



Comune di Biccari (FG)

Piano comunale di Emergenza di Protezione Civile

L.225/1992, L. 100/2012 e DGR Puglia 255/2005

Revisione Maggio 2014

Indice

Premessa	5
Gruppo di Lavoro.....	8
Glossario	9
A Parte Generale	10
A.1. Dati di Base.....	10
A.1.1. Inquadramento territoriale.....	10
A.1.2. Il Clima.....	10
A.1.3. Caratteristiche geomorfologiche ed idrauliche.....	15
A.1.5. Demografia.....	15
A.1.6. Sistema delle infrastrutture	17
Attività produttive	18
A.1.7. Strutture sensibili: edifici strategici e di interesse pubblico	20
A.1.8. Beni ambientali e culturali	22
A.2. Scenari degli eventi attesi	25
A.2.1. Rischio Idrogeologico	26
Rischio Idraulico.....	26
Rischio Frana	36
Rischi derivanti da Eventi Meteorologici Avversi	41
A.2.2. Rischio sismico	46
A.2.3. Rischio incendi boschivi e d'interfaccia.....	54
Rischio incendi d'interfaccia.....	54
Rischio incendi boschivi.....	59
A.3. Indicatori di evento e sistema di risposta di protezione civile.....	67
A.3.1. Aree di emergenza	67
Aree di attesa della popolazione	67
Aree di ricovero/accoglienza	68
Aree di ammassamento.....	69
A.3.2. Sistema di allertamento	71
Sistema di allertamento rischio idrogeologico (idraulico, frana, eventi meteorologici avversi – neve).....	71
Sistema di allertamento rischio incendi boschivi e di interfaccia	76
A.3.3. Risorse materiali e mezzi.....	79
B Lineamenti pianificazione.....	81

B.1. Coordinamento operativo comunale	81
B.2. Salvaguardia della popolazione	86
B.3. Rapporti con le Istituzioni locali per la continuità amministrativa e supporto alle attività di emergenza	87
B.4. Informazione alla popolazione	87
B.5. Salvaguardia del sistema produttivo locale	88
B.6. Ripristino della viabilità e trasporti	88
B.7. Funzionalità delle telecomunicazioni	89
B.8. Funzionalità dei servizi essenziali	89
B.9. Censimento e salvaguardia dei Beni Culturali	90
B.10. Modulistica per il censimento dei danni a persone e cose	90
B.11. Relazione giornaliera sull'intervento	91
B.12. Struttura dinamica del Piano	91
C Modello di Intervento	93
C.1. Catena di Comando e Controllo	93
C.1.1. Centro Operativo Comunale	94
C.2. Attivazioni in Emergenza	98
C.2.1. Attivazioni comuni alle diverse tipologie di rischio	98
Delimitazione delle aree a rischio	98
Predisposizione delle aree di ammassamento dei soccorritori	99
Allestimento delle aree di ricovero della popolazione	99
C.2.2. Rischi NON prevedibili	100
C.2.3. Rischi prevedibili	102
C.2.4. Procedure Operative	107
D Approvazione del Piano e successivi aggiornamenti	108
E Interventi mitigativi	109
Bibliografia – Documentazione di riferimento	111
Normativa di riferimento	112

Elenco Allegati

Allegato 1	Albo fornitori
Allegato 2	Schede per il rilievo della vulnerabilità sismica degli edifici CNR _GNDT
Allegato 3	Nominativi e contatti del personale comunale,
Allegato 4	Nominativi dei referenti comunali con reperibilità H24
Allegato 5	Scheda criticità segnalate
Allegato 6	Procedure Operative rischio idrogeologico
Allegato 7	Procedure Operative rischio neve
Allegato 8	Procedure Operative rischio sismico
Allegato 9	Procedure Operative rischio incendi boschivi e d'interfaccia
Allegato 10	Modulistica fac - simile

Elenco Tavole

Tavola 1	Elementi Cartografici di base – rev2008
Tavola 2	Carta del Modello d'Intervento: aree di emergenza, elementi vulnerabili e viabilità di emergenza
Tavola 3	Centro Abitato – Rischio Sismico, Indice di vulnerabilità edifici pubblici – rev2008
Tavola 4	Rischio incendi boschivi d'interfaccia – individuazione degli esposti – rev2008
Tavola 5	Rischio incendi boschivi d'interfaccia – individuazione della pericolosità – rev2008
Tavola 6	Rischio incendi boschivi d'interfaccia – individuazione della vulnerabilità – rev2008
Tavola 7	Rischio incendi boschivi d'interfaccia – individuazione del rischio – rev2008
Tavola 8	Rischio idrogeologico: rischio frana rev2008 e rischio idraulico rev. 2014
Tavola 9	Carta dei Beni culturali
Tavola 10	Fogli A e B - Carta dei Beni ambientali e Naturali
Tavola 11	Carte pericolosità di alluvione e rischio di alluvione – AdB Puglia, D.Lgs. N°49 del 23/02/2010

Premessa

Il presente elaborato è redatto ai fini dell'aggiornamento del Piano di Protezione Civile rev. Giugno 2008¹. In particolare, tale revisione del piano è stata effettuata al fine di:

- Aggiornare le informazioni relative agli elementi vulnerabili presenti sul territorio (capitolo A.1 e Tavola 02);
- Elaborare la cartografia relativa alle aree di elevata valenza ambientale e culturale (Tavole 9, 10A e 10B);
- Ridefinire le aree di emergenza per la popolazione, in funzione delle diverse tipologie di rischio (Tavola 02 e capitolo A.3);
- Inserire il rischio neve (si rimanda al capitolo A.2);
- Aggiornare la valutazione del Rischio idrogeologico in conformità alle recenti valutazioni effettuate dall'Autorità di Bacino della Puglia, nell'ambito delle attività di redazione del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvioni, di cui al D. Lgs. N°49 del 23/02/2010.
- Aggiornare le procedure operative in emergenza (Allegati 6, 7, 8 e 9);
- Aggiornare la struttura del Piano in conformità a quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali e regionali.

In generale, il D.Lgs 112/98, art. 108, trasferisce alle Province la funzione di predisposizione dei piani provinciali di emergenza sulla base degli indirizzi regionali ed attribuisce ai Comuni il compito di predisporre i piani di emergenza comunali, anche in forma associata.

Tali disposizioni si integrano ed armonizzano con la legge n. 225/1992 e con la legge n. 401/2001 nel delineare un assetto complesso ed articolato di ruoli e competenze.

In conformità all'art. 15 della Legge 225/1992, come successivamente modificata dalla L.100/2012 ed all'art. 108 del D. Lgs. 112/1998, il Sindaco è l'Autorità comunale di Protezione Civile e, pertanto, ha il compito di gestire e coordinare i soccorsi, l'assistenza alla popolazione, dando attuazione alla pianificazione di Protezione Civile.

In quest'ottica, ogni Comune, secondo la normativa italiana, ha l'onere di predisporre un Piano di Protezione Civile, i cui obiettivi prioritari sono i seguenti:

1. **Individuare i rischi** presenti nel proprio territorio, attraverso l'analisi di dettaglio delle caratteristiche ambientali ed antropiche della zona. Tale attività permette di individuare gli **scenari di riferimento** sui quali basare la risposta di protezione civile.
2. **Affidare responsabilità e competenze**, che vuol dire saper rispondere alla domanda "chi fa/che cosa". L'individuazione dei responsabili, se pianificata in tempo di pace, permette di non trovarsi impreparati al momento dell'emergenza e di diminuire considerevolmente i tempi di intervento.
3. **Definire la catena di comando e controllo e le modalità del coordinamento** organizzativo, tramite apposite procedure operative, specifiche per ogni tipologia di rischio, necessarie all'individuazione ed all'attuazione degli interventi urgenti. Definire la catena di comando e controllo significa identificare: chi prende le decisioni, a chi devono essere comunicate, chi bisogna attivare e quali enti / strutture

¹ Comune di Biccari (FG) giugno 2008, Elaborati A, B e C e relative Tavole a corredo – F&P Progetti – Studio Associato – Ing. Alfredo Ferrandino e Studio Tecnico – Ing. Caterina Ingelido.

devono essere coinvolti.

4. **Instaurare un sistema di allertamento**, cioè definire le modalità di segnalazione di un'emergenza e di attivazione delle diverse fasi di allarme, per ciascuna tipologia di rischio. Tale attività è connessa all'**organizzazione del presidio operativo**.
5. **Individuare le risorse umane e materiali** necessarie per fronteggiare e superare la situazione di emergenza: quali e quante risorse sono disponibili e come possono essere attivate.

La figura seguente evidenzia gli ambiti, attraverso i quali si sviluppa il presente Piano:

- prevenzione e previsione;
- pianificazione delle emergenze.

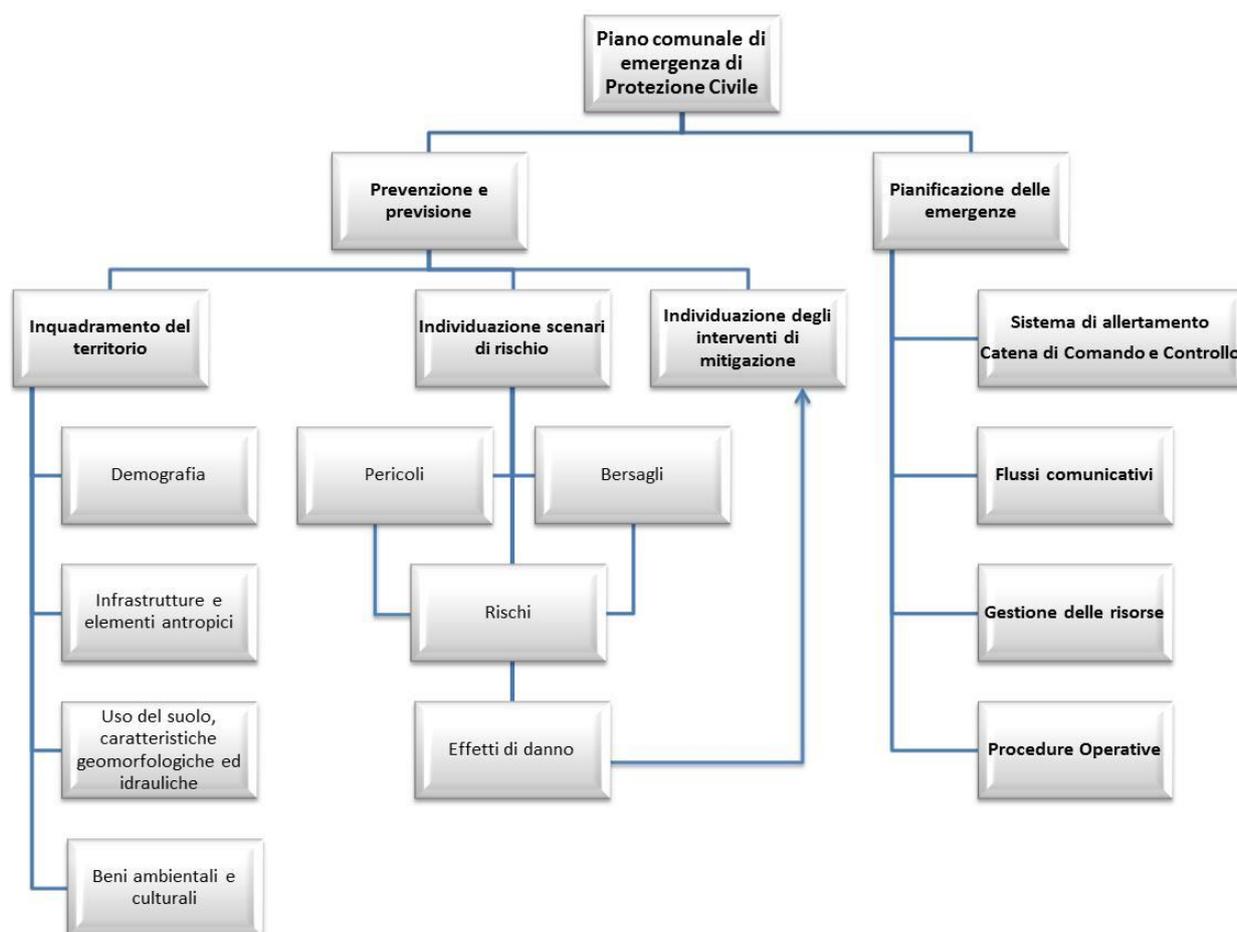


Figura 1. Struttura di un Piano di Protezione Civile.

Nel rispetto dello schema sopra proposto il presente documento è realizzato in conformità a quanto richiesto dalle Linee Guida nazionali, regionali e provinciali², in particolare:

- Linee Guida Nazionali – Metodo Augustus;
- Manuale Operativo per la Predisposizione di un Piano comunale di Protezione Civile – ottobre 2007;

² Vedi Bibliografia.

- DGR 255/2005 - Linee Guida regionali per la predisposizione dei piani di emergenza provinciali e comunali;

Il documento è organizzato nei seguenti capitoli principali:

- **A - PARTE GENERALE:** raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, individuazione dei pericoli ed elaborazione degli scenari di rischio, identificazione delle risorse di protezione civile e definizione del sistema di allertamento per le diverse tipologie di rischio (precursori / indicatori di evento).
- **B - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE:** identificazione e delimitazione degli obiettivi da conseguire per fornire una risposta adeguata di Protezione Civile, in caso di qualsiasi tipo di emergenza;
- **C - MODELLO DI INTERVENTO:** attribuzione di responsabilità nei vari livelli di comando e controllo, individuazione delle modalità di coordinamento delle azioni e delle modalità con cui si realizza lo scambio costante di informazioni e l'utilizzo congiunto delle risorse di Protezione Civile.

Gruppo di Lavoro

Il presente documento è stato redatto, attraverso la collaborazione tra:



Sede legale: Via C. Bonazzi , 2
40013 Castel Maggiore (BO)
www.niering.it

Comune di Biccari (FG)

Area Tecnico –Manutentiva

Responsabile: Ing. Fedele Luisi

Assessorato Politiche Sociali

Saracino Rocco Dario

<http://www.comune.biccari.fg.it>

Tel. 0881/591007 (Centralino)

Fax 0881/591173

In particolare hanno collaborato alla redazione del Piano comunale di Protezione civile:

- Ing. Fedele Luisi – Comune di Biccari
- Assessore Saracino Rocco Dario – Comune di Biccari
- Ing. Marco Buldrini – NIER Ingegneria s.p.a.
- Ing. Rita Mangiaracina – NIER Ingegneria s.p.a.
- Ing. Giulia Anastasi – NIER Ingegneria s.p.a.
- Ing. Giulia Carloni – NIER Ingegneria s.p.a.
- Dott.ssa Elena Tugnoli – NIER Ingegneria s.p.a.

Glossario

AIB	Antincendio Boschivo
CCS	Centro Coordinamento Soccorsi
CFC	Centro Funzionale centrale (nazionale)
CFD	Centro Funzionale Decentrato (regionale)
CFS	Corpo Forestale dello Stato
COC	Centro Operativo Comunale
COM	Centro Operativo Misto
COP	Centro Operativo Provinciale
COR	Centro Operativo Regionale
DOS	Direttore delle Operazioni di Spegnimento (Corpo Forestale dello Stato)
I.Ri.F	Ispettorato Ripartimentale delle Foreste
INGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
IREF	Ispettorato Regionale delle Foreste
PAI	Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico
PC	Protezione Civile
PGA	Pick Ground Acceleration
PPTR	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale
PUTT	Piano Urbanistico Territoriale Tematico
ROS	Responsabile delle Operazione di Spegnimento (VV.F)
SIC	Siti di Interesse Comunitario
SOUP	Sala Operativa Unificata Permanente
USNN	Ufficio del servizio sismico nazionale
VV.F	Vigili del Fuoco
ZPS	Zona a Protezione Speciale
UTG	Ufficio Territoriale di Governo

A Parte Generale

A.1. Dati di Base

A.1.1. Inquadramento territoriale

Comune	Biccari
Comuni limitrofi	A est e nord-est: Lucera; a nord-ovest: Alberona; a ovest e sud-ovest: Roseto Valfortore; a sud: Castelluccio Valmaggiore, Celle di San Vito, Faeto; a sud-est: Troia
Frazioni/contrada	Tertiveri, Santa Maria in Vulgano, Berardinone
Provincia	Foggia
Regione	Puglia
Autorità di Bacino (L.183/89)	Puglia
Estensione territoriale [km2]	106,3
Indirizzo sede municipale	Piazza del Municipio 1
N° di telefono	0881/591007 (Centralino)
Sito internet	http://www.comune.biccari.fg.it

Il territorio di Biccari sorge nel Subappennino Dauno ed è caratterizzato da un'estensione pari a circa 10.631 Ha. L'altitudine va dai 180 metri s.l.m. nella zona della Contrada Berardinone ai 1151 del Monte Cornacchia, cima più alta della Puglia. Meno di un terzo del territorio si trova al di sopra dei 400 metri e solo il 7,3% è al di sopra dei 700 m s.l.m. Il centro abitato si sviluppa sopra una collina fra i 420 e 483 metri s.l.m.

