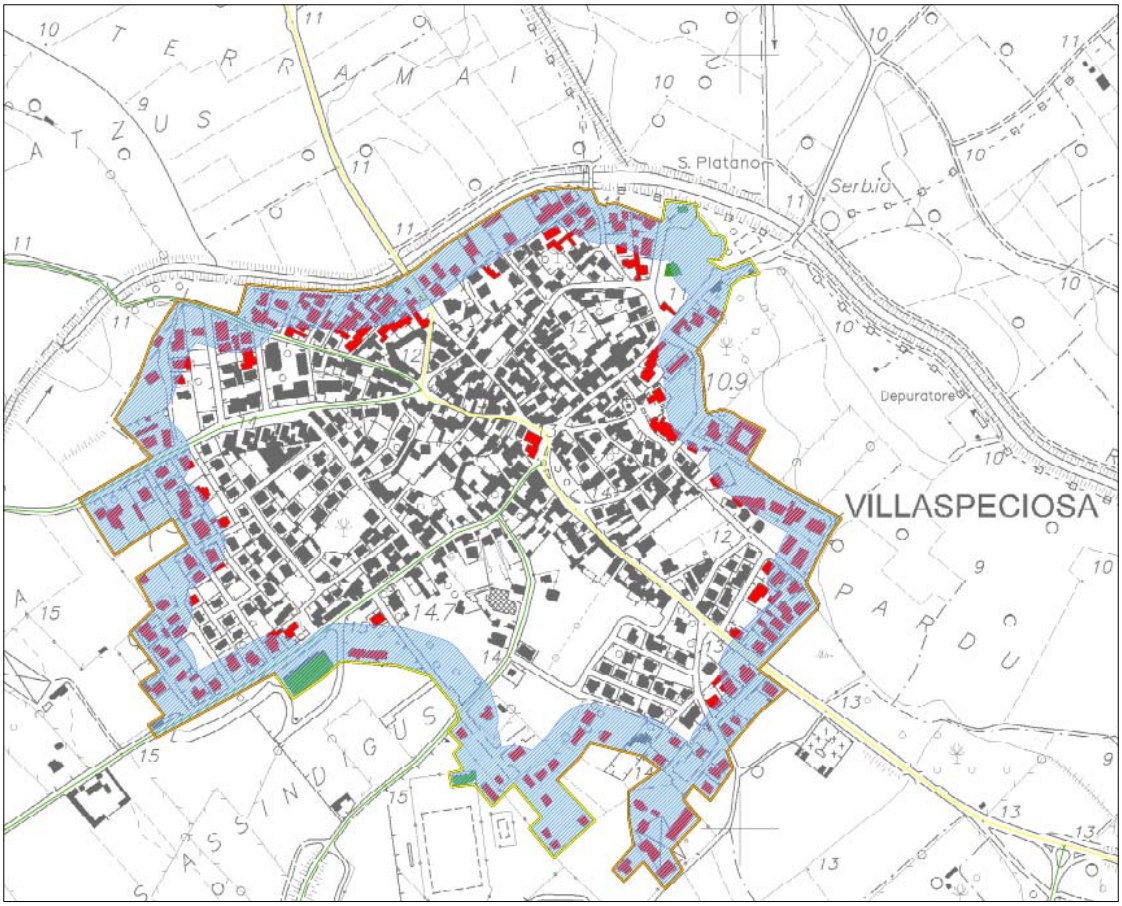
UNIONE DEI COMUNI
" I NURAGHI DI MONTE IDDA E FANARIS"

COMUNE DI VILLASPECIOSA

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



DOSSIER RISCHIO INCENDIO

IL TECNICO	***DOTT. ING. DANIELA DERIU***
COLLABORATORI	*DOTT. ING. MARCELLA SODDE* *DOTT. ING. VALENTINA VARGIU*
IL COMMITTENTE	***UNIONE DEI COMUNI "I NURAGHI DI MONTE IDDA FANARIS"***
Ottobre 2011	***Rev.1***

Dott. Ing. Daniela Deriu

ViaFoscolo 28, Villasor

Tel. 3200174090 – Fax 070 9649110

email: daniela_deriu@msn.com

Dott. Ing. Daniela Deriu
ViaFoscolo 28, Villasor
Tel. 3200174090 – Fax 070 9649110
email: daniela_deriu@msn.com

SOMMARIO

Premessa 2

1. Il rischio incendi boschivi 2

2. Analisi della Pericolosità 4

3. Analisi della Vulnerabilità 9

Definizione e perimetrazione della fascia d’interfaccia 9

Individuazione degli esposti 9

4. La valutazione del rischio incendi 10

5. Elementi di pianificazione 13

I percorsi da utilizzare in caso evento calamitoso 13

Aree di emergenza 13

Aree ed edifici ad elevata esposizione 14

Edifici ed elementi puntuali di valenza strategica 15

Premessa

Il presente documento integra il Piano Comunale di Protezione Civile relativo al rischio di incendio di interfaccia presentato in data 5/11/2010.

1. Il rischio incendi boschivi

Gli incendi rappresentano un grave pericolo, sia per la pubblica incolumità sia per l'ambiente; oltre a poter causare la perdita di vite umane sono anche capaci di distruggere il patrimonio naturale e paesaggistico, nonché quello abitativo, commerciale e industriale.

Numerose e di diversa natura possono essere le cause che determinano l'insorgenza degli incendi, ma è possibile, grazie e soprattutto ad un lavoro di standardizzazione compiuto dalla Protezione Civile congiuntamente con il Corpo Forestale dello Stato, definire in via generale le cause degli incendi attraverso cinque macrocategorie: cause naturali, incendi originati da fattori naturali e di conseguenza eventi in cui il fattore umano è assente, quali fulmini o incendi originati per autocombustione; incendi di tipo accidentale che non dipendono direttamente dall'azione umana ma ad essa sono riconducibili per via delle stesse attività antropiche, per esempio gli incendi causati da scintille originate dall'attrito degli impianti frenanti dei treni sui binari; cause colpose, generati direttamente da comportamenti umani ma non rivolti alla specifica volontà di produrre danneggiamento, eventi pertanto connessi alla negligenza, imprudenza o imperizia in violazione dei regolamenti e delle norme, ad esempio l'abbandono di mozziconi di sigarette e fiammiferi, alla bruciatura delle stoppie nelle attività agricole e forestali, lo smaltimento di rifiuti tramite combustione ecc.; cause dolose o volontarie, in cui si manifesta la volontà di arrecare danno, in tal caso le motivazioni per tali azioni sono maggiormente riconducibili alla ricerca di un profitto, ad esempio la rinnovazione del pascolo a mezzo fuoco, o motivi connessi ad azioni di protesta o risentimento.

