C.6 UNITÀ DI CRISI INTERCOMUNALE

In caso di emergenza, il Coordinamento dei Sindaci diventa Unità di Crisi Intercomunale che ha il compito di analizzare e fare valutazioni di carattere strategico in caso di emergenza. Viene convocato dal Responsabile dell'Ufficio Comune su richiesta di uno dei Sindaci dei quattro Comuni presso la sala operativa del CIS

C.7 PRESIDI TERRITORIALI

I Presidi Territoriali sono attivati, a ragion veduta, dal Responsabile Tecnico dell'Ufficio Comune o dal reperibile e svolgono le seguenti attività:

- per il rischio idraulico, monitoraggio delle aste fluviali e dei punti critici
- per il rischio sismico, gestione delle Aree di Attesa al fine di verificare la situazione in atto e le esigenze della popolazione.
- Per il rischio Diga di Santa Luce: gestione aree di emergenza

I Presidi informano periodicamente il Centro Situazioni dell'Intercomunale circa l'evolversi della situazione. L'azione di vigilanza e di intervento tecnico in tempo reale svolta dai Presidi Territoriali è assolutamente imprescindibile, specialmente per quel che riguarda il rischio idraulico in bacini idrografici di ridotte dimensioni, nei quali a seguito di precipitazioni intense, anche se di breve durata, si possono manifestare fenomeni repentini quali colate rapide di fango, esondazioni, erosioni spondali, etc..

Fanno parte dei Presidi:

- le Organizzazioni di Volontariato e/o altri Enti pubblici o privati attraverso apposite convenzioni.
- il Personale Tecnico dei Comuni (su disposizione del Sindaco del rispettivo Comune di appartenenza).

Il Personale individuato deve essere opportunamente formato.

I punti critici sono individuati dai singoli Comuni ed inseriti nell'all. 4

C.8 GESTIONE PERSONE DISABILI IN EMERGENZA

Nella prima metà del 2017 si è tenuto nei quattro Comuni gestiti dal Centro Intercomunale Bassa Val di Cecina un processo partecipativo finanziato dall'Autorità Regionale per la promozione della Partecipazione sulla redazione del Piano di Protezione Civile intercomunale. Uno dei focus più innovativi ed interessanti è stato dedicato proprio alla problematica della gestione delle persone con disabilità durante un'emergenza. Dalla discussione e dalla successiva revisione da parte dell'Ufficio Intercomunale è emerso una sorta di vedemecum utilizzabile sia dal personale della Protezione Civile dei Comuni, sia dal Volontariato ma

anche dai cittadini che in emergenza dovessero trovarsi nelle condizioni di prestare soccorso ad una persona disabile. Riportiamo il documento di seguito.

Raccomandazioni per dare assistenza alle persone disabili durante l'emergenza

Prestare assistenza ai disabili in situazioni di emergenza richiede alcuni accorgimenti particolari. I suggerimenti possono e debbono interessare tutti, anche se nel nostro nucleo familiare non vivono persone con disabilità: in emergenza può capitare di soccorrere non solo i propri familiari, ma anche amici, colleghi di lavoro, conoscenti, vicini di casa, compagni di scuola, persone che hanno bisogno di aiuto incontrate per caso.

È bene che tutti abbiano almeno le nozioni di base per prestare soccorso alle persone disabili.

- Favorisci la collaborazione attiva della persona disabile nei limiti delle sue possibilità per alimentare la sua fiducia nel superamento della situazione ed evitare perdite di tempo e azioni inutili;
- Provvedi ad installare segnali di allarme - acustici, ottici, meccanici, tattili etc. che possano essere compresi dalla persona disabile perché le sia possibile reagire anche autonomamente, nei limiti delle sue capacità, all'emergenza;
- Individua almeno un'eventuale via di fuga accessibile verso un luogo sicuro, per non dover improvvisare nel momento del pericolo.

1. Per soccorrere un disabile motorio

- Se la persona può allontanarsi mediante l'uso di una sedia a rotelle, assicurati che il percorso sia libero da eventuali barriere architettoniche.
- In presenza di ostacoli, quali scale o gradini, aiutala a superarli in questo modo: posizionati dietro la carrozzina, impugna le maniglie della sedia inclinandola all'indietro di circa 45° e affronta l'ostacolo, mantenendo la posizione inclinata fino a che non raggiungi un luogo sicuro e in piano.
- Ricorda di affrontare l'ostacolo procedendo sempre all'indietro.
- Se devi trasportare una persona non in grado di collaborare, non sottoporre a trazione le sue strutture articolari perché potresti provocarle danni, ma usa come punti di presa il cingolo scapolare - complesso articolare della spalla - o il cingolo pelvico - complesso articolare del bacino e dell'anca.