Il territorio è di tipo prevalentemente agricolo, adibito prevalentemente alla coltivazione di seminativi in aree irrigue e non irrigue.

A.1.2. Il Clima

I dati di seguito riportati derivano dagli Annali Idrologici e sono stati reperiti dal sito della Protezione Civile della Regione Puglia. Tali dati sono stati misurati fino al 2002 con apparecchi meccanici, mentre dal 2003 al 2007 con apparecchi elettronici.

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alla quantità di precipitazioni mensili e annui nel periodo 1997 -2007 rilevati presso la stazione di monitoraggio di Biccari. Nel periodo considerato l'anno con maggior quantitativo di pioggia è stato il 2003 in cui gennaio, a differenza di altre annate, è stato il mese più piovoso.

ANNO	G mm	F mm	M mm	A mm	M mm	G mm	L mm	A mm	S mm	O mm	N mm	D mm	In tutto l'anno mm
2007	65,0	102,8	92,6	75,2	24,0	21,4	15,8	1,4	31,2	99,8	74,8	56,6	660,6
2006	74,8	124,4	115,8	52,2	16,6	63,2	22,0	49,6	101,2	13,4	43,0	61,2	737,4
2005	69,0	136,4	124,8	49,2	5,0	43,2	5,0	36,2	52,0	48,8	155,6	216,2	941,4
2004	75,8	47,6	43,2	87,6	46,2	99,0	20,0	100,4	73,0	35,8	148,6	135,4	912,6
2003	284,8	52,8	43,6	51,8	67,0	47,0	63,2	46,4	92,0	101,8	27,6	137,4	1015,4
2002	72,2	34,8	47,8	139,4	119,6	17,8	83,0	62,0	103,6	47,8	23,6	120,8	872,4

ANNO	G mm	F mm	M mm	A mm	M mm	G mm	L mm	A mm	S mm	O mm	N mm	D mm	In tutto l'anno mm
2001	152,6	26,4	37,4	87,0	22,6	52,0	3,2	22,2	52,4	14,6	60,0	85,2	615,6
2000	24,2	46,6	52,4	70,2	25,6	31,8	14,4	6,4	6,6	64,8	78,0	56,0	477,0
1999	79,6	106,4	71,4	74,4	30,4	107,6	50,0	5,6	43,0	66,0	86,0	72,2	792,6
1998	54,2	78,2	89,4	39,6	61,2	0,0	59,8	67,8	35,4	42,8	114,2	92,0	734,6
1997	81,4	48,0	39,4	82,8	8,8	30,4	25,0	175,8	36,8	193,8	180,8	88,8	991,8

Per completezza nel seguito si riporta inoltre, una tabella riportante le principali statistiche descrittive delle precipitazioni mensili, relative alle stazioni individuate nel sub appennino dauno nel periodo 1970-2000.

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Orsara di Puglia												
Media (mm)	84,4	88,0	83,3	76,4	50,6	39,5	35,0	45,8	50,1	85,8	115,3	88,8
Deviazione standard (mm)	43,3	53,9	47,3	39,9	39,0	33,9	41,6	42,6	37,9	52,2	69,9	49,2
Coefficiente di variazione	0,5	0,6	0,6	0,5	0,8	0,9	1,2	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6
Minimo (mm)	7	9	1	15	3	0	1	0	1	9	17	11
Massimo (mm)	180	229	184	148	162	125	206	180	145	214	260	241
Biccari												
Media (mm)	70,0	74,4	74,3	77,3	48,0	34,2	34,0	37,4	46,3	75,1	103,4	82,8
Deviazione standard (mm)	38,8	43,2	38,8	57,0	32,5	26,3	32,7	34,6	37,9	43,9	53,0	40,7
Coefficiente di variazione	0,6	0,6	0,5	0,7	0,7	0,8	1,0	0,9	0,8	0,6	0,5	0,5
Minimo (mm)	8	13	1	20	5	0	0	3	3	6	9	12
Massimo (mm)	172	173	158	305	153	117	112	176	184	194	222	188
Sant'Agata di Puglia												
Media (mm)	45,6	47,0	45,5	53,3	46,3	39,5	23,9	32,8	42,4	58,9	64,4	50,6
Deviazione standard (mm)	26,2	30,7	27,3	36,4	40,5	35,9	27,3	25,8	27,6	36,5	41,0	24,1
Coefficiente di variazione	0,6	0,7	0,6	0,7	0,9	0,9	1,1	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5
Minimo (mm)	8	5	0	9	1	0	0	1	7	4	11	4
Massimo (mm)	117	120	111	155	187	154	117	91	113	133	164	97

Temperature

Nelle tabelle seguenti sono, invece, riportati i dati relativi alle temperature medie e alle temperature estreme nel periodo 1997 -2007 rilevati presso la stazione di monitoraggio di Biccari.

Come si vede dalle tabelle successive nel periodo considerato, l'anno con la temperatura media massima più elevata è stato il 2001 (19,3 °), mentre l'anno con la temperatura media minima più bassa è stato il 1997 (10,0°).

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	12,7	5,6	9,1	20,9	20	0,8	3
F	11,4	5,8	8,6	15,7	14	2,1	5
M	12,8	6,6	9,7	18,4	6	1,2	21
A	18,7	9,4	14,1	25,3	24	5,3	1
M	23,1	13,7	18,4	29,7	14	9,3	2
G	28,3	17,9	23,1	37,3	25	12,7	3
L	31,6	21,0	26,3	38,4	24	14,8	12
A	30,2	19,8	25,0	37,7	23	15,7	2_11
S	23,0	14,1	18,5	30,3	16	8,1	5
O	16,8	10,7	13,7	29,2	5	3,1	21
N	11,4	5,6	8,5	18,7	25	1,0	19
D	7,4	3,0	5,2	14,1	2	-5,2	16
nno	19,0	11,1	15,0	38,4	24 VII	-5,2	16 XII

Tabella 1 - Valori 2007

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	8,0	3,3	5,6	14,6	8,0	-0,8	28,0
F	5,7	1,5	3,6	11,9	13	-3,1	28
M	13,1	5,8	9,4	21,8	19	-4,0	1
A	16,5	8,4	12,5	23,6	28	3,5	3
M	23,0	14,7	18,8	30,4	31	10,5	13
G	26,3	17,5	21,9	33,7	28	9,1	10
L	29,9	20,6	25,3	39,2	30	15,4	12
A	27,5	18,3	22,9	36,4	2	14,7	16
S	23,5	16,6	20,0	27,9	3	11,2	30
O	18,1	11,1	14,6	22,1	5	5,8	19
N	12,9	7,2	10,1	20,3	4_6	-0,2	23
D	8,7	3,5	6,1	13,9	5	-1,7	18
Anno	17,8	10,7	14,2	39,2	30 VII	-4,0	1 III

Tabella 3 - Valori 2005

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	6,1	2,2	4,1	11,1	1	-3,0	26
F	9,3	4,0	6,6	15,1	2	-3,2	7
M	11,6	5,3	8,4	20,5	27	-0,7	7
A	17,6	10,2	13,9	22,0	16	3,9	8
M	22,2	13,6	17,9	33,0	23	9,3	2
G	26,2	17,9	22,0	37,9	28	8,6	2-3
L	29,1	20,2	24,7	34,8	22	17,0	19
A	27,5	18,6	23,1	36,5	19	14,2	31
S	24,6	16,8	20,7	32,7	8	13,9	27
O	20,9	13,7	17,3	27,3	3-4	7,3	18
N	15,3	8,6	11,9	20,6	8	1,0	3
D	11,0	6,6	8,8	17,5	5	2,3	28
Anno	18,4	11,5	15,0	37,9	28 VI	-3,2	7 II

Tabella 2 - Valori 2006

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	8,4	3,3	5,8	14,9	14,0	-3,0	23,0
F	10,9	4,4	7,7	19,2	5	-2,2	13
M	11,6	5,2	8,4	20,4	18	0,4	2
A	15,7	8,9	12,3	21,5	28	5,8	15
M	19,4	10,8	15,1	25,7	27	6,2	26
G	25,1	17,0	21,0	34,0	28	12,0	7
L	29,6	19,9	24,8	35,8	7	13,8	13
A	29,0	19,7	24,4	34,1	19	16,3	4
S	23,7	16,1	19,9	29,8	14	11,1	26
O	22,6	15,3	18,9	28,1	31	10,6	14
N	13,6	8,3	11,0	25,2	1	1,3	21
D	11,2	7,0	9,1	19,0	2	1,4	23
Anno	18,4	11,3	14,9	35,8	7 VII	-3,0	23 I

Tabella 4 - Valori 2004

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	9,9	5,0	7,4	15,4	28,0	-0,4	13,0
F	5,6	1,0	3,3	11,4	28	-1,0	3
M	12,8	6,0	9,4	19,6	27	0,0	15
A	16,0	7,9	11,9	28,7	30	-2,2	7
M	24,5	15,4	20,0	29,8	7	9,4	22
G	30,5	20,6	25,5	34,4	26	15,7	1
L	31,0	21,4	26,2	37,6	28	16,2	31
A	31,4	22,6	27,0	37,6	18	16,2	1
S	22,9	15,3	19,1	28,9	1	12,0	26
O	18,5	11,5	15,0	28,7	3	6,8	26
N	15,2	9,5	12,3	22,9	1	6,2	30
D	9,6	4,2	6,9	15,6	2	0,2	16
Anno	19,0	11,7	15,3	37,6	28 VII 18 VIII	-2,2	7 IV

Tabella 5 - Valori 2003

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	10,6	5,8	8,2	17,6	7,0	1,0	14,0
F	10,1	3,9	7,0	17,2	8	-1,3	2
M	16,9	9,7	13,3	27,7	24	3,2	1
A	15,5	7,1	11,3	24,2	30	-0,4	14
M	22,6	14,0	18,3	30,2	29	8,8	14
G	26,6	16,5	21,6	33,0	27	10,0	4
L	30,6	19,9	25,3	36,7	15	15,8	21
A	31,5	21,2	26,4	39,8	10	16,1	12
S	23,5	14,2	18,8	28,0	23	9,1	18
O	23,3	14,8	19,0	29,6	4	10,2	27
N	13,1	7,4	10,3	20,1	5	0,7	24
D	6,8	2,4	4,6	12,9	31	-3,0	17
Anno	19,3	11,4	15,3	39,8	10- VIII	-3,0	17-XII

Tabella 7 - Valori 2001

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	8,4	2,3	5,4	17,0	28,0	-3,4	4
F	13,0	6,4	9,7	17,5	13	2,2	3
M	14,9	7,8	11,4	23,5	21	-0,1	24
A	16,3	8,8	12,6	22,1	12	6,4	4-5
M	22,1	13,5	17,8	28,2	17	8,7	6
G	28,0	18,1	23,0	36,0	24	13,4	10
L	28,8	19,4	24,1	35,0	23	14,9	30
A	27,4	19,1	23,3	33,5	4	15,1	12
S	21,9	14,9	18,4	28,2	19	7,8	29
O	19,6	12,6	16,1	24,7	27	9,7	20
N	16,8	10,4	13,6	25,1	16	2,6	7
D	10,4	6,6	8,5	15,0	23	0,7	21
Anno	19,0	11,7	15,3	36,0	24-VI	-3,4	4-I

Tabella 6 - Valori 2002

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	6,9	1,5	4,2	16,8	31,0	-5,0	25,0
F	9,1	2,4	5,7	13,8	6	-1,8	18
M	12,5	4,4	8,4	18,0	29	-0,9	20
A	16,9	9,1	13,0	25,6	23	3,1	8
M	22,9	13,6	18,2	27,5	28	9,0	2
G	27,1	16,6	21,9	31,3	5	11,5	18
L	28,7	18,7	23,7	36,3	7	11,6	17
A	31,4	20,6	26,0	40,0	22	15,0	7
S	24,0	15,6	19,8	33,9	20	12,3	27
O	19,3	11,5	15,4	25,8	12	6,9	24
N	14,6	8,8	11,7	20,3	14	5,0	27
D	11,1	5,4	8,2	19,0	12	-1,9	24
Anno	18,7	10,7	14,7	40,0	22- VIII	-5,0	25-I

Tabella 8 - Valori 2000

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	9,4	3,3	6,4	17,8	7,0	-5,7	31
F	7,8	1,6	4,7	15,0	21	-3,9	1
M	12,9	5,4	9,2	19,0	11	-0,2	18
A	16,6	8,7	12,6	23,1	30	4,8	19
M	23,2	14,0	18,6	31,2	31	11,0	6
G	27,4	17,2	22,3	33,2	2-3	11,8	23
L	27,6	18,8	23,2	34,1	5	15,0	10
A	30,5	20,2	25,3	39,0	10	16,1	14
S	24,6	16,2	20,4	31,4	25	11,7	2
O	20,0	11,7	15,8	27,1	25	8,3	19-20
N	11,8	6,1	9,0	20,0	3	1,2	23
D	9,5	3,7	6,6	14,9	3	-1,2	21
Anno	18,4	10,6	14,5	39,0	10-VIII	-5,7	31-I

Tabella 9 - Valori 1999

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	9,0	3,9	6,4	13,7	7,0	-1,0	29,0
F	11,8	5,6	8,7	18,2	12	2,2	9
M	9,5	3,3	6,4	16,8	30	-2,3	12
A	16,6	8,5	12,6	23,2	5	3,6	14
M	19,4	11,7	15,6	25,0	14	7,2	18
G	28,4	17,8	23,1	36,8	30	10,1	12
L	31,1	20,5	25,8	39,4	1	13,7	8-9
A	30,4	21,0	25,7	37,2	2	13,6	31
S	23,2	15,2	19,2	32,1	3	11,7	21
O	19,4	11,9	15,6	29,4	4	7,2	26
N	10,7	5,8	8,2	20,8	5	-1,5	21
D	7,5	2,8	5,2	13,8	19	-1,4	9
Anno	18,1	10,7	14,4	39,4	1-VII	-2,3	12-V

Tabella 10 - Valori 1998

Mese	MEDIA delle temperature			TEMPERATURE ESTREME			
	max	min	diur.	max	giorno	min	giorno
BICCARI							
G	9,4	4,3	6,9	16,6	3	0,0	19
F	11,0	4,5	7,7	16,9	22	0,2	4
M	12,0	5,1	8,5	18,0	4	0,3	29
A	11,3	3,8	7,6	13,4	25	-1,3	8
M	21,8	12,0	16,9	26,6	16	7,1	8
G	27,3	16,4	21,9	33,1	14	7,9	1
L	28,5	17,8	23,1	35,0	24	14,9	7
A	26,4	17,2	21,8	31,3	9	14,0	20
S	23,7	15,5	19,6	29,8	9	11,3	28
O	17,3	10,5	13,9	26,3	6	0,8	29
N	12,4	7,8	10,1	20,0	12	2,5	19
D	9,5	4,8	7,1	14,7	19	1,8	3-16
Anno	17,6	10,0	13,8	35,0	24-VII	-1,3	8-IV

Tabella 11 - Valori 1997

La tabella riporta invece, in modo aggregato, le principali statistiche descrittive delle temperature mensili relative alle stazioni individuate nell'area del sub appennino dauno, per il periodo 1970-2000.