Sebbene siano molteplici le cause che originano gli incendi la maggioranza degli incendi è riconducibile, direttamente o indirettamente all'azione negativa dell'uomo. Nonostante spesso questi siano causati dalle attività correlata alla presenza umana in certe circostanze l'innesco e lo sviluppo avviene in aree meno urbanizzate o con urbanizzazione assente e solo in secondo momento coinvolgono gli insediamenti urbani. Ciò risulta ancora più probabile laddove l'interferenza tra sistema urbano e naturale è maggiore. L'incremento, principalmente nell'ultimo decennio, della presenza di insediamenti nelle aree boscate ha infatti generato un aumento degli incendi di interfaccia urbano-foresta. Per incendi di interfaccia si intende gli incendi che interessano quelle aree o fasce di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. La larghezza della fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente è valutabile tra i 25-50 metri ed è comunque estremamente variabile in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio, della configurazione degli insediamenti e della loro tipologia.
In generale, è possibile distinguere tre differenti configurazioni di contiguità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale ed aree antropizzate:

1. interfaccia classica: interazione fra strutture antropiche ravvicinate tra loro e la vegetazione (come avviene in alcune zone periferiche di un centro urbano);
2. interfaccia mista: presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di territorio ricoperto da vegetazione combustibile;
3. interfaccia occlusa: zone con vegetazione combustibile limitate e circondate da strutture prevalentemente urbane(come nel caso dei parchi urbani).

Il comune di Villaspeciosa, avente un estensione territoriale di 2740 ettari, ha un'estensione di aree boscate, pari a 256 ha, corrispondenti ad una percentuale inferiore al 10% dell'intero territorio comunale. Tuttavia, nonostante l'intero territorio sia prevalentemente costituito da coltivi e pascoli, la presenza nel territorio di alcuni incendi che hanno recentemente interessato il territorio indicano comunque per il territorio la presenza del rischio di incendi boschivi-agricoli. Il Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta attiva contro gli incendi boschivi attribuisce tuttavia al comune di Villaspeciosa una classe di rischio pari a 1 e quindi un rischio nullo.

Dall'analisi dei dati, elaborati e cartografati dagli Ispettorati Ripartimentali del CFVA, è stato possibile definire e rappresentare tramite apposita cartografia tematica le aree percorse dal fuoco nel territorio comunale di Villaspeciosa. I dati registrati nel quinquennio (2005-2009) indicano il verificarsi di 9 incendi tra il 2007 ed il 2009. Gli incendi hanno interessato prevalentemente coltivi e pascoli. In particolare nel luglio del 2009 un incendio ha coinvolto 20 ha di territorio in località Truncu sa Ruda. Nel 2010 il territorio è stato interessato da alcuni incendi di cui i più significativi in località Gemillonis e lungo il Flumini Mannu presso Gora Margianis coinvolgendo circa 10 Ha di superficie.

Il verificarsi di tali incendi, soprattutto negli ultimi anni, non solo nel territorio di Villaspeciosa ma in un area ben più vasta che coinvolge anche i comuni limitrofi comporta la necessità di un'attenta analisi del rischio e la predisposizione di uno specifico modello di intervento. Ciò anche per ottemperare a quanto disposto dall'Ordinanza della Presidenza del Consiglio, la n. 3624 del 22 ottobre 2007. In particolare l'art. 1 di tale ordinanza dispone che i Sindaci dei comuni interessati predispongano i piani comunali di emergenza che dovranno tener conto prioritariamente delle strutture maggiormente esposte al rischio di incendi di interfaccia al fine della salvaguardia e dell'assistenza alla popolazione

Per la valutazione del rischio è stata applicata la metodologia suggerita dal Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri attraverso il "Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile" (ottobre 2007).

2. Analisi della Pericolosità

L'analisi della pericolosità delle porzioni del territorio comunale ritenute potenzialmente interessate da possibili eventi calamitosi costituisce il primo passo necessario al fine di determinare il rischio degli incendi d'interfaccia.

Il primo passo compiuto è stata l'individuazione delle aree comunali antropizzate (aggregato urbano e insediamenti sparsi) attraverso la sovrapposizione della Carta Tecnica Regionale con le ortofoto. Per la perimetrazione degli insediamenti e delle infrastrutture, sono state create delle aggregazioni, raggruppando tutte le strutture la cui distanza relativa reciproca non fosse superiore ai 50 metri. Successivamente è stata tracciata, intorno a tali perimetri, una fascia di contorno, la "fascia perimetrale" larga circa 200 m., per la valutazione sia della pericolosità che delle fasi di allerta. Coerentemente con quanto esposto nel "Manuale Operativo" si è proceduto all'analisi della pericolosità presente nella fascia perimetrale. Per la determinazione della stessa sono stati presi in considerazione i seguenti fattori con i loro relativi pesi:

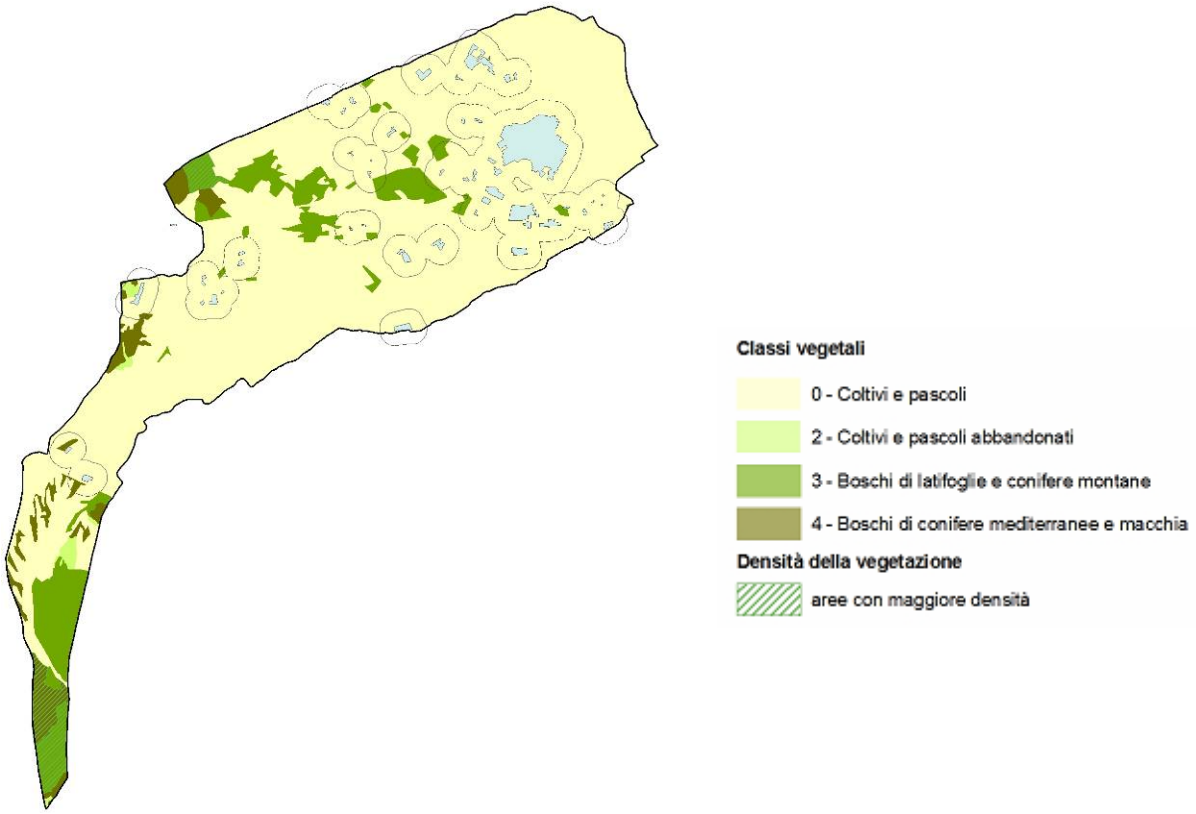
TIPO DI VEGETAZIONE: individuata secondo le classi vegetali (Corine Land Cover, livello 4) della Carta di Uso del Suolo;

Criterio	Valore
Coltivi e Pascoli	0
Coltivi abbandonati e Pascoli abbandonati	2
Boschi di Latifoglie e Conifere montane	3
Boschi di Conifere mediterranee e Macchia	4

DENSITÀ DELLA VEGETAZIONE: ottenuta partendo dal confronto tra la Carta di Uso del Suolo e le ortofoto e in alcuni casi, poiché sono risultate più aggiornate, sono state utilizzate le immagini fornite dai programmi per la visualizzazione di mappe geografiche sul web..

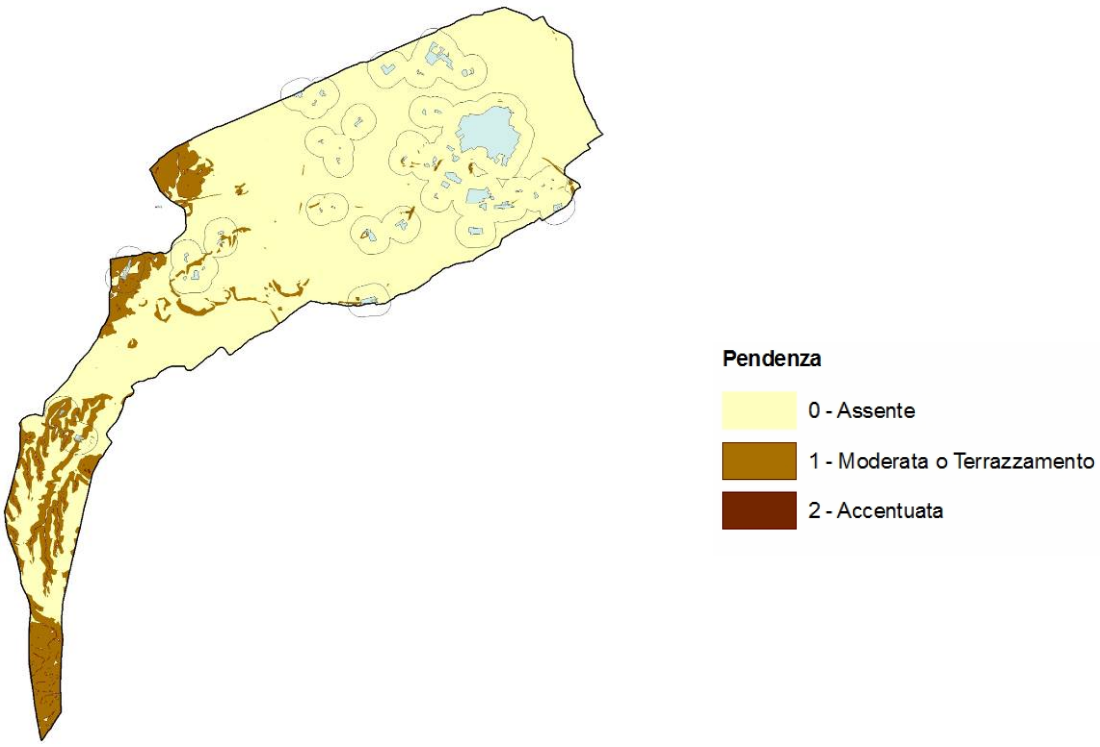
Criterio	Valore
Rada	2
Colma	4

Nella figura sottostante sono rappresentate le differenti classi vegetali e le aree con maggiore densità vegetativa per l'intero territorio comunale. L'immagine mostra come per gran parte del territorio siano prevalentemente presenti coltivi e pascoli ad eccezione di alcune aree in prossimità dei rilievi disposte rispettivamente al confine sud con Siliqua e più ad ovest con Decimoputzu. Tali aree boscate appartengono alle classi vegetali: "Boschi di Latifoglie e Conifere montane" e "Boschi di Conifere mediterranee e Macchia".