2. Per soccorrere un disabile sensoriale

2a . Persone con disabilità dell'udito

- Facilita la lettura labiale, eviterai incomprensioni ed agevolerai il soccorso;
- Quando parli, tieni ferma la testa e posiziona il viso all'altezza degli occhi dell'interlocutore;
- Parla distintamente, possibilmente con una corretta pronuncia, usando frasi brevi con un tono normale;
- Scrivi in stampatello nomi e parole che non riesci a comunicare;
- Mantieni una distanza inferiore al metro e mezzo.

Anche le persone con protesi acustiche hanno difficoltà a recepire integralmente il parlato, cerca quindi di attenerti alle stesse precauzioni.

2b. Persone con disabilità della vista

- Annuncia la tua presenza e parla con voce distinta;
- Spiega la reale situazione di pericolo;
- Evita di alternare una terza persona nella conversazione;
- Descrivi anticipatamente le azioni da intraprendere;
- Guida la persona lungo il percorso nel modo che ritiene più idoneo, appoggiata alla tua spalla e leggermente più dietro;
- Annuncia la presenza di ostacoli come scale, porte, o altre situazioni di impedimento;
- Se accompagni più persone con le stesse difficoltà aiutale a tenersi per mano;
- Non abbandonare la persona una volta raggiunto un luogo fuori pericolo, ma assicurati che sia in compagnia

2c. In caso di presenza di persona non vedente con cane guida

- Non accarezzare o offrire cibo al cane senza permesso del padrone;
- Se il cane porta la "guida"(imbracatura) significa che sta operando: se non vuoi che il cane guidi il suo padrone, fai rimuovere la guida;
- Assicurati che il cane sia portato in salvo col padrone;
- Se devi badare al cane su richiesta del padrone, tienilo per il guinzaglio e mai per la "guida".

3. Per soccorrere un disabile cognitivo

Ricorda che persone con disabilità di apprendimento:

- potrebbero avere difficoltà nell'eseguire istruzioni complesse, superiori ad una breve sequenza di azioni semplici;
- in situazioni di pericolo possono mostrare atteggiamenti di parziale o nulla collaborazione verso chi attua il soccorso;

Perciò:

- Accertati che la persona abbia percepito la situazione di pericolo;
- Accompagna la persona se dimostra di avere problemi di scarso senso direzionale;
- Fornisci istruzioni suddividendole in semplici fasi successive;
- Usa segnali semplici o simboli facilmente comprensibili;
- Cerca di interpretare le eventuali reazioni;
- Di fronte a comportamenti aggressivi dà la precedenza alla salvaguardia dell'incolumità fisica della persona. Ricorri all'intervento coercitivo se questo costituisce l'unica soluzione possibile.

ELENCO DEGLI ALLEGATI

- Allegato 1 "Convenzione tra i Comuni di Bibbona, Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano M.mo, per la gestione convenzionata dell'Ufficio Comune di Protezione Civile"
- Allegato 2 "Cartografia"
- Allegato 3 "Le procedure operative per ogni rischio recepito nel Piano"
- Allegato 4 "Fascicoli dei singoli Comuni"
- Allegato 5 "Schede Aree di Protezione Civile"
- Allegato 6 " Scheda C.I.S." (Elenco del Personale che partecipa alle attività del CIS)
- Allegato 7 "Le normative e le direttive Nazionali e Regionali"
- Allegato 8 "Convenzioni con il volontariato"
- Allegato 9 "Programmi per supportare i Sindaci ad aumentare la percezione del rischio nei cittadini residenti nelle aree pericolose";
- Allegato 10 "Scheda segnalazione alla Provincia di Livorno"
- Allegato 11 "Istruzioni finalizzate alla realizzazione delle attività addestrative di Protezione Civile nei Comuni, nelle Province e in Regione"
- Allegato 12 "Documentazione ad uso delle Funzioni di Supporto"
- Allegato 13 "Piani redatti da Enti Sovraordinati" (compreso AIB)