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Pitramontecorvino												
Media (°C)	6,8	7,2	9,2	12,4	17,3	21,5	24,4	25,5	21,1	16,0	11,1	8,1
Deviazione standard (°C)	1,4	1,7	1,8	1,4	1,5	1,2	1,4	1,7	1,8	1,6	1,5	1,3
Coefficiente di variazione												
Minimo (°C)												
Massimo (°C)												

A.1.3. Caratteristiche geomorfologiche ed idrauliche

La natura e la distribuzione dei suoli della provincia di Foggia sono molto varie in funzione dei diversi aspetti geofisici e geomorfologici delle predette aree geografiche.

I monti dell'Appennino sono caratterizzati da una serie di formazioni di età Miocenica, tra le quali spiccano molasse, argille, arenarie e la formazione della Daunia con brecce e brecciole calcaree, nonché un complesso indifferenziato ad argille e marne.

Diffusi sono i fenomeni di degradazione e di dissesto che assumono notevole gravità a causa dell'andamento climatico sfavorevole.

E' noto l'irregolare regime dei corsi d'acqua, influenzato dall'anomala distribuzione delle piogge, frequentemente di notevole intensità e di norma concentrate nel periodo primaverile-autunnale, che causa un'estrema variabilità delle portate.

Nell'Appennino sono presenti, tra i più importanti corsi d'acqua, il Fiume Ofanto, il Fiume Fortore, il Torrente Cervaro, il Torrente Carapelle ed il Gruppo Candelaro, a regimi idrici molto poveri, temporanei e variabili, con decorso torrentizio in alvei incerti e con difese generalmente scarse. La natura molto eterogenea dei terreni in cui gli alvei sono incisi favorisce smottamenti, franamenti laterali, erosione di fondo e di sponda.

A.1.5. Demografia

Dall'analisi dei dati ISTAT emerge che, al 1 gennaio 2013, la popolazione di Biccari è composta da 2.863 persone di cui 1.401 maschi e 1.462 femmine.

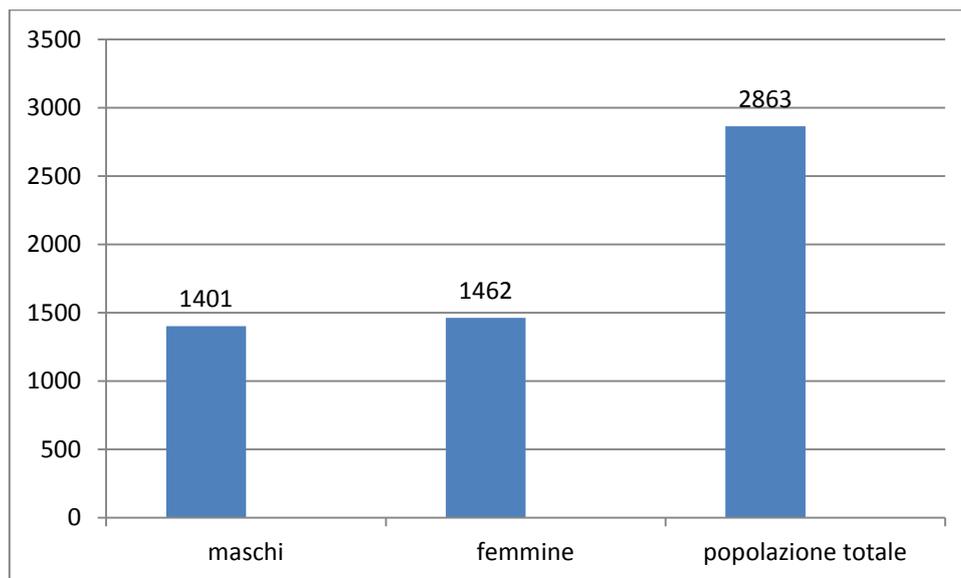


Figura 2 – Popolazione residente nel Comune di Biccari al 1 gennaio 2013 (Fonte: ISTAT)

Il grafico seguente mostra come negli anni dal 2011 al 2013 la popolazione di Biccari abbia subito una lieve diminuzione.

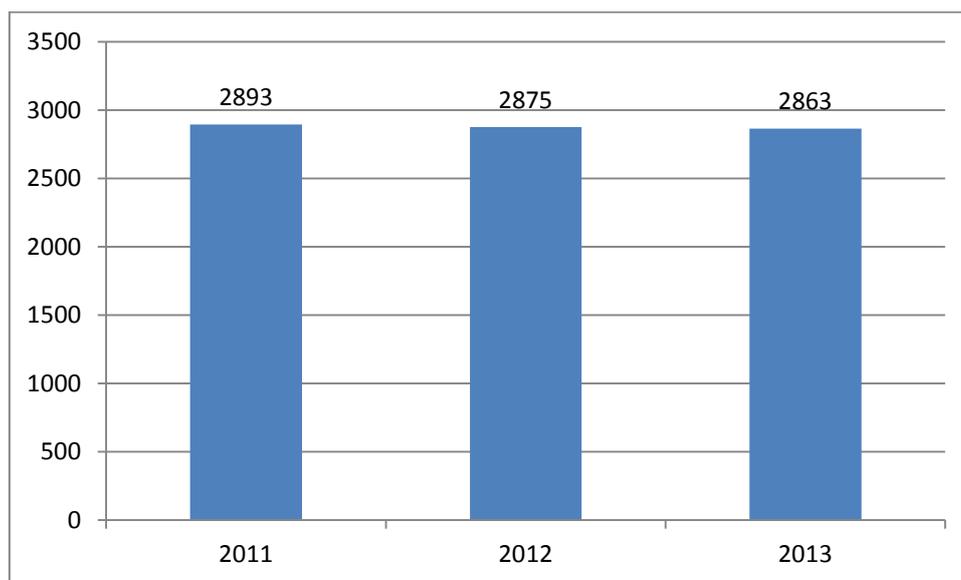


Figura 3 – andamento della popolazione residente nel Comune di Biccari dal 2011 al 2013 (Fonte: ISTAT)

Le categorie più vulnerabili della popolazione sono rappresentate, ovviamente, dai bambini di età inferiore ai 6 anni e dagli anziani, di età superiore ai 75, in quanto, spesso, non completamente autosufficienti. La stima indicativa del numero di persone appartenenti a tali categorie, nonché delle persone non autosufficienti (persone diversamente abili, allettati, ecc.) è un parametro fondamentale ai fini della salvaguardia della popolazione in condizioni di emergenza.

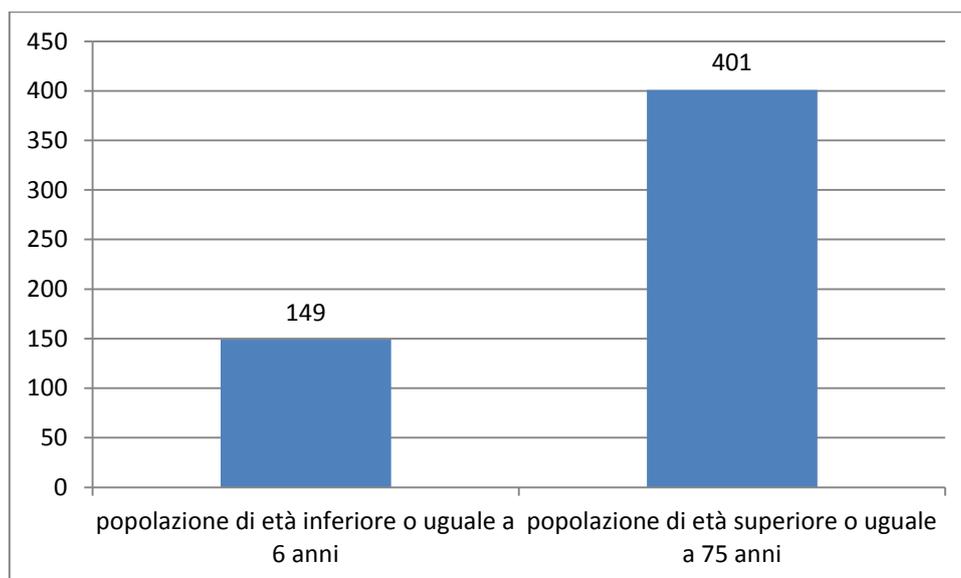


Figura 4 - Categorie vulnerabili della popolazione al 2013 (Fonte: ISTAT)

Come si evince dal grafico, nel Comune di Biccari i bambini, di età inferiore o uguale ai 6 anni, conteggiati nel 2013 risultano 149, che rappresentano circa il 5% della popolazione di Biccari, mentre gli anziani, di età maggiore o uguale a 75 anni, sono 401 e rappresentano circa il 14% della popolazione totale.

A.1.6. Sistema delle infrastrutture

Nel seguito sono indicate le principali infrastrutture presenti sul territorio comunale di Biccari.

Trasporti

Il Comune di Biccari è attraversato dalle seguenti strade principali:

- SP 129
- SP132
- SP133
- Via Giardino
- Via fuori porta Garofalo
- Via fuori porta Annunziata

L'aeroporto di riferimento è quello Internazionale di Foggia- Gino Lisa, che dista circa 40 km da Biccari.

Discariche e impianti di smaltimento trattamento

All'interno del territorio comunale non sono presenti discariche, né impianti tecnologici di trattamento o smaltimento rifiuti.

Servizi di distribuzione

Nella seguente tabella sono riportati i principali servizi essenziali presenti sul territorio, con indicazione dell'Ente gestore ed eventuali recapiti disponibili.

Servizio	Ente	Recapiti
Energia Elettrica	ENEL	803500
Gas metano	ENI SNAM	-
Acqua	Acquedotto pugliese S.p.a AQP	Via Lorenzo Scillitani, 5, 71121 Foggia Tel. 080 572 3456

Attività produttive

Come anticipato, il territorio è di tipo prevalentemente agricolo, adibito prevalentemente alla coltivazione di seminativi in aree irrigue e non irrigue.

Le attività produttive sono prevalentemente legate alla presenza di piccola industria e piccole- medie imprese artigianali, che operano nei diversi comparti.

Dal censimento ISTAT del 2011 Industria e Servizi sulle attività produttive, risultano in totale 200 imprese sul territorio comunale.

In particolare il settore con maggior numero di imprese risulta “Commercio all’ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli” (59 imprese), seguito dal settore delle “Costruzioni”(41 imprese), come evidenziato dalla tabella seguente.

Categoria	Numero di Imprese attive	Numero addetti
Agricoltura, silvicoltura e pesca	3	3
Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	3	3
Estrazione di minerali da cave e miniere	1	6
Estrazione di petrolio greggio e di gas naturale	1	6
Attività manifatturiere	16	22
Industrie alimentari	6	9
Confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia	1	5
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	3	3
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1	..
Metallurgia	1	1
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	2	2
Fabbricazione di mobili	1	1
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1	1
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	6	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	6	..
Costruzioni	41	50
Costruzione di edifici	1	2
Ingegneria civile	2	1
Lavori di costruzione specializzati	38	47
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	59	87
Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	10	12
Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	11	20
Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	38	55
Trasporto e magazzinaggio	6	11
Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	5	5
Servizi postali e attività di corriere	1	6
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	14	25

Categoria	Numero di Imprese attive	Numero addetti
Alloggio	2	4
Attività dei servizi di ristorazione	12	21
Attività finanziarie e assicurative	5	8
Attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	1	4
Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	4	4
Attività professionali, scientifiche e tecniche	29	30
Attività legali e contabilità	5	5
Attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	2	2
Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	15	16
Ricerca scientifica e sviluppo	1	1
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	6	6
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	3	3
Attività di servizi per edifici e paesaggio	2	2
Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	1	1
Sanità e assistenza sociale	5	5
Assistenza sanitaria	5	5
Altre Attività di servizi	12	19
Riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	2	6
Altre attività di servizi per la persona	10	13
TOTALE	200	269

Figura 5. Censimento ISTAT 2011 attività produttive a Biccari

Nel comune di Biccari è presente un'ampia zona industriale, identificata come zona PIP, attualmente scarsamente attiva.

In Allegato 1 è riportato l'elenco delle imprese/fornitori presenti sul territorio comunale, suddivise per categoria merceologica. Tale evento, in tempo di pace può essere utilizzato per valutare eventuali convenzioni per la fornitura di beni e servizi da attivare in emergenza (es. alimenti, coperte, bevande, mezzi), oppure, direttamente in caso di evento in atto, per gli interventi di soccorso.

Industrie a rischio di incidente rilevante

Dalla consultazione dell'Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di incidente Rilevante, aggiornato a dicembre 2013 e disponibile on-line sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare³, non risultano presenti stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, cioè impianti industriali rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. all'interno del Comune di Biccari.

Si segnala la presenza sul territorio di impianti di estrazione del gas metano di gestione ENI-SNAM, nonché numero impianti eolici per la produzione di energia elettrica.

³ http://www.minambiente.it/menu/menu_attivita/Inventario_Nazionale_degli_Stabilimenti_.html



Figura 6. Parco Eolico - Biccari

A.1.7. Strutture sensibili: edifici strategici e di interesse pubblico

Nel seguito si riporta il censimento degli elementi sensibili, con indicazione delle principali caratteristiche e/o recapiti dei responsabili, in particolare:

- scuole di ogni genere e grado, fino alla secondaria
- strutture sanitarie
- luoghi di aggregazione/ strutture ricreative e turistiche
- strutture operative.

Tali elementi sono riportati in Tavola 02, nonché, quando coinvolti nelle tavole specifiche per ciascuna tipologia di rischio analizzato nel Piano.

SCUOLE

Strutture scolastiche							
Nome	Descrizione	Indirizzo	Dirigente	Recapiti	N° alunni presenti	Personale docente presente	Altro personale presente
Paolo Roseti	Scuola primaria e secondaria	Via Giardino, 123	Dott. A.Teodoro MARIANI	0881/593147	120	20	8
Asilo	Scuola infanzia	Via Giardino,95	Dott. A.Teodoro MARIANI	0881/040090	70	9	6

OSPEDALI – STRUTTURE SANITARIE

Il Comune di Biccari rientra nel Distretto Socio Sanitario n° 58 - Lucera della provincia di Foggia

Poiché non sono presenti nel Comune sedi del 118, né Presidi di Pronto Soccorso, né ospedali, nella tabella seguente si riportano i presidi sanitari più vicini.

Nome	Indirizzo	N°Tel.	N°FAX
Azienda OO.RR. – Foggia	Viale Pinto	0881/731111	
A.S.L. – Foggia	P.zza Libertà	0881/73614-5	0881/732615
Ospedale D'Avanzo -Foggia	Viale Ofanto	0881/733111	
Clinica Villa Igea – Foggia	Via Vittime Civili 112	0881/742958-9	0881/719028
Clinica San Francesco – Foggia	Via degli Aviatori 128	0881/659211	0881/659206
Clinica Villa Serena – Foggia	Viale Europa 12	0881/309911	0881/309957
118 - Provincia Foggia	Viale Pinto	118	
Ospedale Lastaria -Lucera	V.le Lastaria	0881/543111	
Guardia Medica -Biccari	Via Giardino	0881/591916	

LUOGHI DI AGGREGAZIONE

Nome	Descrizione	Indirizzo	Telefono/Fax
Convento Sant'Antonio	Convento di Frati	Via Sant'Antonio	0881.591120
Centro Sociale	Centro sociale, culturale, ricreativo	Via Manzoni - Piazza Torre	-

STRUTTURE OPERATIVE

Sono nel seguito riportate le strutture operative presenti all'interno del territorio comunale, nonché l'indicazione delle strutture operative coinvolte nella gestione delle emergenze di protezione civile, più prossime.