PENDENZA : le classi di pendenza sono state ottenute attraverso l'analisi delle curve di livello della carta topografica. Il fattore ai fini del calcolo delle classi di pericolosità risulta importante poiché notevoli variazioni di pendenza favoriscono infatti la propagazione dell'incendio;

Criterio	Valore
Assente	0
Moderata o Terrazzamento	1
Accentuata	2



TIPO DI CONTATTO: per la determinazione del contatto con le aree boscate sono state utilizzate principalmente le ortofoto. Risulta importante nell'analisi di questo fattore il tipo di contatto e più precisamente dove è localizzata la linea di contatto (a monte, laterale o a valle);

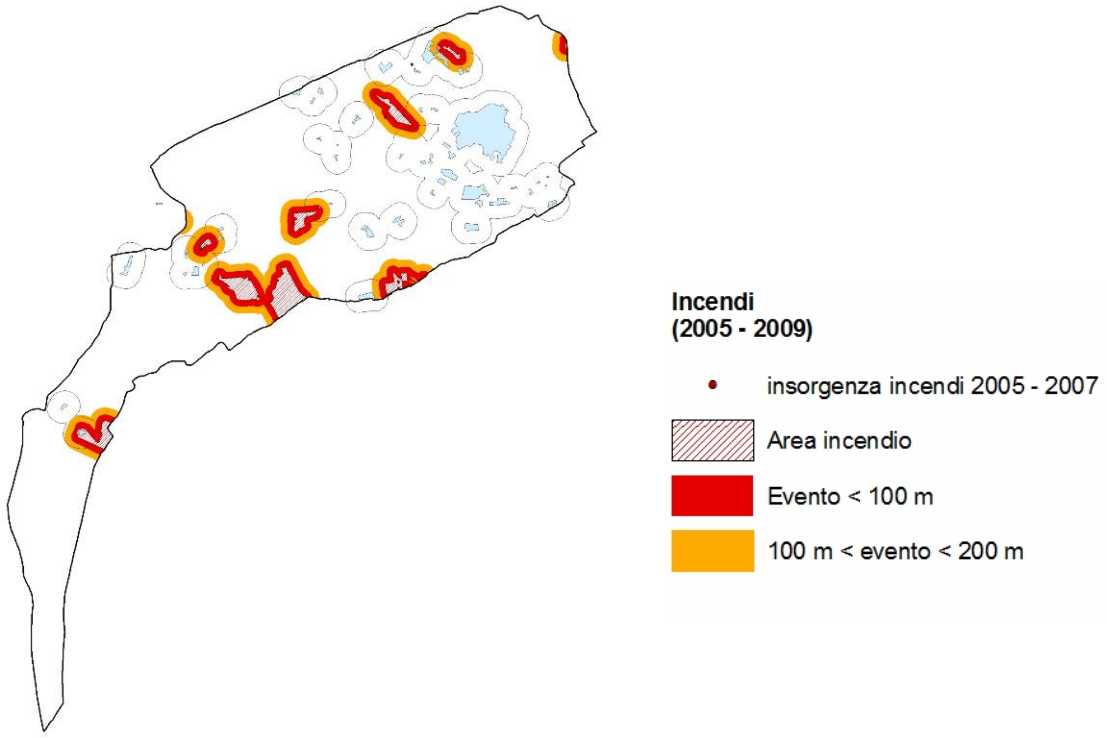
Criterio	Valore
Nessun Contatto	0
Contatto discontinuo o limitato	1
Contatto continuo a monte o laterale	2
Contatto continuo a valle, nucleo circondato	4

INCENDI PREGRESSI: per la determinazione delle distanze degli insediamenti dagli incendi avvenuti nel territorio comunale nei precedenti anni si è proceduto costruendo dei buffer di 100 e 200 metri dai perimetri delle aree percorse dal fuoco, reperiti presso il Corpo Forestale dello Stato o della Provincia di Cagliari, tramite RAS. In relazione alla distanza si è attribuito un peso secondo la tabella sottostante;

Criterio	Valore
Assenza di incendi	0
100 m < evento < 200 m	4
Evento < 100 m	8

CLASSIFICAZIONE A.I.B.: è la classificazione dei comuni per classi di rischio contenuta nel piano regionale di previsione (revisione 2010). Il Piano Regionale attribuisce all'intero territorio di Villaspeciosa un valore di rischio pari a 1.

Criterio	Valore
Nullo	1
Basso	2
Medio	3
Alto	4



Dalla somma dei valori numerici attribuiti a ciascuna porzione della fascia perimetrale individuata, relativi ai differenti fattori esaminati, si è ottenuto un valore numerico variabile che rappresenta situazione di minore e maggiore pericolosità.