Nome	Indirizzo	Telefono	Fax	e-mail
Polizia Municipale	Piazza Municipio 1	0881591286	0881/591173	poliziamunicipale@comune.biccari.fg.it
Carabinieri	SP133	0881/593010	-	-
Corpo Forestali – Guardie Forestali	Via Calcare (SP129)	0881/593238	-	-
Prefettura di Foggia	Corso Giuseppe Garibaldi 56	0881/799111	0881/722312	-
Comando Provinciale	Via Guglielmo Alfredo 4	0881/818111	0881/634444	-

Nome	Indirizzo	Telefono	Fax	e-mail
Carabinieri - Foggia				
Pronto Intervento Emergenza Ambientale	-	1515	-	-
Radio Club Associato di Volontariato	Via Roma 7	0881-593219	-	rcb@aruba.it
Croce Rossa Italiana	Via Cimaglia 6	0881-721730	0881-773470	cp.foggia@cri.it

A.1.8. Beni ambientali e culturali

Dall'analisi effettuata tramite l'ausilio del Geo-Portale Nazionale del Ministero dell'Ambiente si individua la presenza all'interno del territorio comunale di Biccari di aree ad elevata valenza ambientale-naturalistico quali Siti Natura 2000 (SIC " Monte Cornacchia Bosco Faeto"), aree protette (parchi, oasi), aree importanti per l'avifauna (IBA), rete ecologica regionale per la conservazione della biodiversità, calanchi e tratturi, aree di rispetto dei fiumi e corsi d'acqua.

Attualmente nella Regione Puglia è vigente il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.) approvato con delibera Giunta Regionale n° 1748 del 15 Dicembre 2000, in adempimento di quanto disposto dalla legge n. 431 del 8 Agosto 1985 e dalla legge regionale n.56 del 31 Maggio 1980. Con D.G.R. n. 1435 del 2 agosto 2013 è stato adottato il nuovo piano paesaggistico (PPTR) adeguato al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio). Nelle more della definitiva approvazione del PPTR (previa condivisione con il Ministero delle perimetrazioni dei beni paesaggistici e della relativa disciplina nell'ambito dell'accordo di cui all'art. 143, comma 2) continua a trovare applicazione il PUTT/p e contestualmente vigono le norme di salvaguardia di cui all'art 105 delle NTA dell'adottato PPTR.

La cartografia della Rete della Biodiversità (REB) del PPTR indica il passaggio di due **corridoi ecologici** all'interno dell'area comunale, Canale presso C. Lombardi e Vallone Calcare, riportati nell'Allegato cartografico Tav.10A.

Un ulteriore elemento naturale di pregio è rappresentato dal **Lago di Pescara**, situato all'interno dell'area naturale "Lago di Pescara - Monte Cornacchia-Bosco Cerasa". Il lago, artificiale ormai naturalizzato, si estende su circa 3 ettari ed è collocato alle pendici del Toppo di Pescara a 903 m slm, ed è circondato da un bosco ripariale (si veda allegato Tav.10A).

Per quanto riguarda gli elementi ad elevata valenza culturale si annovera nel PUTT l'**area archeologica della Contrada Tertiveri**, piccola frazione di Biccari a circa 5 km in direzione Nord dal comune. Quest'area è indicata nel PUTT tra le "segnalazioni archeologiche" insieme **alla Località Masseria San Pietro**.

Nella Contrada Tertiveri, risalente all'XI-XIV secolo (età romana), sorge l'antica Torre in prossimità della strada provinciale SP133 che da Lucera porta ad Alberona e a Biccari, costruita per controllare il vasto territorio sottostante. Nel Medioevo fu sede vescovile.

La Località Masseria San Pietro si trova 2 km a nord-ovest di Biccari, dove sorgono i resti di una grande villa romana, dotata anche di un impianto termale. Nella stessa zona sono presenti anche resti di età medievale riferibili a San Pietro di Vulgano.

La Soprintendenza ai beni archeologici di Foggia deve essere contattata per qualsiasi intervento che debba essere effettuato nelle suddette aree.

Tra le **architetture religiose** presenti nel territorio, si segnala:

- la Chiesa Maria SS. Dell'Assunta (XIX sec.)
- la Chiesa romano-gotica di San Quirico
- la Chiesa dell'Annunziata (1600 dC)
- il Convento dei Frati Minori (XV sec.)

Si segnalano, infine, le seguenti **Architetture civili**, di particolar pregio:

- la Torre Medievale cilindrica, risalente al 1100 alta 23 m
- Portale medievale di Palazzo Gallo (piazza don Luigi Sturzo)
- Altare ligneo intagliato e decorato in oro zecchino di San Michele (XVIII sec.)
- Palazzo Goffredo dell'800 con le sue maestose facciate
- Palazzo Pignatelli di Tertiveri
- Palazzo Caracciolo

Il nuovo piano paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adottato con D.G.R. n. 1435 il 2 agosto 2013 e in attesa della definitiva approvazione, definisce inoltre diverse **strade a valenza paesaggistica**, elencate di seguito:

- SP130 direzione Lucera
- SP131 direzione Lucera
- SP129 direzione Roseto Valfortore
- SP133 direzione Alberona

Tali percorsi sono definiti nel PPTR *“quali tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc...) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico”*.

I **siti storico-culturali** citati nel PPTR sono tutti i siti interessati dalla presenza di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico, in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale; nel territorio comunale di Biccari si tratta principalmente di masserie, come si può osservare dalla Tavola 09 allegata al presente piano, oltre alla Villa Santa Maria in Vulgano citato anche nel PUTT/p. Si riportano in elenco le principali:

- Masseria De Luca-Menichella
- Masseria Suomo
- Masseria Colatamburo
- Masseria San Pietro
- Masseria Altilia
- Masseria Impiccia

- Masseria Imborchia
- Masseria Renzone - ex S. Croce
- Masseria Bufaleria
- Masseria I Launi
- Masseria Le Mezzane
- Masseria dell'Addolorata
- Masserie Sant'Antonio
- Masseria Santa Maria in Vulgano
- Masseria La Posta

In Tavola 09 sono evidenziate per ciascuna Masseria la proprio area di rispetto, ovvero una fascia di salvaguardia attorno la perimetro esterno del sito, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati.

Infine il centro urbano di Biccari si classifica **città consolidata**, definita dal PPTR come *“la porzione di centro urbano che va dal nucleo di fondazione fino alle urbanizzazioni compatte realizzate nella prima metà del novecento”*.

A.2. Scenari degli eventi attesi

In generale, il concetto di **RISCHIO**, presente in molti aspetti della vita comune, assume, di fatto, accezioni diverse a seconda dell'ambito in cui viene trattato.

Ad esempio, un tipico modo di misurare il Rischio, R, è considerarlo come il prodotto della Probabilità di un Evento Indesiderato, PE, per l'Entità delle sue Conseguenze EC ($R = PE \times EC$).

Tale valutazione può essere espressa in termini **quantitativi** oppure mediante parametri **indicizzati** (stima).

Un ulteriore metodo con cui esprimere tali fattori e quindi il rischio, è di tipo **qualitativo** ("rischio moderato, medio, elevato, molto elevato" - Valutazione di rischio secondo UNESCO Parigi 1984).

Rifacendosi all'impostazione già adottata nella Legge n°267 del 03/08/1998, il rischio viene, in Protezione Civile, spesso indicato come la combinazione (il prodotto) di:

- **Pericolosità** = la probabilità che si verifichi un determinato evento;
- **Esposizione** = il valore degli elementi esposti all'evento, ad esempio n° di persone o la tipologia delle strutture;
- **Vulnerabilità** = la capacità di resistenza o schermatura alle sollecitazioni indotte dall'evento senza subire danni.

Da cui risulta la relazione semplificata: **$R = P \times E \times V$**

In conformità alle indicazioni regionali, provinciali e nazionali, i principali rischi presenti sul territorio comunale sono:

- **Rischi idrogeologico (rischio idraulico, rischio frana e rischio eventi meteorologici avversi - neve)**
- **Rischio sismico**
- **Rischio incendi boschivi e d'interfaccia**

In generale, le tipologie di rischio insistenti su un territorio possono avere origine:

- Naturale
- Antropica

Riferendosi, quindi, unicamente alle tipologie di rischio principali insistenti sul territorio comunale, i rischi naturali ed antropici possono essere così suddivisi:

Rischi "naturali"

- Rischio idrogeologico (a sua volta suddiviso in rischio idraulico e rischio geomorfologico);
- Rischio sismico;

Rischi "antropici"

- Rischio incendio boschivo e di interfaccia = tale rischio seppur influenza da condizioni meteorologiche specifiche (irraggiamento solare, temperatura, umidità e vento) è sempre più spesso, negli ultimi anni, originato da azioni di tipo antropico, a causa della natura dolosa o colposa del fenomeno.

Un'ulteriore differenziazione del rischio è riferita alla possibilità di previsione degli eventi e, quindi, alla possibilità di attuare interventi preventivi; essa è indicata come segue:

- **Rischio prevedibile** (es. idrogeologico, rischio incendi boschivi per cause naturali, ecc.)
- **Rischio non prevedibile** (es. rischio antropico e taluni rischi naturali come il rischio sismico).

In questa fase, per le differenti tipologie di rischio, sono delineati nel dettaglio i possibili **scenari degli eventi attesi**, intendendo con tale terminologia una descrizione sintetica, accompagnata, ove possibile, da cartografia esplicativa di dettaglio, dei potenziali effetti sull'uomo, sull'ambiente e sulle infrastrutture presenti in un territorio, indotti da un particolare evento, in relazione alla specifica tipologia di rischio, come ad esempio: da evenienze meteorologiche avverse (es. inondazioni), da fenomeni geologici o naturali (terremoti), da incendi boschivi, ecc.

Nel seguito, l'analisi sarà condotta dettagliando le caratteristiche generali del rischio in esame, definendo i criteri e la metodologia di analisi ed analizzando il fenomeno sul territorio di Biccari, in funzione dei dati di letteratura, dell'analisi storica e degli strumenti di pianificazioni e/o piani di settore specifici per tipologia di rischio. Sulla base delle risultanze sarà delineato il **modello di intervento e l'organizzazione della risposta di protezione civile in emergenza**.

Per i rischi di tipo prevedibile, inoltre sarà definito il sistema di allertamento sulla base delle linee guida sia nazionali che regionali – Scenari in evoluzione (si rimanda al successivo capitolo A.3).

A.2.1. Rischio Idrogeologico

Le competenze in materia di rischio idrogeologico, di raccolta ed elaborazione dei dati in materia di dissesti di versante e di caratterizzazione geologico - geomorfologica del territorio sono svariate e pertanto si è reso necessario fare una scelta ai fini della pianificazione di emergenza.

Sono stati consultati ed analizzati i seguenti documenti:

- Progetto AVI - catalogo nazionale delle località colpite da frane e da inondazioni;
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) – Adb Puglia, aggiornato a giugno 2006.
- Progetto IFFI Regione Puglia – aggiornamento 2006.

Fra quelli citati gli strumenti di riferimento più idonei allo scopo sono ovviamente il PAI, ed il progetto IFFI.

Rischio Idraulico

In conformità con quanto riportato dal D.Lgs. 49/2010 nonché dal D.Lgs. 152/2006, si definisce come **alluvione** il fenomeno di allagamento temporaneo, anche con trasporto, ovvero, mobilitazione di sedimenti anche ad alta densità, di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua. Ciò include le inondazioni causate da laghi, fiumi, torrenti, eventualmente reti di drenaggio artificiale, ogni altro corpo idrico superficiale anche a regime temporaneo, naturale o artificiale.

In generale, il **Rischio (R)** è definito come l'entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso, in questo caso un'alluvione/allagamento, in un intervallo di tempo definito, in una data area. Esso è funzione delle seguenti variabili:

Pericolosità (P) = probabilità di accadimento dell'evento calamitoso, entro un determinato arco temporale e con determinate caratteristiche (tempo di ritorno);

Vulnerabilità (V) = suscettibilità dell'elemento a rischio a subire danni per effetto dell'evento di piena e più precisamente indica qual è l'aliquota dell'elemento a rischio che viene danneggiata. V oscilla tra 0 (nessun danno) ed 1 (distruzione, perdita totale) ed è adimensionale. In caso di coinvolgimento di vite umane V assume sempre un valore pari a 1.

Esposizione (E) dell'elemento a rischio = valore espresso dal numero di presenze umane e/o dal valore delle risorse naturali, economiche o culturali esposte ad un determinato pericolo. Le tipologie di elementi a rischio sono definiti in conformità al DPCM 29/09/1998.

Il rischio (R), in termini analitici, è quindi dato dal prodotto di tali fattori:

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

Dove $D = V \times E$ è il danno atteso a seguito del verificarsi dell'evento.

Nelle seguenti tabelle sono riportati i valori che possono assumere le variabili R, E, P.

Classi di rischio idraulico		
Classe	Intensità	Descrizione
R1	Moderato	Danni sociali, economici e al patrimonio ambientale marginali.
R2	Medio	Sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.
R3	Elevato	Sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.
R4	Molto elevato	Sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione delle attività socio-economiche.

Classi di pericolosità idraulica		
Classe	Intensità	Descrizione
BP	Bassa	Aree a bassa probabilità di esondazione (pericolosità bassa e media)
MP	Moderata	Aree a moderata probabilità di esondazione (pericolosità elevata)
AP	Alta	Aree allagate e/o alta probabilità di esondazione (pericolosità molto elevata)

Classi	Descrizione ai sensi del DPCM 29/09/1998
E1	Assenza di insediamenti, attività antropiche e patrimoni ambientale
E2	Impianti sportivi con soli manufatti di servizio, culture agricole intensive
E3	Linee elettriche, acquedotti, fognature, depuratori e strade secondarie
E4	Strade statali, strade provinciali, strade comunali (unica via di collegamento all'abitato) e linee ferroviarie
E5	Agglomerati urbani, aree industriali e/o artigianali, centri abitati estesi, edifici isolati, dighe e invasi idrici, strutture ricreative e recettive, campeggi

Attraverso l'integrazione delle variabili E e P, assumendo per V un valore pari all'unità si ottengono i seguenti valori di rischio.

		Classi di pericolosità idraulica		
		AP	MP	BP
Elementi a rischio	E5	R4	R3	R2
	E4	R4	R3	R2
	E3	R3	R2	R1
	E2	R2	R2	R1
	E1	R2	R1	R1

Il rischio idraulico, anche nelle regioni meridionali, come la Puglia, caratterizzate da frequenti periodi siccitosi, è abbastanza diffuso e frequente (vedasi le alluvioni del 2003 nella Provincia di Foggia e Taranto e la recente alluvione di Biccari del 21-22 aprile 2009).

In ambito scientifico-tecnico numerose sono le iniziative e proposte che mirano alla sua valutazione, al fine di predisporre criteri e norme per la previsione e la prevenzione.

L'analisi dettagliata dei possibili scenari di rischio idraulico è stata effettuata sulla base del:

- PAI redatto dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia, in particolare è stata condotta in riferimento alla perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica riportate sul sito <http://www.adb.puglia.it>, nonché riportate sul SIT predisposto dal Comune di Biccari e disponibile on-line all'indirizzo: http://www.comune.biccari.fg.it/cms/cms_area.php?idarea=19.
- Mappe di pericolosità di alluvioni e di rischio di alluvioni redatte dall'adb della Puglia nell'ambito delle attività di redazione del Piano di gestione del rischio di alluvioni, riportate per completezza in Tavola 11.

In particolare, le mappe di pericolosità di alluvioni perimetrano le aree che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo i seguenti scenari:

- a) alluvioni rare di estrema intensità: tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento (bassa probabilità);
- b) alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);
- c) alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

E sono state valutate a partire dalle perimetrazioni presenti nel PAI integrate con gli ultimi approfondimenti disponibili su parametri idrodinamici previsti dal decreto quali ad esempio: tirante (m), velocità e portata, valutazione delle piene. Per le parti del territorio regionale non coperti da perimetrazioni idrauliche, ma interessate dal reticolo idrografico che, per estensione dell'area sottesa, sono state ritenute significative nell'ambito della stesura delle mappe di pericolosità idraulica, sono state individuate le "Fasce fluviali".

Per quanto riguarda, invece, la valutazione del rischio di alluvioni, come sopra riportato, il rischio è stato valutato in modo analogo a quanto effettuato nel PAI attraverso la formula:

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

Dove il danno D (prodotto di Vulnerabilità ed valore elemento Esposto) è così delineato:

- **D4 (Danno potenziale molto elevato):** aree in cui si può verificare la perdita di vite umane, ingenti danni ai beni economici, naturali storici e culturali di rilevante interesse, gravi disastri ecologico – ambientali;

- **D3 (Danno potenziale elevato):** aree con problemi per l'incolumità delle persone e per la funzionalità del sistema economico, aree attraversate da linee di comunicazione e da servizi di rilevante interesse, le aree sedi di importanti attività produttive;
- **D2 (Danno potenziale medio):** aree con limitati effetti sulle persone e sul tessuto socioeconomico. Aree attraversate da infrastrutture secondarie e attività produttive minori, destinate sostanzialmente ad attività agricole o a verde pubblico;
- **D1 (Danno potenziale moderato o nullo):** comprende le aree libere da insediamenti urbani o produttivi dove risulta possibile il libero deflusso delle piene.

Le classi di rischio, in questo caso, sono redatte operando l'intersezione della pericolosità idraulica con le classi di danno, secondo la matrice di seguito riportata:

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		AP	MP	BP
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R3	R2
	D3	R3	R3	R2
	D2	R2	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

Al fine dell'elaborazione delle diverse classi di danno è stato utilizzato la cartografia relativa al censimento ISTAT della popolazione per sezione censuaria e la presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante (D.Lgs. 334/99 e s.m.i.) nonché gli insediamenti industriali ricadenti in AIA (ex. D.Lgs. 59/2005).

In Tavola 08 è riportata la valutazione del rischio alluvioni relativa al centro urbano ed aree limitrofe di Biccari. La cartografia completa riportate le aree a diverso livello di pericolosità e rischio alluvioni, elaborata dall'adb Puglia, per il comune di Biccari, è riportata in Tavola 11.

Nel seguito si riportano alcuni stralci di tali mappe.

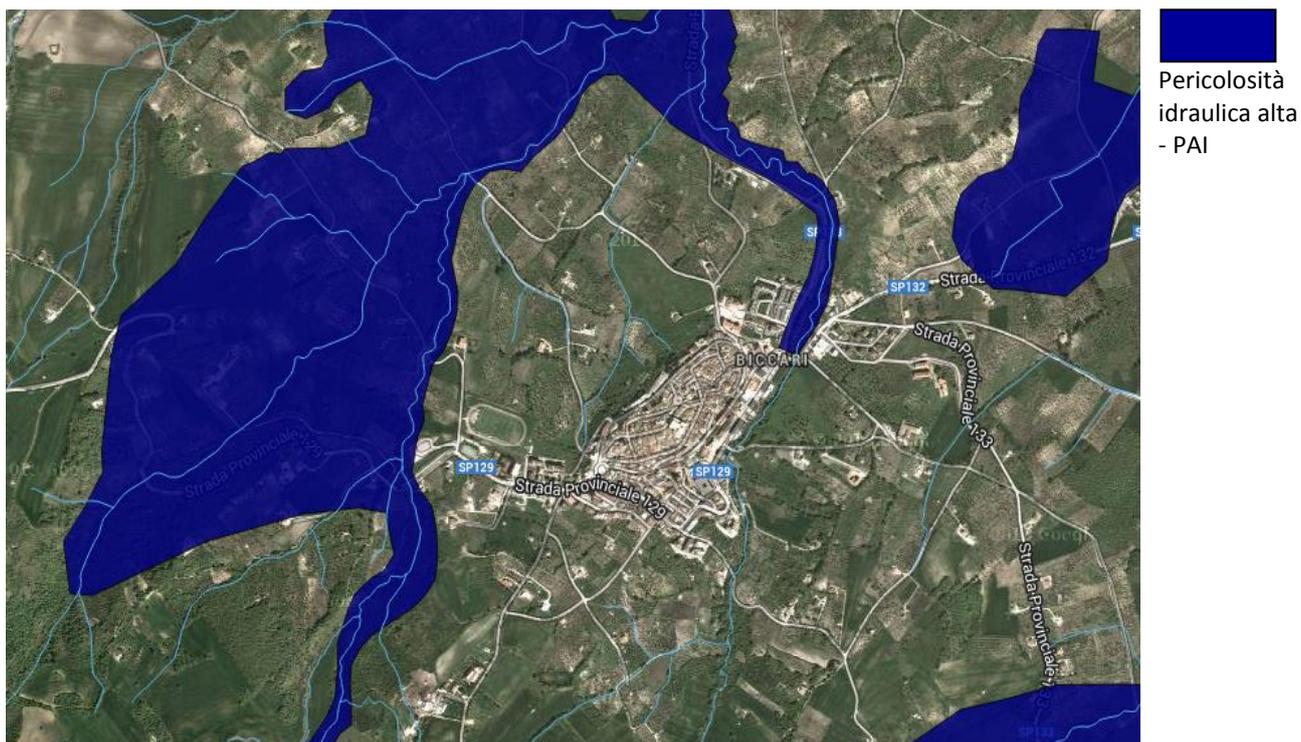


Figura 7. Aree a pericolosità idraulica PAI – Sistema Informativo Territoriale – Comune di Biccari ⁴

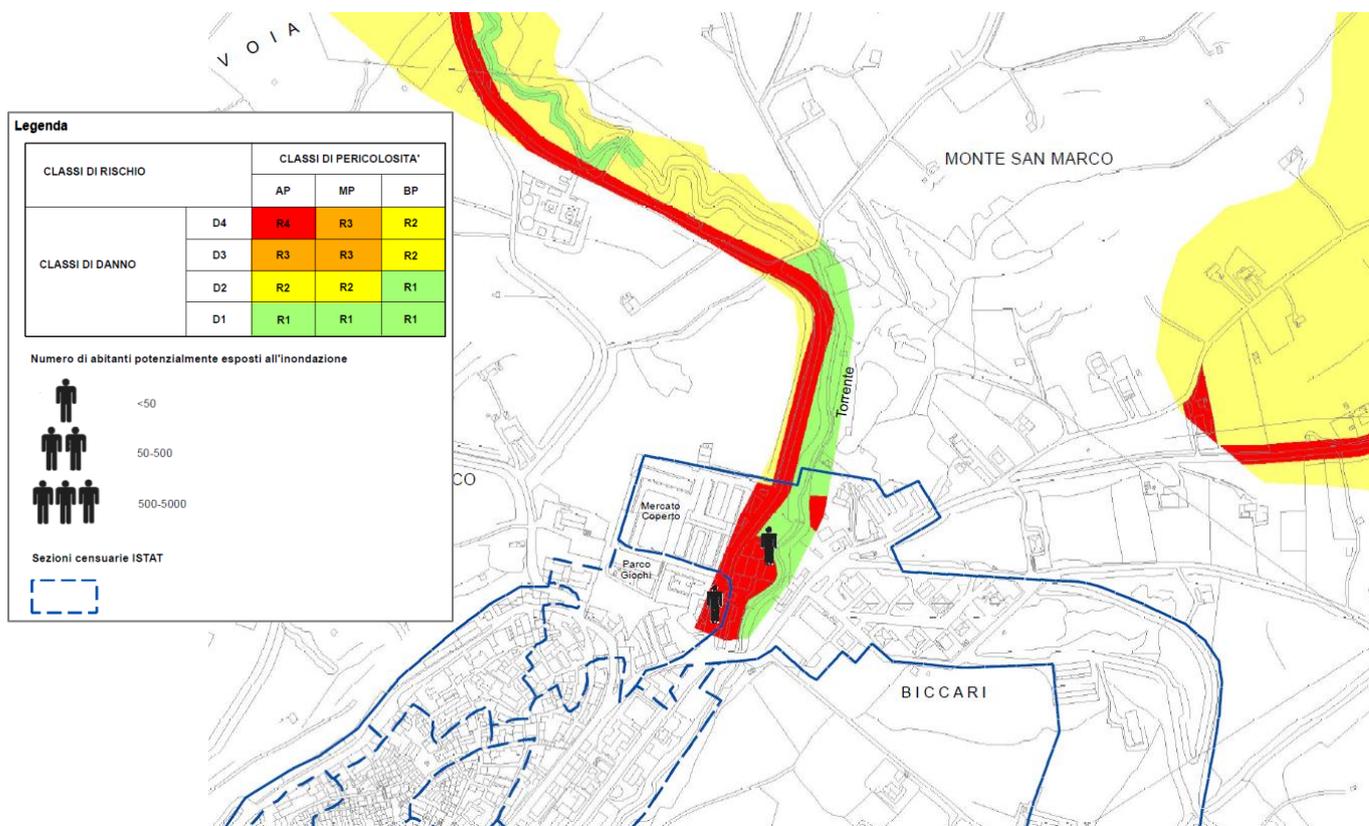


Figura 8. Aree a rischio alluvioni – Piano di gestione delle Alluvioni Adb. Puglia – in prossimità del centro urbano

⁴http://www.geoportale.org/lizmap-web-client/master/lizmap/www/index.php/view/map/?repository=biccari&project=a854_sit

Come si evidenzia nella mappe elaborate dall'Autorità di Bacino della Puglia, per il Comune di Biccari, le aree principalmente a rischio sono quelle percorse dai seguenti torrenti:

- Torrente Calcare
- Torrente Organo
- Torrente Calvino

In generale i corsi d'acqua della zona del Subappennino Dauno, caratterizzati da un regime idrogeologico tipicamente torrentizio, presentano una tendenza all'erosione e un conseguente trasbordo torbido.

Le problematiche sul territorio di Biccari sono legate a:

- presenza di numerosi ponti/attraversamenti di torrenti su strade rurali, che in caso di precipitazione intense e/o prolungate, a causa della mancata capacità di contenimento delle acque di ruscellamento, tendono ad occludersi, tracimando e, quindi, rendendo inagibili tratti di strada per la presenza di detriti, pietrame, fango ed acqua sulla carreggiata;
- presenza nel centro abitato di Biccari, di abitazioni ubicate a ridosso del torrente lungo via Giardino/SP 129 che in caso di esondazione risultano immediatamente coinvolte dall'evento. Si sottolinea che nella presente revisione del PAI, tale area è esclusa dalla perimetrazione delle aree a rischio idraulico.



Attraversamento
critico
(incrocio SP129-via
Giardino)

Abitazioni a ridosso
dell'argine del torrente

Figura 9. Immagine aerea che mostra gli edifici maggiormente esposti



Figura 10. Abitazioni SP129 a ridosso del torrente



Figura 11. Abitazioni SP129, a valle dell'incrocio con via Giardino



Figura 12. Attraversamento critico/ zona rurale SP 133 verso Contrada Tertiveri

Tali condizioni critiche sono emerse fortemente anche durante l'alluvione del 21 aprile 2009 che ha coinvolto l'intero territorio comunale provocando numerosi ed ingenti danni.

A titolo indicativo, si riportano nel seguito alcune brevi descrizioni dei danni evidenziati dal Servizio di Polizia Municipale – Ufficio Tecnico e Protezione Civile, post – evento, sul territorio, al fine dell'accertamento dei danni:

- Ponte Calcare: a monte e a valle è rilevato lo scalzamento delle precedenti opere di regimazione del letto del torrente e conseguente scalzamento delle gabbionature di contenimento degli argini laterali nella parte a valle del ponte.
- Ponte Giardino, a monte e a valle: sono state rilevate evidenti erosioni del letto del torrente e degli argini. E' stata rilevata anche la presenza di numerosi tronchi, arbusti e ramaglie, che limitano in parte il normale deflusso delle acque.
- Strada Comunale "Macchionello": il ponticello di attraversamento del canale che adduce a proprietà private, costituito da anelli in cls, allo stato risulta essere ostruito, nella parte di deflusso, da pietrame trascinato dalla violenza delle acque di scolo, tanto che allo stato il naturale deflusso delle acque di scolo avviene sulla parte sovrastante gli anelli, vale a dire sulla carreggiata del ponticello in questione. Il proseguimento della stradina, allo stato risulta intransitabile per i profondi solchi scavati dal ruscellamento delle acque di scolo.

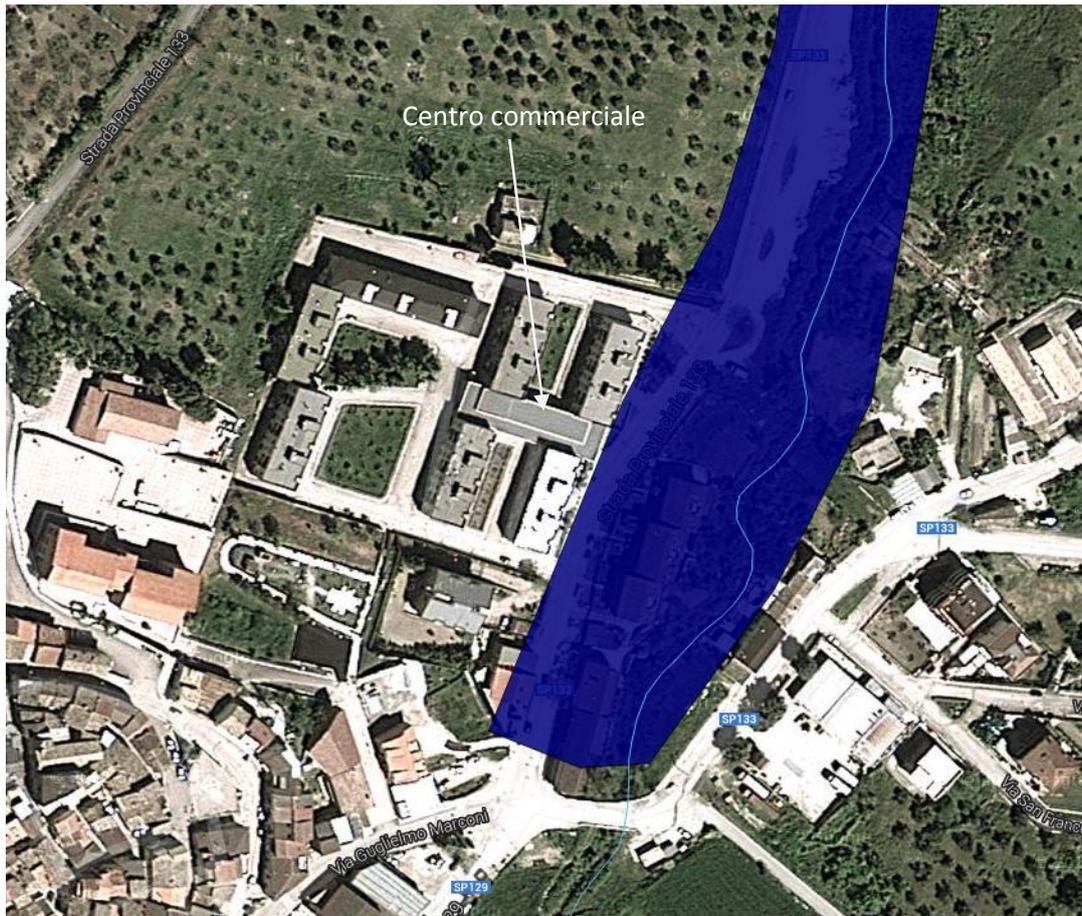
- Strada Comunale “S. Pietro” – che si diparte da S.P. n. 133 Biccari Tertiveri e adduce a masseria S. Pietro: all’inizio del tratto stradale pavimentato in asfalto, della lunghezza di mt. 20 circa, si rilevano evidenti solchi sulla carreggiata per ruscellamento acque meteoriche. Proseguendo verso masseria S. Pietro, il manto stradale presenta le stesse caratteristiche negative rilevate nel primo tratto. Il canale di scolo che si diparte da prossimità masseria S. Pietro in direzione strada provinciale, sul primo tratto a scendere evidenzia una notevole erosione dell’argine del medesimo, provocata dalla violenza del ruscellamento delle acque meteoriche di scolo.
- Ecc.