Parametro analizzato	Valore numerico
Tipo di vegetazione	0 – 2 – 3 – 4
Densità della vegetazione	2 – 4
Pendenza	0 – 1 – 2
Distanza degli insediamenti dagli incendi pregressi	0 – 4 – 8
Contatto con aree boscate	0 – 1 – 2 – 4
Classificazione piano AIB	0 – 2 – 4
Totale	Indice P compreso tra 2 e 26

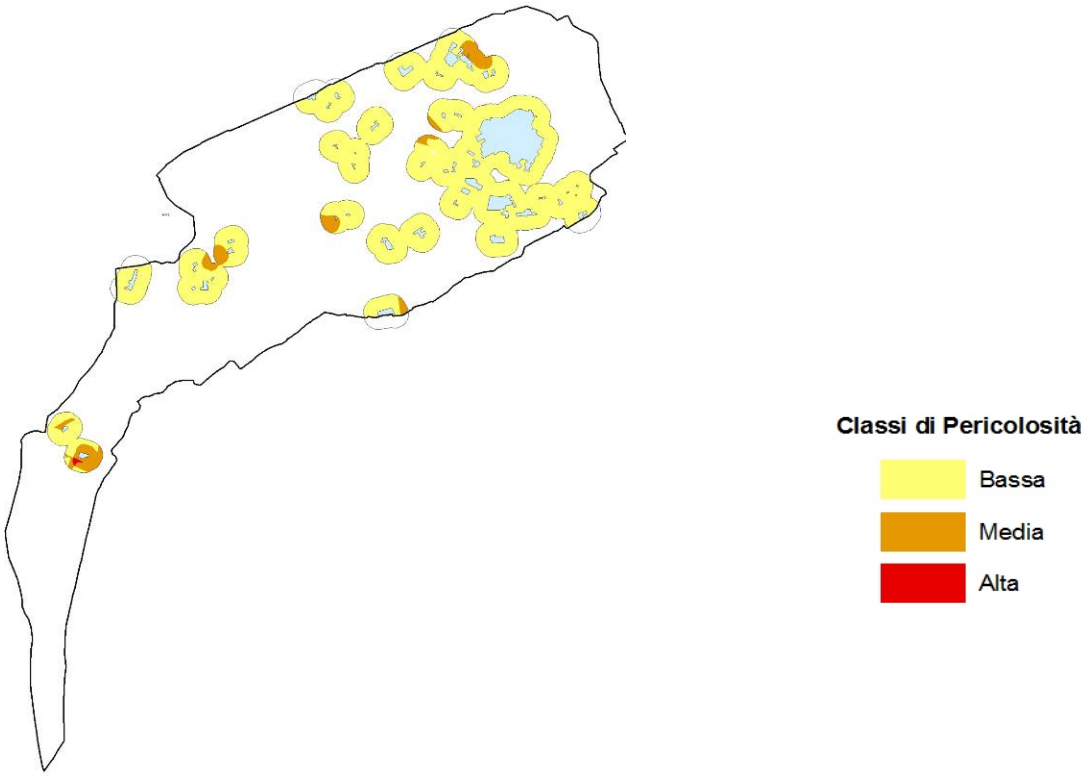
Secondo quanto indicato nel manuale operativo il valore ottenuto, al fine di attribuire ad esso un grado di pericolosità, è stato accostato a tre differenti range numerici denominati “classi di pericolosità agli incendi di interfaccia”:

Classe di Pericolosità	Valore numerico
Bassa	X≤10
Media	11≤X≤18
Alta	X≥19

Dall’elaborazione dei differenti fattori esaminati, scaturisce uno scenario per il territorio di Villaspeciosa caratterizzato perlopiù da una pericolosità bassa per tutto il territorio ad eccezione di alcune aree in ambito extraurbano classificate a pericolosità media.

L’analisi dettagliata della fascia perimetrale del centro urbano mostra come l’intero sviluppo della stessa appartenga ad una pericolosità bassa, e ciò è principalmente dovuto ai differenti fattori che concorrono alla determinazione della pericolosità ai quali infatti sono stati assegnati dei valori bassi. Occorre infatti considerare che l’area perimetrale urbana, oltre ad essere localizzata in una piana agricola con scarsa densità di vegetazione, non è stata interessata da recenti incendi che, come previsto dal manuale operativo, determinano condizioni di pericolosità più elevata nella costruzione dello scenario finale.

Nel territorio extraurbano sono state invece individuate alcune aree a pericolosità media. L'assegnazione di tale classe per le porzioni di fascia perimetrale è principalmente connessa alla presenza o prossimità di alcune aree percorse da incendi avvenuti nei recenti anni, sebbene per alcune porzioni di fascia perimetrale, in particolar modo a sud del territorio, ha contribuito all'assegnazione anche una maggiore pendenza e copertura vegetale.



Analisi della Vulnerabilità

Al termine della definizione e successiva classificazione dei differenti gradi di Pericolosità di ogni porzione di fascia perimetrale si è provveduto a perimetrare la fascia di interfaccia per valutare la vulnerabilità degli esposti in relazione agli incendi. La metodologia applicata per la determinazione della vulnerabilità è di tipo speditivo e si basa sulla valutazione del numero di esposti posti in relazione alla loro sensibilità.

Definizione e perimetrazione della fascia d'interfaccia

Per interfaccia, come precedentemente esposto, si intende la fascia o fasce di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. Tale fascia è stata individuata considerando un raggio di lunghezza di 50 m verso l'interno del perimetro dell'area urbana ed è stata successivamente distinta nel suo sviluppo longitudinale in porzioni.

Il "manuale operativo" suggerisce di suddividere la fascia di interfaccia in tratti in funzione della pericolosità omogenea; poiché la pericolosità della fascia perimetrale attorno all'area urbana del comune di Villaspeciosa, per l'intero sviluppo, risulta appartenente alla classe bassa, si è proceduto comunque ad una sua sottoclassificazione operando dei criteri di suddivisione basati su differenti parametri. Il risultato di questa analisi ha consentito di definire, in una fase iniziale, alcune partizioni della fascia di interfaccia, la cui aggregazione è connessa ad alcune caratteristiche comuni in relazione alla diversa morfologia urbana, viabilità e in funzione della differente destinazione urbanistica.

Individuazione degli esposti

Successivamente sono stati cartografati tramite elementi poligonali gli edifici presenti all'interno della fascia di interfaccia. Per tale operazione si è resa necessario il confronto fra diversi elaborati cartografici: estratto della Carta Tecnica Regionale, le ortofoto le immagini fornite dai programmi per la visualizzazione di mappe geografiche sul web.