Si riportano alcune fotografie dei rilievi effettuati.

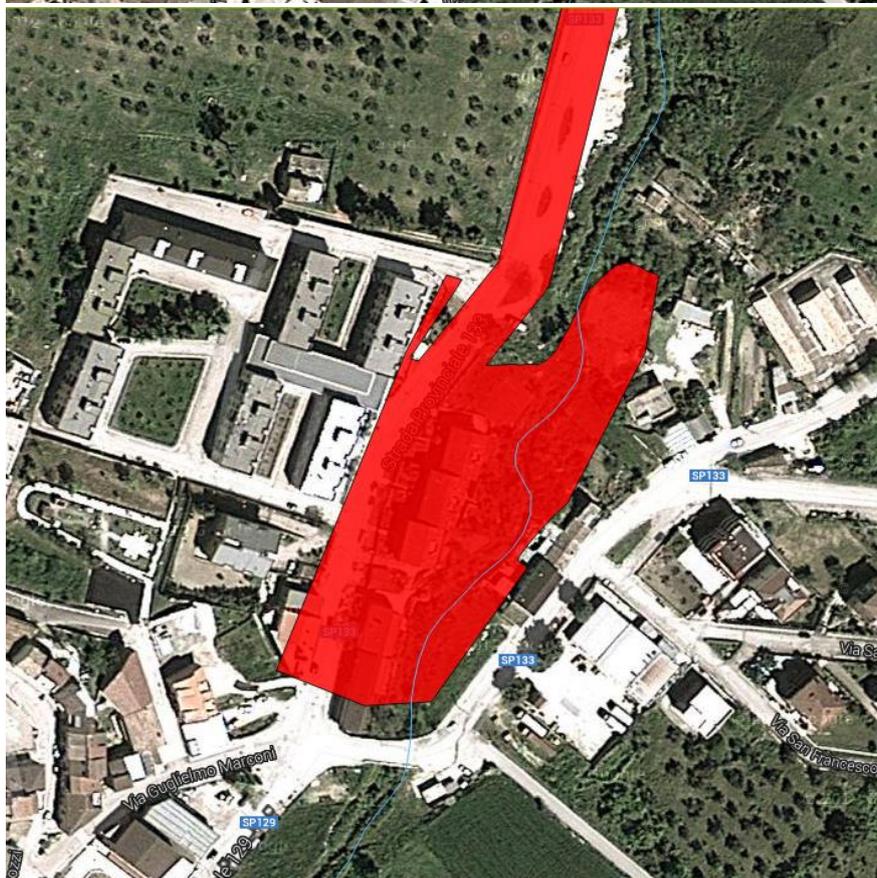


Figura 13. Rilievi effettuati post evento – alluvione 21/04/2009

Infine, si rileva la presenza di un’area classificata a rischio molto elevato R4, nella parte nord dell’abitato, via San Marco/SP 133 che coinvolge alcune abitazioni fino all’incrocio con via San Rocco, come si evince dalle immagini di seguito riportate.



Pericolosità idraulica alta



Rischio R4

Figura 14. Edifici del centro abitato di Biccari ricadenti in zona R4/Pericolosità idraulica Alta

Rischio Frana

Le ricerche intraprese negli ultimi anni, mirate prevalentemente alla caratterizzazione, alla previsione ed alla prevenzione dei fenomeni di frana, hanno dovuto purtroppo scontrarsi con la intrinseca complessità di tali fenomeni, derivante dalla loro dipendenza da un numero notevole di parametri, spesso interdipendenti.

Al fine di riuscire a limitare gli effetti di tali eventi, occorrerebbe valutarne la pericolosità, intesa come probabilità che essi si verifichino in certi intervalli di tempo, in una data area e con una certa magnitudo.

A ciò dovrebbe affiancarsi un programma di mitigazione degli effetti, mirato soprattutto ad un razionale utilizzo del suolo e ad una ponderata pianificazione dell'espansione urbanistica.

Una corretta gestione e difesa del suolo non può prescindere da una attenta e puntuale conoscenza dei fattori e dei meccanismi che regolano le condizioni di stabilità dei pendii, al fine di prevedere le conseguenze delle modificazioni, spesso irreversibili, sulla morfologia e sulle caratteristiche fisiche dei materiali e di riflesso sul naturale andamento dei processi di evoluzione dei versanti, degli interventi antropici sul territorio.

Il riconoscimento della presenza di un fenomeno franoso in atto o potenziale e l'identificazione del tipo e delle cause della instabilità costituiscono il fondamento delle misure di prevenzione e di mitigazione.

I processi che consentono l'insacco e lo sviluppo di un movimento di massa sono molteplici ed interagenti. In generale, il movimento è controllato da fattori geologici, topografici e climatici, in un quadro in cui l'attività antropica può costituire l'evento innescante, capace di determinare la mobilitazione di materiali che si trovano già in condizioni fisiche e strutturali limite.

Nella valutazione stessa del rischio da frana è insita la definizione di diverse componenti: l'evento, la probabilità di occorrenza dello stesso; gli elementi coinvolti nel fenomeno franoso ed il danno che potenzialmente può essere prodotto.

Particolare importanza assume la determinazione della "pericolosità" da frana, intesa come probabilità temporale, nonché spaziale, di accadimento di un particolare fenomeno di frana.

Tale previsione risulta essere di estrema complessità, infatti, il calcolo della probabilità temporale che si verifichi un evento franoso, viene legato spesso all'interazione tra la distribuzione temporale delle precipitazioni, la loro intensità (soglia di precipitazione) e la conseguente risposta geomeccanica dell'area in dissesto ed alla sismicità della zona.

E' evidente che mentre è possibile analizzare statisticamente l'andamento e l'intensità delle precipitazioni, i parametri da considerare per l'area in dissesto, detti anche fattori passivi, sono estremamente variabili e poco uniformemente conosciuti, tra essi particolare importanza rivestono la litologia, l'acclività, l'assetto strutturale, le caratteristiche geomeccaniche, lo spessore della coltre sciolta, la profondità delle eventuali superfici di scivolamento, la permeabilità dei terreni, ecc. Ad essi vanno ad aggiungersi altri fattori antropici (scavi, carichi, disboscamenti) e non (sismi, azioni erosive, ecc.).

Le difficoltà si moltiplicano qualora ci si trovi a dover affrontare lo studio non di aree già soggette a mobilitazioni ma che potrebbero essere interessate da eventi di prima generazione.

In mancanza di studi di dettaglio, in questa fase di studio ed in attesa di future elaborazioni, con il presente piano si considerano gli scenari di rischio conseguenti alle situazioni accertate e classificate a pericolosità

geomorfologica (PG1 – PG2 – PG3) da parte dell'autorità di Bacino della Puglia nell'ambito del Piano per l'assetto idrogeologico (PAI).

Di seguito si riporta uno stralcio della mappa riportante le aree a diverso grado di pericolosità geomorfologica, Tavola 08, in prossimità del centro abitato, in cui il rischio è valutato un rischio molto elevato, a causa della presenza di residenti ed elementi vulnerabili. In tale stralcio sono evidenziati, inoltre, i corpi di frana.

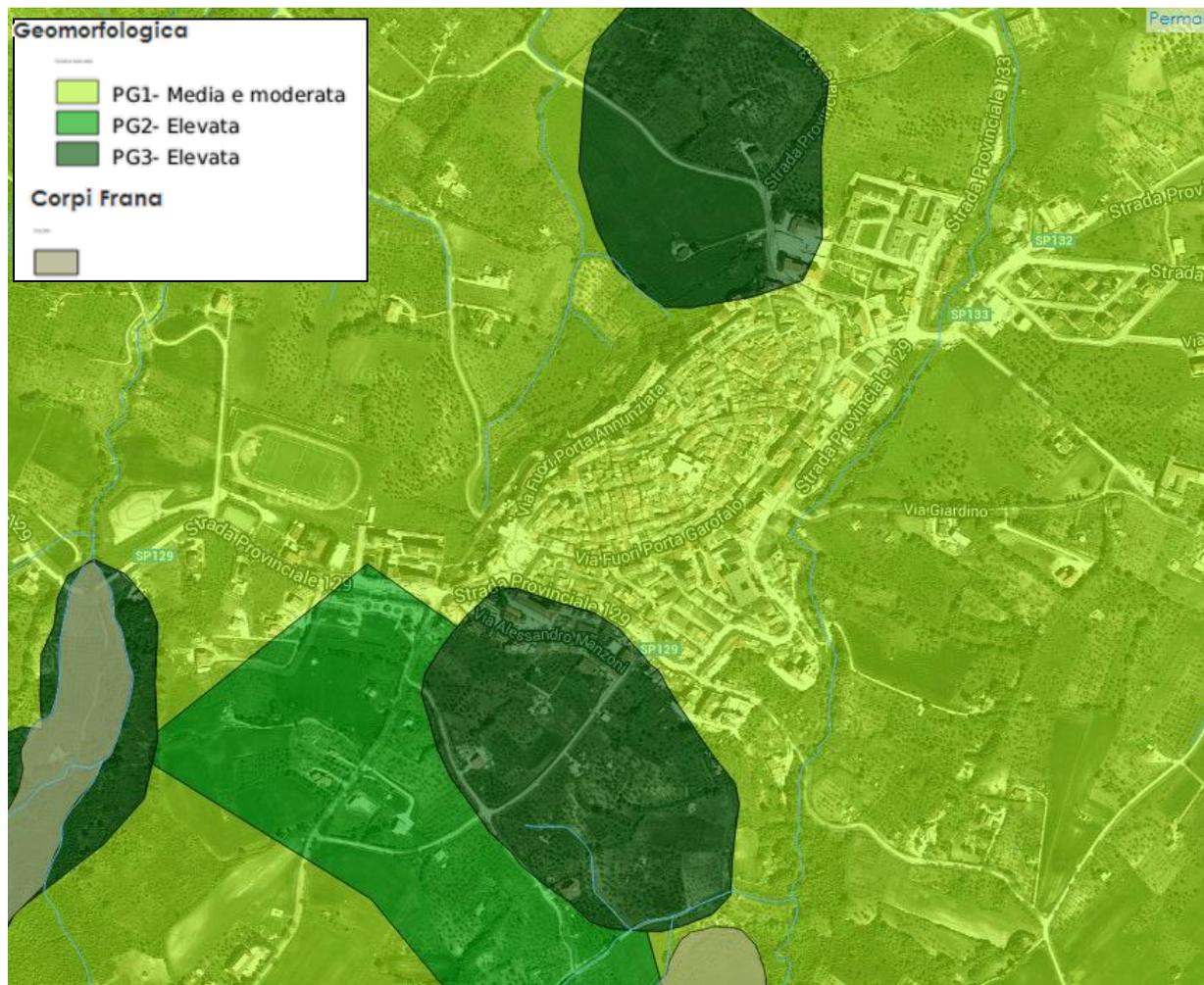


Figura 15. Aree a pericolosità geomorfologica – Sistema Informativo Territoriale – Comune di Biccari⁵

In particolare, come evidenziato nei seguenti stralci di dettaglio, si rileva che nelle aree, caratterizzate da una pericolosità geomorfologica elevata, ricadono: la ex. Scuola Statale e l'adiacente palestra, la sede in cui è ospitato l'autoparco di protezione civile, la Guardia Medica e l'adiacente centro per i disabili, nonché il Centro Sociale Bollenti Spiriti.

⁵http://www.geoportale.org/lizmap-web-client/master/lizmap/www/index.php/view/map/?repository=biccari&project=a854_sit

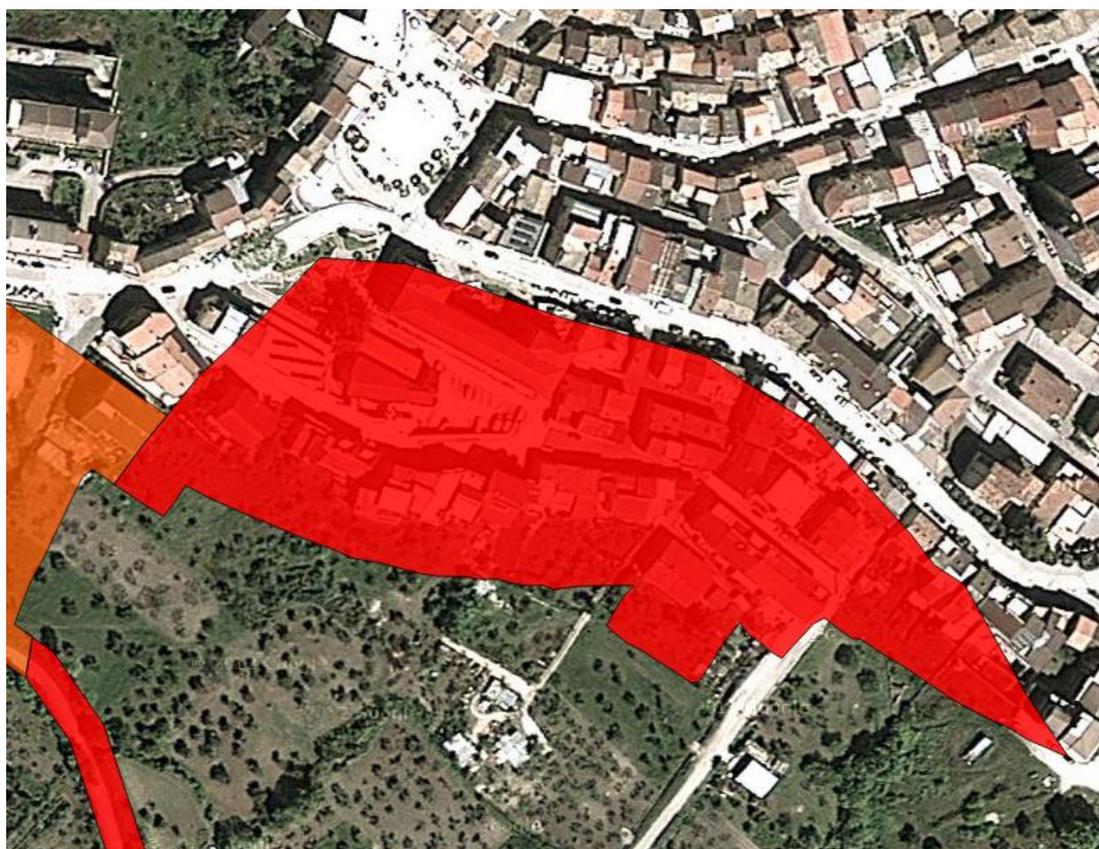


Figura 16. Aree a pericolosità geomorfologica elevata / Rischio frana molto elevato – Individuazione delle strutture sensibili



Figura 17. Aree a pericolosità geomorfologica elevata / Rischio frana molto elevato – Individuazione delle strutture sensibili

Si rileva inoltre che l'area di piazzale Calcarea è soggetta a smottamenti che provocano fessurazioni evidenti sul piazzale e movimenti delle opere di contenimento in palizzata lignea. Tale piazzale è stato oggetto di dissesto anche a seguito della citata alluvione di aprile 2009.

Come per il rischio idraulico, inoltre, la zona rurale di Biccari è coinvolta da numerosi fenomeni di dissesto, che portano a smottamenti in particolare in prossimità delle sedi stradali, con conseguente formazione di buche e sprofondamenti sul manto stradale e/o cedimenti della carreggiata.

Si riportano nel seguito alcune immagini esplicative di tali fenomeni.



Figura 18. Smottamento lato strada SP 133 Biccari – Contrada Tertiveri



Figura 19. Smottamento Piazzale Calcare: formazione di avvallamenti e buche, palizzata inclinata



Figura 20. Alluvione 21 aprile 2009 – Smottamento rilevato lungo la Strada Comunale per il Lago

Rischi derivanti da Eventi Meteorologici Avversi

Tali rischi sono di tipo prevedibile legati appunto al verificarsi di fenomeni meteorologici di notevole intensità e/o di notevole durata, quali ad esempio:

- Temporalì;
- Grandinate;
- Trombe d'aria
- Gelate e **nevicata**.