Per ciascun poligono individuato, e cartografato si è stabilità la destinazione d'uso. In considerazione della natura dinamica del Piano di Protezione Civile le imprecisioni e le approssimazioni a cui si è giunto in tale fase dovranno considerarsi non come dei limiti del Piano stesso ma come il risultato di una analisi basata su un quadro conoscitivo continuamente implementabile e pertanto suscettibile di una continua evoluzione.

In una fase successiva si è proceduto ad analizzare i poligoni corrispondenti agli edifici presenti nell'interfaccia in relazione alla loro sensibilità. L'applicazione del metodo speditivo, come suggerito dal manuale operativo, considera come parametro fondamentale al fine di determinare la vulnerabilità dell'esposto l'analisi della sensibilità dello stesso. Alla destinazione d'uso del bene preso in considerazione, come mostra la tabella sottostante, si è quindi attribuito un valore numerico corrispondente alla sensibilità dell'esposto.

N°	Tipologia esposto	Classe di sensibilità
1	Edificato continuo	10
2	Edificato discontinuo/abitazione	10
3	Ospedali	10
4	Scuole	10
5	Caserme	10
6	Attività collettive civili: sede Regione, Provincia, Prefettura, Comune e Protezione Civile, Poste telegrafi, banche, alberghi e residence, ecc.	10
7	Infrastrutture per servizi tecnologici: Acqua, Fognature, Energia elettrica, Gas, Telefono	10
8	Viabilità principale (autostrade, strade statali e provinciali)	10
9	Viabilità secondaria	8
10	Infrastrutture per le telecomunicazioni	8
11	Infrastrutture per il monitoraggio meteorologico	8
12	Edificato industriale, commerciale e artigianale	8
13	Edifici di interesse culturale	8
14	Aeroporti	8
15	Stazioni ferroviarie	8
16	Aree per deposito e stoccaggio	8
17	Impianti sportivi e luoghi ricreativi	8
18	Depuratori	5
19	Discariche	5
20	Verde attrezzato	5
21	Cimiteri	2
22	Aree per impianti serricoli o zootecnici	2
23	Aree in trasformazione/costruzione	2
24	Aree nude	2
25	Cave ed impianti di lavorazione	2
26	Altro	

Conseguentemente si è determinata per ciascuna struttura censita all'interno della fascia di interfaccia una classe di sensibilità:

- rossa: edifici ad alta sensibilità;
- verde: edifici a media sensibilità;
- blu: edifici a bassa sensibilità.

L'analisi effettuata mostra la presenza, nell'intera area di interfaccia, di numerose strutture aventi una vulnerabilità elevata, per la notevole presenza di abitazioni sia come edificati discontinui sia continui. Dalla concentrazione e sensibilità degli esposti emerge pertanto una vulnerabilità alta per

la quasi totalità degli edifici ad eccezione di alcune aree con vulnerabilità media, localizzate a nord-est dell'abitato, nell'area parco, e a sud-ovest per la presenza di impianti sportivi e servizi ad essi connessi.

La tabella sottostante riporta l'elenco e relativi riferimenti degli edifici scolastici interni ed esterni alla fascia di interfaccia urbana.

Scuola / indirizzo	Referente	Recapiti tel	Classi	N. studenti
Ex Esmas Villaspeciosa Scuola materna (dell'infanzia) Via Kennedy		070 9639336; Fax: 9639336		
Scuola elementare (primaria) Via Tuveri		070 9639057		
Scuola media (secondaria di I grado) - Sezione Associata Via Scuole		070 9639143; Fax: 9110293		

3. La valutazione del rischio incendi

Incrociando il valore della vulnerabilità relativa al numero e alla sensibilità degli sposti calcolata per ogni singola porzione della fascia di interfaccia con la pericolosità della fascia perimetrale si ottiene la valutazione del Rischio Incendi.

		Pericolosità		
		Alta	Media	Bassa
Vulnerabilità	Alta	R4	R4	R3
	Media	R4	R3	R2
	Bassa	R3	R2	R1

R4 = rischio **ALTO, R3** = rischio **MEDIO, R2** = rischio **BASSO, R1** = rischio **NULLO**

La rappresentazione del rischio nell'elaborato cartografico corrispondente è caratterizzato da una perimetrazione attraverso una linea con differenti colorazioni in relazione alle diverse classi di rischio:

R4 = rischio **ALTO**, colore rosso nell'elaborato cartografico inerente

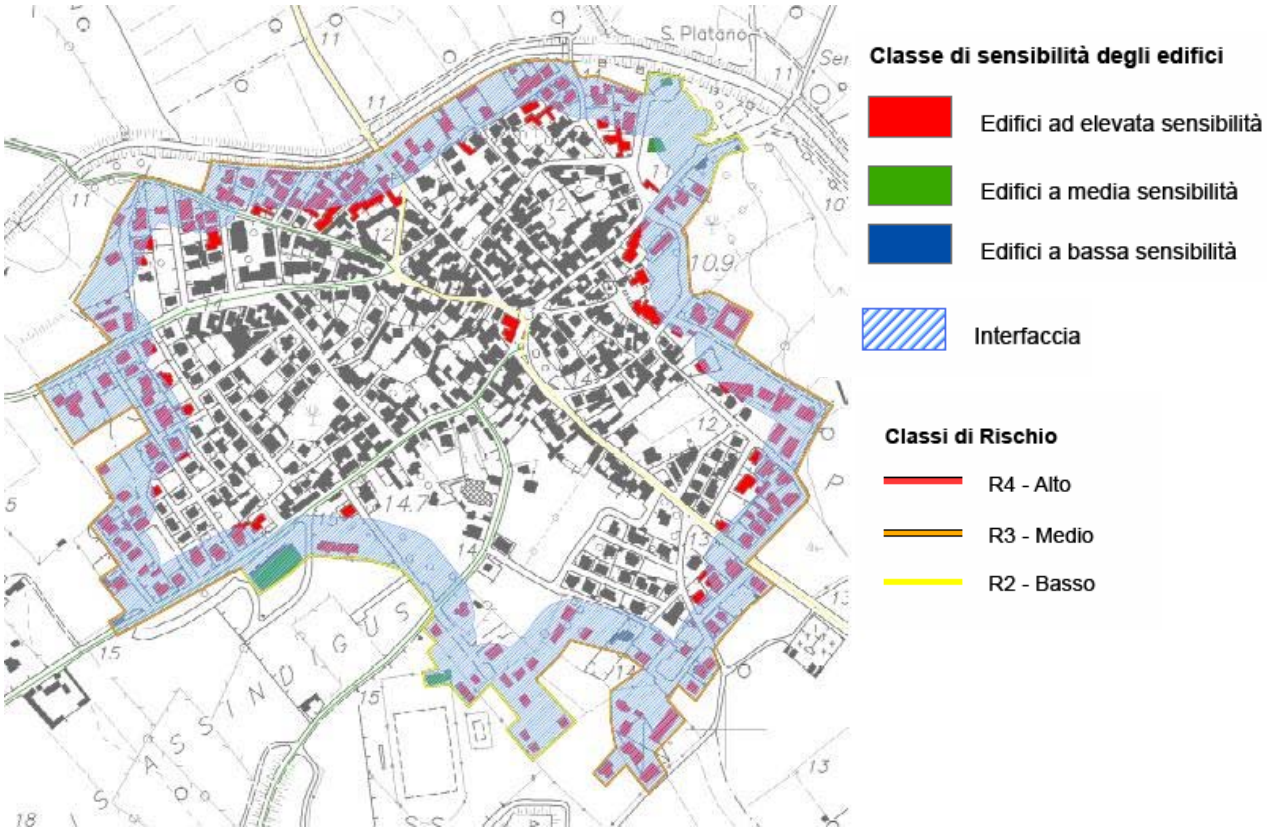
R3 = rischio **MEDIO**, colore arancione nell'elaborato cartografico inerente

R2 = rischio **BASSO**, colore giallo nell'elaborato cartografico inerente

R1 = rischio **NULLO**, colore bianco nell'elaborato cartografico inerente

ABITATO DI VILLASPECIOSA: considerato che il centro abitato ricade interamente in una zona a pericolosità bassa, il rischio incendio, valutato per ogni settore dell'interfaccia urbana, è per lo più connesso alla valutazione della vulnerabilità degli esposti, la quale determina pertanto i differenti

livelli di rischio per il perimetro urbano. L'elaborato cartografico mostra un rischio medio per l'area urbana ad eccezione delle area destinata ad impianti e servizi connessi alle attività sportive a sud dell'abitato e l'area parco urbano ad ovest in prossimità del corso d'acqua.



TERRITORIO EXTRAURBANO: diversamente dal procedimento adottato per il territorio urbano, in tale caso l'analisi del rischio incendio si è condotta sul singolo insediamento o piccolo aggregato sparso nel territorio extraurbano in funzione della vulnerabilità degli esposti e della pericolosità dell'area in cui è localizzato, che nel territorio extraurbano risulta prevalente bassa con alcune aree a pericolosità media. L'assenza di nuclei abitati e/o rilevanti aggregati urbani non ha consentito di procedere ad un'analisi della fascia di interfaccia, infatti nel territorio sono presenti numerosi edifici destinati per lo più ad attività agricole e zootecniche sparsi nel territorio. Dall'analisi effettuata risulta un rischio basso per l'intero territorio e ciò è dovuto principalmente a due fattori: una pericolosità bassa per la quasi totalità delle fasce perimetrali degli insediamenti extraurbani e l'uso degli stessi, principalmente connesso ad attività agricole e zootecniche (impianti serricoli, ricoveri, ecc.) che determinano pertanto una bassa esposizione al rischio.

Esclusivamente per alcune aree, per le quali l'analisi della pericolosità ha attribuito un valore medio, dovrà essere posta una maggiore attenzione nella definizione della tipologia e destinazione delle strutture coinvolte oltre che le informazioni inerenti le persone esposte al rischio incendio.

Da una prima analisi tuttavia emerge che per la gran parte delle strutture esaminate, specialmente nella zona sud del territorio ove la pericolosità è per lo più media, gli esposti analizzati sono stati considerati meno vulnerabili poiché le funzioni ad essi associati sono connesse ad attività agricole e di conduzione del fondo.

Nella tabella sottostante sono riportate le informazioni delle strutture relativamente alle situazione di maggiore criticità citata in ambito extraurbano. Tali informazioni risultano importanti ai fini di un attenta pianificazione dell'emergenza.

Edificio/destinazione	*Località*	*Recapiti tel*	*Residenti*	*Disabili*

Edificio/destinazione	*Località*	*Recapiti tel*	*Residenti*	*Disabili*

4. Elementi di pianificazione

In questa sezione sono identificati gli elementi di valenza strategica e le strutture operative necessarie per organizzare un'adeguata risposta di protezione civile al verificarsi di un incendio. Sono pertanto brevemente descritti sia i percorsi e le aree di emergenza da utilizzare in caso di evento.

I percorsi da utilizzare in caso evento calamitoso

Al fine di conseguire l'obiettivo di rispondere efficacemente all'evento calamitoso, si è resa necessaria una pianificazione della rete viaria comunale affinché questa possa svolgere, in sicurezza, funzioni di collegamento tra tessuto urbano ed extraurbano, rendere accessibili edifici di valenza strategica, collegare fra loro le aree di raccolta della popolazione e nel contempo garantire un deflusso della stessa.

LE PRINCIPALI ARTERIE STRADALI

Si è definito un percorso a basso rischio, utilizzato dai soccorsi in caso di evento, rappresentato cartografatamente da una polilinea di colore blu per la viabilità di emergenza extraurbana e di colore verde per la viabilità urbana.