TEMPORALI

Con il termine di temporale si indicano fenomeni atmosferici caratterizzati da:

- Insolita violenza; Durata limitata (in media 1-3 ore);
- Ridotta estensione spaziale;
- Precipitazioni intense, anche a carattere di rovescio, spesso associate a grandine;
- Raffiche di vento e turbini;
- Brusche variazioni della pressione e della temperatura;
- Attività elettrica atmosferica più o meno intensa.

I temporali sono da considerare gli eventi più violenti che si verificano nella nostra atmosfera e ad essi sono associati fenomeni di interesse per la protezione civile, quali le piogge a carattere di rovescio, le alluvioni improvvise (flash floods), i venti forti, le trombe d'aria, le grandinate ed i fulmini.

I nubifragi sono determinati da una precipitazione violenta di carattere temporalesco che in breve tempo rovescia grandi quantità di acqua. Secondo certi autori si può parlare di nubifragio soltanto se la durata del temporale è di almeno mezz'ora e la quantità di precipitazione di almeno 40 mm per mezz'ora, di 60 mm per un'ora, di 70 mm per 2 ore e 80 mm per 3 ore.

GRANDINATE

La grandine risulta un evento meteorologico estremo in grado di causare danni elevati tanto all'agricoltura che ad altre attività umane.

La grandine si forma esclusivamente nelle nubi temporalesche, dove a causa della notevole instabilità dell'aria si formano violente correnti convettive.

Il vento, di intensità crescente con l'altezza, deve raggiungere valori sufficientemente elevati da assicurare una lunga sopravvivenza alla corrente ascendente principale, l'elemento fondamentale di un cumulonembo.

Il periodo favorevole alle grandinate coincide con quello di formazione dei fenomeni temporaleschi e risulta quindi esteso da marzo a novembre. Le grandinate più intense sono tuttavia tipiche del periodo estivo allorchè l'atmosfera, ricchissima di energia, è in grado di dar luogo ai fenomeni di maggiore violenza.

Nelle correnti ascensionali si creano le condizioni tali che un cristallo di ghiaccio venga sostenuto e portato in alto finché non raggiunga le dimensioni dei grossi chicchi di grandine o maggiori, quali quelle di una noce, di un uovo, o addirittura di un'arancia. Tali dimensioni possono essere acquisite rapidamente, soprattutto quando la loro caduta si associa alle correnti discendenti presenti nel cumulonembo, correnti che, non di rado, possono raggiungere velocità di 50-100 Km/h.

Più precisamente, durante il transito nella parte più bassa della nube, si forma attorno al cristallo uno strato di ghiaccio trasparente, mentre nel passaggio nella parte più alta lo strato di ghiaccio diviene opaco.

Inoltre, poiché in alto il vento è maggiore, al termine della salita, il cristallo già ingrossato si trova al di fuori della corrente ascendente e, non più sostenuto, ricade.

Nel percorso di caduta incontra nuovamente la corrente ascendente e riprende a salire finché raggiunge delle dimensioni talmente grandi da precipitare al suolo, non più sostenuto dalla corrente ascensionale.

Il fenomeno della grandine è variabilissimo nel tempo e nello spazio (a volte in poche decine di metri si passa da una zona con ingenti danni ad una zona del tutto priva di danni).

TROMBE D'ARIA

Le trombe sono dei vortici depressionari di piccola estensione in cui i venti possono raggiungere elevate velocità, anche di alcune decine di km/h; esse si verificano alla base di quelle enormi nuvole temporalesche chiamate cumulonembi, che si formano in seguito a forti instabilità dell'aria.

Una tromba tipica presenta la forma di un tubo o di un cono a pareti ripide con la base verso l'alto ed il vertice che si protende verso la superficie terrestre fino a toccarla.

Si parla di tromba d'aria quando il vertice corre sul suolo e di tromba marina quando corre sul mare, normalmente si fa distinzione tra trombe marine e trombe d'aria (o terrestri) a seconda del luogo d'origine, anche se è abbastanza frequente vederle passare dal mare alla terraferma o viceversa.

Se la tromba passa sulla terra ferma trasporta in alto polvere e tutto ciò che non è fissato, ma se ha molta forza riesce a sradicare alberi o a distruggere fabbricati; se il vertice cade sul mare, la zona interessata si agita formando una nube di spuma e la tromba assume l'aspetto di una colonna d'acqua in quanto la sua azione si esplica attraverso un risucchio più o meno violento.

Caratteristica fondamentale delle trombe è la loro formazione improvvisa, con un brusco ed immediato calo della pressione, per cui è impossibile prevederle osservando il graduale abbassamento della pressione, come avviene prima del passaggio dei cicloni. Un segno rivelatore può essere, sulla terraferma, la presenza di turbini di polvere prima della formazione dell'imbuto, sul mare si osserva una macchia scura superficiale.

Il fenomeno ha una durata limitata che va dai 10 ai 30 minuti e dal luogo di formazione si spostano seguendo traiettorie imprevedibili e indefinite. La velocità di traslazione è variabilissima, generalmente è superiore ai 15 nodi. Le altezze sono variabili dai 100 ai 1000 m e coincidono di solito con l'altezza della base dei cumulonembi da cui esse hanno origine.

Come visto, per lo più, gli eventi da rischio idrogeologico-idraulico sono collegati a particolari condizioni meteo avverse, quali, per esempio, intense precipitazioni, che, aggravando la situazione di dissesto esistente, peraltro accentuato dal fenomeno crescente degli incendi boschivi, possono appunto causare eventi idrogeologici e/o idraulici severi.

GELATE E NEVICATE

Per le implicazioni di Protezione Civile un rilievo particolare assumono le gelate, in quanto tali fenomeni sono in grado di condizionare la permanenza all'aperto delle persone e causare problemi operativi agli impianti tecnologici (effetto del gelo sulle tubature, aumento delle necessità di combustibili per il riscaldamento, ecc.) ed ai trasporti (rischi per la circolazione stradale dovuti al ghiaccio, blocco degli scambi ferroviari, ecc.).

Le gelate si presentano nel periodo compreso fra ottobre e febbraio.

Lo strato di ghiaccio, generalmente omogeneo e trasparente, che proviene dal congelamento di goccioline di nebbia o gocce di pioggia, si deposita su oggetti la cui superficie ha una temperatura inferiore allo zero termico o di poco superiore.

Oltre ai danni provocati in agricoltura, le gelate sono molto pericolose anche per gli automobilisti.

Per **rischio neve** si intende l'insieme delle situazioni di criticità sotto il profilo della protezione civile originate da fenomeni di innevamento che interessano l'uomo, i beni e l'ambiente.

Alla luce delle sempre più frequenti neviccate durante il periodo invernale, diventa di prioritaria importanza la predisposizione di tutte le attività necessarie a garantire una buona fruibilità della rete stradale nell'ambito del territorio comunale ed a garantire i servizi essenziali, evitando gravi disagi alla popolazione.

In particolare, a Biccari, la neve, di solito non abbondante, può però provocare forti disagi al traffico, costringendo ad operazioni di sgombero delle strade, nonché portare all'isolamento di gruppi famigliari residenti nelle Contrade e in case isolate, nella zona rurale del Comune.

Dall'analisi dei dati meteo climatici, tratti dal sito della Protezione Civile Regionale, nonché dagli eventi riportati sulla stampa disponibile on-line, si evince che nel periodo invernale da dicembre a marzo, anche negli ultimi anni si sono spesso verificati fenomeni nevosi.

In particolare, l'evento di riferimento al fine dell'analisi del rischio neve è la **nevicata del 3, 4, 5 e 6 febbraio 2012**, per la quale, il Sindaco di Biccari ha richiesto l'attivazione dello stato di calamità naturale.

Tale evento ha portato a pesanti problemi alla mobilità sia urbana sia extraurbana, in particolare producendo problemi anche sulle strade di collegamento con i Comuni limitrofi e con i presidi sanitari di Lucera e Foggia (SP 132). I problemi sulla viabilità extraurbana hanno determinato l'isolamento di alcune contrade rurali, quali Tertiveri, Santa Maria, Impicci e Berardinone, nonché di alcune abitazioni isolate, rendendo particolarmente gravoso assicurare pronta assistenza alle famiglie, ivi residente: i volontari in taluni casi hanno raggiunto le abitazioni a piedi, al fine di recapitare medicinali e generi di conforto.

In tale situazione sono state inoltre chiuse le scuole.



Figura 21. Nevicata di febbraio 2012 – foto di repertorio tratta dal sito <http://www.parcchiabiccari.it/foto-neve-a-biccari>

Nel capitolo C, sarà definito il sistema di allertamento per tale tipologia di rischio e saranno delineate le procedure operative di intervento.

Si sottolinea fin da ora che, in caso di neve, è necessario il collegamento tempestivo con i referenti con la Provincia di Foggia, per lo sgombero e la pulizia delle strade provinciali di collegamento con i Comuni

limitrofi, ed in particolare della SP 132 che consente il collegamento ai Presidi Ospedalieri di Foggia e Lucera (presidio ospedaliero di II° livello).

Per quanto riguarda il centro abitato, si rileva che in caso di neve e/o ghiaccio la circolazione risulta sin dalle prime sedimentazioni pericolosa: le strade urbane sono molto strette e, spesso, in pendenza, come mostrano le due fotografie di seguito riportate.



Figura 22. Corso Mercato che conduce al Municipio



Figura 23. Ingresso via Fuori Porta Annunziata che conduce a Piazza Umberto I

A.2.2. Rischio sismico

In generale, quando si parla di rischio sismico ci si riferisce agli effetti provocati da un terremoto sulle persone e sugli edifici/infrastrutture.

Per un sistema urbano il rischio può essere espresso attraverso la seguente relazione:

$$R = Pr \times (PI \times Eu \times Vs) \quad \text{dove:}$$

Pr è la pericolosità di riferimento; essa definisce l'entità massima del terremoto ipotizzabile, in un determinato intervallo di tempo (tempo di ritorno del fenomeno). Questo fattore è indipendente dalla presenza di manufatti o persone ed è correlato alle caratteristiche sismogenetiche dell'area interessata; costituisce l'"input energetico" in base al quale commisurare gli effetti generabili da un evento sismico.

PI - pericolosità locale; rappresenta la modificazione indotta all'intensità con cui le onde sismiche si manifestano in superficie, prodotta da condizioni geologiche e morfologiche locali.

Eu – esposizione urbana – riferita sia alla popolazione sia al complesso del patrimonio edilizio-infrastrutturale e delle attività sociali ed economiche.

Vs – vulnerabilità del sistema urbano – è riferita alla capacità strutturale che l'intero sistema urbano, o parte di esso, ha di resistere agli effetti di un terremoto di data intensità. Può essere descritta per mezzo di indicatori sintetici come la tipologia insediativa, o tramite la combinazione di parametri quali materiale, struttura, età, numero di piani ecc., degli edifici.

Poiché la pericolosità sismica, ovvero, la probabilità di scuotimento di data intensità, in un determinato punto ed in un certo intervallo di tempo, è un fenomeno puramente naturale, non prevedibile, non esistono strumenti di controllo e mitigazione. Nel caso del rischio sismico, gli unici fattori che possono essere controllati e, pertanto, sui quali è possibile intervenire, sono la vulnerabilità e l'esposizione (ad esempio attraverso interventi strutturali di adeguamento alle norme antisismiche o interventi non strutturali come l'apposizione di limitazioni d'uso del territorio).

In generale, l'O.P.C.M. del 20/03/2003, n° 3274, aggiornata al 16/01/2006 con le indicazioni delle Regioni, il territorio italiano è classificato in 4 categorie principali, definite in funzione di un parametro che rappresenta la pericolosità sismica di base di un determinato territorio: PGA (Peak Ground Acceleration). Tale valore definisce il picco di accelerazione orizzontale su terreno rigido per un sisma, con tempo di ritorno di 475 anni, con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (Norme Tecniche per le Costruzioni – 2008).

L'immagine seguente, tratta dal sito dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), riporta il valore dell'accelerazione di riferimento PGA, del territorio pugliese.

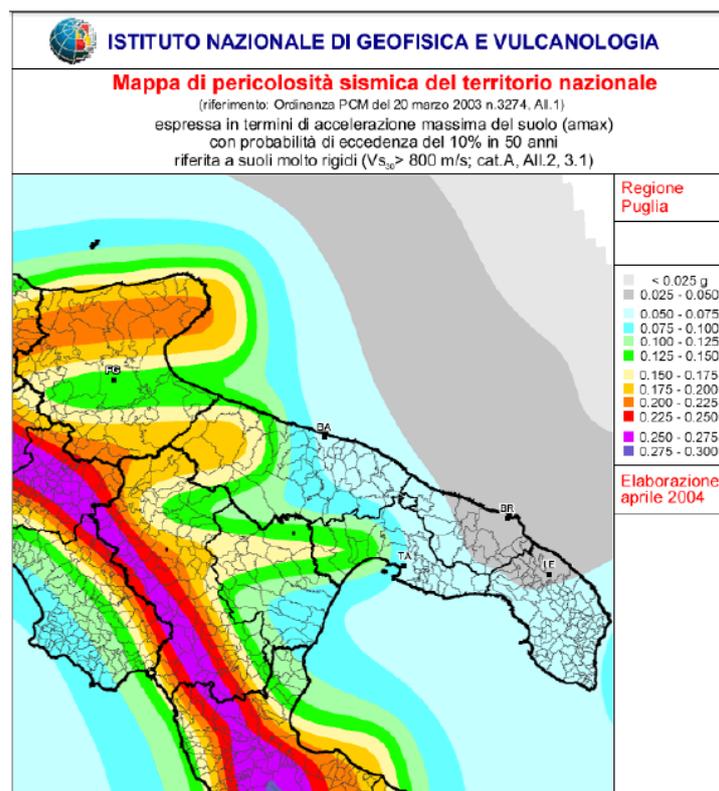


Figura 24 Distribuzione dei valori di PGA sul territorio italiano – fonte INGV.

Come anticipato, sulla base della mappa di pericolosità sismica, la legge italiana ha classificato il territorio nazionale in 4 zone: dalla zona 1, dove potrebbero verificarsi terremoti molto forti, alla zona 4, a bassa pericolosità, ma, comunque a rischio, in caso di presenza di edifici/infrastrutture vulnerabili.

Zona	Sismicità	PGA
Zona 1	Alta	PGA > 0,25 g
Zona 2	Media	0,15 g < PGA < 0,25 g
Zona 3	Bassa	0,05 g < PGA < 0,15 g
Zona 4	Molto bassa	PGA < 0,05 g

Dove g = accelerazione di gravità. I valori di PGA sono infatti espressi in percentuale dell'accelerazione g.

Da quanto sopra esposto, in conformità a quanto definito dalla citata O.P.C.M n° 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Puglia n. 153 del 2.03.2004, il comune di Biccari è **zona sismica 2**.

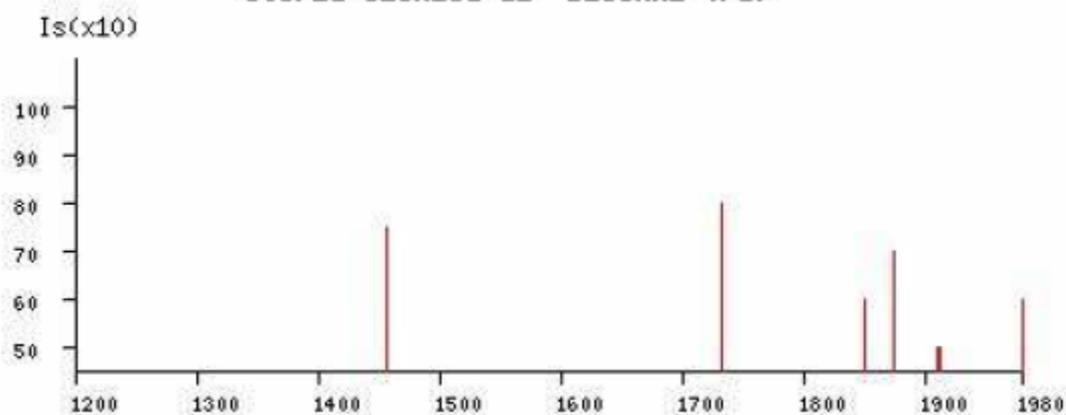
Osservazioni sismiche storiche

Dai dati relativi alle osservazioni sismiche tratte dal "Catalogo dei forti terremoti avvenuti in Italia" tratto dal DOM NT4 dell'INGV aggiornato al 1998 risulta che Biccari è stato interessato da eventi sismici con intensità superiore al 4° grado.