Sono state a tale scopo individuate come strade a basso rischio:

Viabilità d'emergenza primaria	
Nome extraurbano	Nome urbano
Strada Provinciale 3	Via Roma
Strada Statale 130	Via Cagliari
S.P. N°90	Via Dante
	Via Iglesias
	Via Don Olla

I CANCELLI

Costituiscono i punti di presidio delle forze dell'ordine che assicurano con la loro presenza il filtro necessario per garantire la sicurezza delle aree esposte al rischio e nel contempo il necessario filtro per assicurare la percorribilità delle strade riservate ai soccorritori.

N.	Ubicazione
1	Via Cagliari innesto SP n. 3 direzione Decimoputzu
2	Ingresso da Uta (Via CAGLIARI)
3	Ingresso da Siliqua (S.P.N° 90) – Via Roma / Via Iglesias

Aree di emergenza

Il Dipartimento della Protezione Civile (Ufficio Emergenze), distingue le aree di emergenza in:

- aree di attesa: luoghi dove viene garantita la prima assistenza alla popolazione immediatamente dopo l'evento calamitoso. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e rimarrà in attesa fino all'allestimento delle aree di accoglienza;
- aree di ammassamento soccorritori e risorse: luoghi di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso alla popolazione;
- aree di accoglienza o di ricovero: luoghi in grado di accogliere ed assistere la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni.

Al fine di fornire una adeguata pianificazione dell'emergenza il Piano individua, coerentemente con le caratteristiche del territorio urbano ed in funzione del numero di abitanti, le seguenti aree:

AREE DI ATTESA

N.	Ubicazione	Mq	codice
1	Piazza Croce Santa		

AREE DI ACCOGLIENZA

Le aree di accoglienza sono luoghi dove la popolazione risiederà per brevi, medi e lunghi periodi. Le aree dovendo essere in caso di necessità immediatamente disponibili sono attrezzate anche per una lunga permanenza; in esse saranno allestiti containers, roulottes e/o tende in grado di assicurare un ricovero della popolazione colpita. Queste aree sono inoltre facilmente raggiungibili e collegabili con i servizi essenziali.

L’area scelta è ubicata presso il complesso sportivo a sud dell’abitato ed in prossimità della strada statale 130.

L’area ha un’estensione di circa 6850 mq e consente, utilizzando come parametro 15 mq/persona, di alloggiare circa 450 persone. L’area è disposta a sud del perimetro urbano in una zona considerata a basso rischio incendio e non risulta esposta al rischio di esondazione, inoltre essa risulta facilmente accessibile, attraverso la via Iglesias, sia verso l’esterno alla strada statale 130 sia verso l’interno dell’abitato.

La simbologia tematica utilizzata nell’elaborato cartografico inerente, come suggerito dal “Manuale Operativo” ed utilizzata a livello nazionale è caratterizzata da retino avente bordi di colore rosso e con linee incrociate verticali e orizzontali sempre di colore rosso.

Sono inoltre riportate, nel caso in cui la sistemazione dell’area attrezzata non risulti ancora disponibile o come semplice alternativa in rapporto al tipo di evento e alle sue proporzioni le seguenti strutture esistenti:

Nome	Ubicazione	codice
Centro anziani	Via Kennedy	SS
Scuola materna (dell'infanzia)	Via Kennedy	SC
Complesso scolastico (media ed elementare)	Via Tuveri e via Scuole	SC
Palestra	Via Roma	IS
Centro Culturale	Via San Platano e via del Parco	IC

L’AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI E RISORSE

L’area è situata all’interno del complesso sportivo nelle immediate adiacenze dell’area di accoglienza. Il sito scelto, come l’area di accoglienza, può considerarsi a basso rischio incendio e non risulta esposta al rischio di esondazione, inoltre essa risulta facilmente accessibile attraverso la viabilità principale che collega il centro comunale alle principali arterie di traffico. La prossimità inoltre di infrastrutture per l’approvvigionamento idrico ed elettrico rendono tale luogo ideale per lo svolgimento di tale compito. La tipologia delle strutture per l’accoglienza dei soccorritori saranno costituite da tende, mentre per i servizi si impiegheranno gli edifici del complesso sportivo o in alternativa dei box prefabbricati.

La simbologia tematica utilizzata nell’elaborato cartografico inerente è caratterizzata da retino avente bordi di colore giallo con linee verticali.

Aree ed edifici ad elevata esposizione

La tabella sottostante riporta per ciascuna tipologia di edificio la sua posizione e il codice e simbolo corrispondenti all'elaborato cartografico di riferimento.

Tipologia	Ubicazione	Cod
Area per il deposito di legna da ardere	Strada Statale 130	LN
Deposito Gas Liquigas	Ad est del centro abitato in prossimità con l'area parco urbano	SG

La simbologia tematica utilizzata nell'elaborato cartografico inerente è caratterizzata da un cerchio giallo con bordo nero.

Edifici ed elementi puntuali di valenza strategica

EDIFICI DI INTERESSE STRATEGICO
La tabella sottostante riporta gli edifici e gli elementi ritenuti strategici in caso di emergenza, indicando la tipologia, l'ubicazione ed il codice utilizzato nella cartografia di Piano.

Tipologia	Ubicazione	Cod
Municipio	Piazza Croce Santa, 1	CM
Pliambulatorio	Via san Platano	SS
Centro culturale	Via del Parco	IC
Centro anziani	Via Kennedy	SS
Palestra	Via Tuveri	IS
Palestra	Via Roma	IS
Scuola materna	Via Kennedy	SC
Scuola elementare	Via Tuveri	SC
Scuola media	Via Scuole	SC

La simbologia tematica utilizzata nell'elaborato cartografico inerente è caratterizzata da un retino rosso con bordi neri.

ELEMENTI DI INTERESSE STRATEGICO

Tipologia	Ubicazione	Cod
Distributore carburante	Strada Statale 130	DC
Distributore carburante	Via Dante	DC
Pozzo	Via Tuveri	PZ
Pozzo	Via del Parco	PZ
Pozzo	Via Sassari	PZ
Pozzo	Via Giacomo Leopardi	PZ
Pozzo	Via Scuole	PZ

La simbologia tematica utilizzata nell'elaborato cartografico inerente è caratterizzata da un cerchio verde con bordo nero.