Osservazioni sismiche (11) disponibili per
BICCARI (FG) [41.396, 15.194]

Data					Effetti	in occasione del terremoto di:	
Ye	Mo	Da	Ho	Mi	Is (MCS)	Area epicentrale	Ix Ms
1732	11	29	12	30	80	IRPINIA	100 64
1456	12	05			75	MOLISE	110 67
1875	12	06			70	S.MARCO IN LAMIS	80 52
1851	08	14	13	20	60	VULTURE	100 64
1980	11	23	18	34	60	IRPINIA-LUCANIA	100 69
1910	06	07	02	04	50	CALITRI	90 59
1913	10	04	18	26	50	MATESE	80 52
1892	04	20			F	GARGANO	65 47
1892	06	06			F	TREMITI	70 47
1905	11	26			25	IRPINIA	75 51
1905	03	14	19	16	NF	BENEVENTANO	65 47

Storia sismica di BICCARI (FG)



Gli eventi successivi sono riepilogati nella mappa allegata elaborata dall'INGV e comprende le osservazioni sismiche rilevate dal 1981 al recente evento sismico del 31.10.2002 che ha interessato la Regione Molise ed alcuni Comuni della Provincia di Foggia.

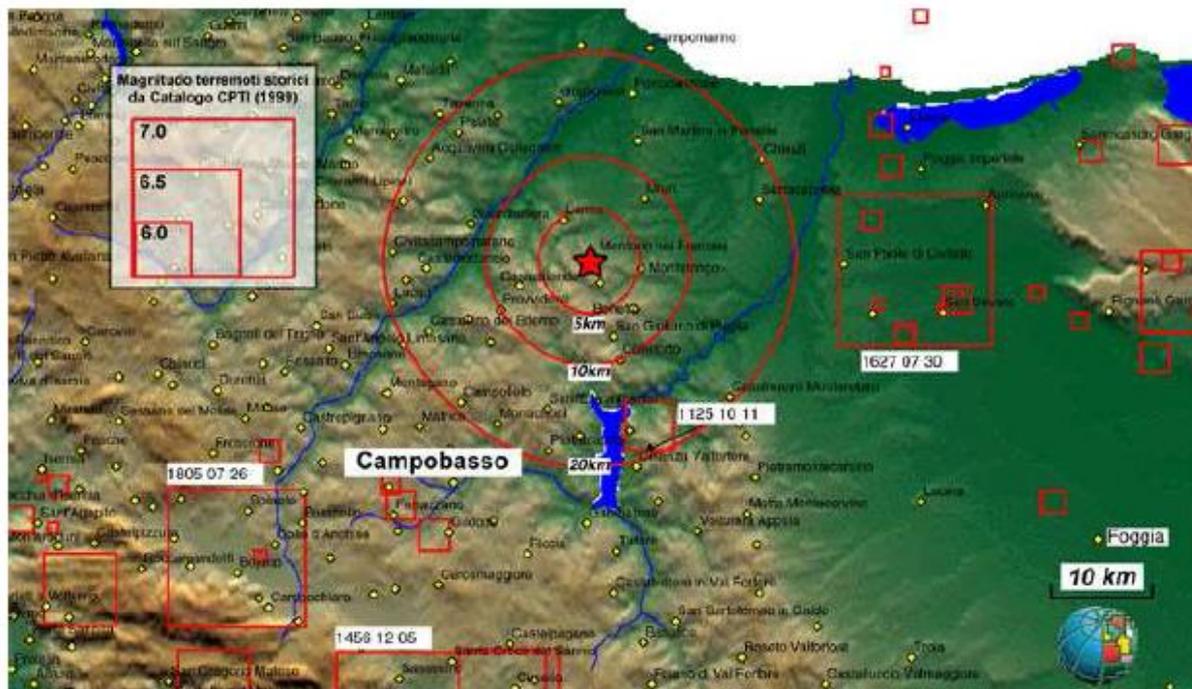


Figura 25 Mappa delle intensità sismiche

In generale, l'area della Puglia è caratterizzata, dal punto di vista sismico, dai terremoti di forte intensità che si sono verificati nel foggiano e nell'area garganica, come in occasione del terremoto del 30 Luglio 1627 o del 20 marzo 1731, che hanno provocato numerose vittime e gravi danni strutturali.

Inoltre, la stessa area del foggiano risente degli effetti dei centri sismici del matese, del beneventano e dell'Alta Irpinia, aree nelle quali si sono verificati alcuni dei maggiori terremoti della storia italiana, ad esempio il terremoto del 5 dicembre 1456, il più forte dell'Italia centro – meridionale con epicentro nel settore molisano, del giugno 1688 nel beneventano, del 1851 nel Vulture, nel 1857 e da ultimo 1980 in Irpinia.

Tuttavia, il terremoto più significativo per quest'area è certamente quello del 30.07.1627, che ha avuto un'intensità massima dell'XI grado della scala MCS, per la ricca bibliografia e documentazione esistente. In occasione di questo terremoto furono pubblicati i primi esempi di Carta macrosismica.

Il terremoto del 20.03.1731 ha direttamente interessato la città di Foggia. Infatti, questo più "recente" terremoto si ricorda come quello che "distrusse la città di Foggia".

Questi ultimi terremoti hanno determinato risentimenti con effetti minori nel territorio del Comune di Biccari.

Dalla carta delle "Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani" è possibile rilevare la presenza di forti terremoti che generano risentimenti nelle zone limitrofe al territorio.

Di seguito si riporta un estratto della mappa delle massime intensità macrosismiche rilevate.

Sono riportate inoltre le carte relative alla valutazione del rischio sismico atteso, elaborate dal Servizio Sismico Nazionale e dal Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, relative alla previsione di fabbricati coinvolti nella zona ed al numero di persone coinvolte per crolli (basate sui dati ISTAT 1991).

Allo stato attuale, ed in base a quanto potuto rilevare dalla documentazione presente, si può ritenere che il rischio atteso per evento sismico sia di tipo medio. E' tuttavia da tenere sotto controllo il livello di vulnerabilità sismica degli edifici nei centri storici con struttura di muratura di pietrame non consolidata che possono determinare in maniera esponenziale l'aumento di rischio sismico complessivo.

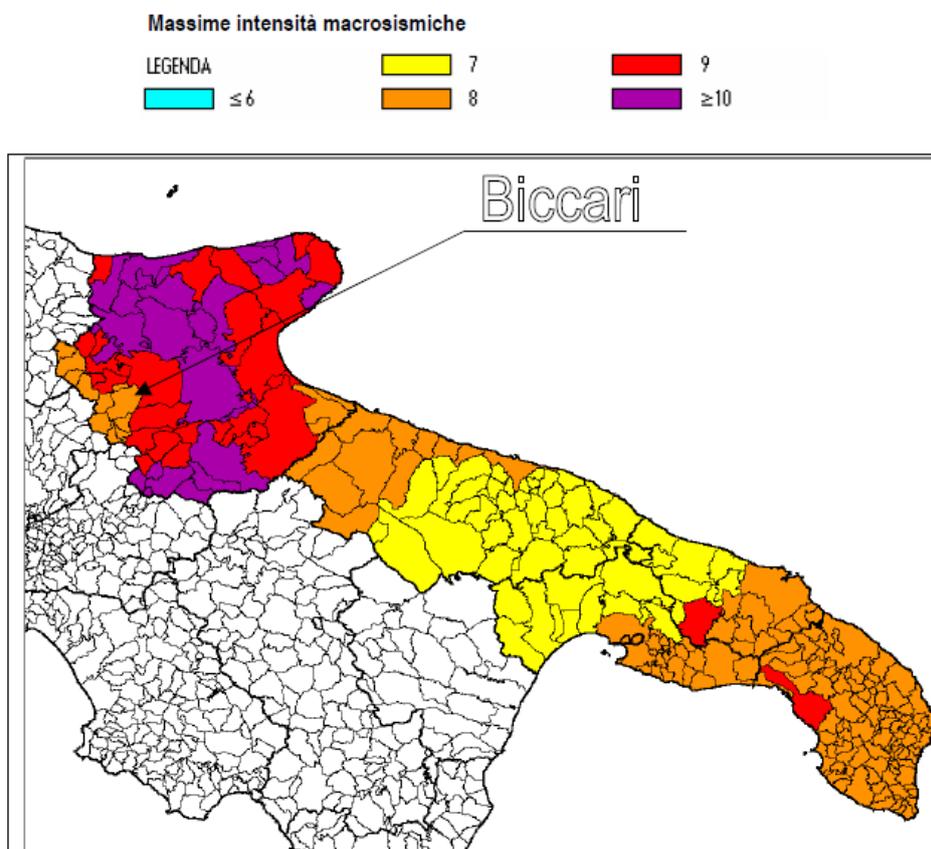


Figura 26 Massime intensità macrosismiche rilevate sul territorio regionale

Per la redazione delle nuove mappe di rischio sismico, sono state individuate in tutta la penisola italiana 80 zone sismogenetiche e si è utilizzato il catalogo storico dei terremoti parametrico di Camassi e Stucchi NT4.1, contenente 2488 eventi degli ultimi 1000 anni, la cui intensità epicentrale è maggiore o uguale al V-VI grado MCS o con magnitudo maggiore o uguale a 4. Si è utilizzata la legge di ricorrenza di Gutenberg e Richter e la legge di attenuazione di Pugliese e Sabetta (1996).

L'area della Provincia di Foggia, come desumibile anche dall'analisi della sismicità storica, risente principalmente dell'attività sismica dell'area a Nord della Puglia (Gargano, Sub Appennino) e dell'attività a margine dei paesi balcanici.

Rilievo della vulnerabilità statica e sismica dell'edificato

Per l'esecuzione dell'indagine di vulnerabilità, si potrà far riferimento alle metodologie e alle indagini di vulnerabilità sismica già condotte nella provincia di Foggia nell'ambito del "Progetto per la rilevazione della vulnerabilità del patrimonio edilizio a rischio sismico e di formazione di tecnici per l'attività di prevenzione sismica connessa alle politiche di mitigazione del rischio nelle regioni dell'Italia meridionale" a cura della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile e del C.N.R. - Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti.

Per i soli edifici pubblici (vedi elenco allegato e cartografia di sintesi) sono stati estratti gli indici di vulnerabilità sismica dalla 1^a pubblicazione del Dipartimento della Protezione Civile: “Censimento di vulnerabilità degli edifici pubblici, strategici e speciali nelle regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia e Sicilia”.

Partendo da tali dati (aggiornati al 1997) potranno essere puntualmente calcolati gli indicatori di rischio anche attraverso la metodologia indicata dall’OPCM 3274/03 e dalle Linee Guida della Regione Puglia per l’esecuzione delle verifiche tecniche degli edifici pubblici strategici.

In ogni caso, si ritiene utile procedere preliminarmente alla compilazione della scheda di rilievo della vulnerabilità di 1° e 2° livello CNR-GNDT che, integrata dalle verifiche ai sensi dell’OPCM 3274/03, fornirà le informazioni necessarie per la gestione delle emergenze (scheda AeDes di rilievo dei danni) e per la programmazione degli interventi di messa in sicurezza.

In Allegato 2 si riportano le schede di rilievo della vulnerabilità CNR – GNDT.

In Tavola O3 è riportata la valutazione dell’indice di vulnerabilità degli edifici pubblici.

SCENARI DI RISCHIO

Gli scenari per il rischio sismico si possono distinguere in base ai danni provocati dal fenomeno, legati ai diversi livelli di classificazione sismica. A scopi di protezione civile si può distinguere tra sismi che non provocano danno, sismi che provocano danni parziali, generalmente contenibili con comportamenti di autoprotezione dei cittadini, e sismi che originano danni tali da creare situazioni di grossa emergenza.

- a) Sisma scarsamente avvertito (dal 1° al 3° grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg). A seconda dell'intensità del sisma, le scosse sono percepite solo dagli strumenti, da poche persone ai piani superiori, con leggera oscillazione di oggetti).
- b) Sisma di I livello (dal 3° al 5° grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg). Questo livello configura terremoti che possono essere avvertiti in modo diverso dalla popolazione e possono provocare casi di panico, in determinate persone, in determinate zone del territorio e in determinate circostanze. In particolare si potranno verificare scuotimenti e oscillazioni di oggetti all'interno delle case, caduta di calcinacci all'esterno, e spavento nella popolazione che in parte si riverserà all'esterno. Per questi tipi di terremoto è comunque generalmente ipotizzabile il seguente quadro:
 - normale funzionamento dei servizi di emergenza;
 - temporaneo congestionamento delle reti di traffico e telefoniche che potranno tornare a funzionare normalmente nel giro di 30-60 minuti, non essendosi verificate interruzioni nelle reti;
 - ridotto numero di feriti, determinato da cadute di oggetti, infarti, incidenti causati dalla fuga dalle abitazioni;
 - lesioni limitate e sporadici crolli, che interessano costruzioni già in difficoltà statiche prima del sisma.

La popolazione in strada, una volta tranquillizzata dalle strutture di protezione civile, sulle conseguenze del sisma, potrebbe tornare nelle proprie abitazioni nel giro di qualche ora al massimo.

- c) Sisma di II livello (dal 6° al 8° grado della scala MCS).

Per il Comune di Biccari, classificato, come anticipato, di 2^a categoria con PGA pari a 0,25 g, è il livello atteso, valutato in base ai dati storici dei massimi rilevati e per le valutazioni innanzi esposte. Per tale

livello, il sisma è avvertito immediatamente dalla popolazione e può provocare momenti di panico generalizzato. Per questi tipi di terremoto si può ipotizzare il seguente scenario:

- difficile funzionamento dei servizi di emergenza, determinato dall'abbandono del personale preoccupato della sorte dei propri familiari;
- congestionamento delle reti telefoniche e di traffico, che determinerà la paralisi del servizio per 3-4 ore;
- funzionamento normale delle reti idriche, del gas, elettriche. Si possono però avere sporadiche rotture nelle reti;
- elevato numero di feriti, determinato da infarti, caduta di oggetti, incidenti causati dalla fuga, da crolli di edifici o parti di essi e significativo numero di morti per distruzione delle case più fatiscenti;
- incendi causati dalla rottura di tubazioni, corto circuiti, fornelli incustoditi, stufe rovesciate;
- La popolazione ricerca affannosamente i propri familiari. La psicosi della scossa di assestamento spinge le persone ad accamparsi in automobili o in attendamenti di fortuna, per una durata che si può protrarre 5-6 giorni.

Sisma di III livello (dal 9° grado in su della scala Mercalli-Cancani-Sieberg).

Questo livello indica terremoti, con probabilità di accadimento inferiore per la città di Foggia, provocano panico in tutta la popolazione esistente, e possibili shock per alcune persone con conseguente temporanea diminuzione delle capacità decisionali. Per questi tipi di terremoto si può ipotizzare il seguente scenario:

- paralisi dei servizi di emergenza determinata dall'abbandono del personale impiegato e dal crollo degli edifici nei quali i servizi sono localizzati;
- interruzione delle reti telefoniche e di traffico, che dura fino a che non verranno ripristinate;
- rottura delle reti idriche, elettriche, fognanti e del gas;
- elevatissimo numero di feriti ed elevato numero di morti, determinato da infarti, caduta di oggetti, crolli di edifici, ustioni provocati da incendi;
- la popolazione è in preda alla disperazione, ed è completamente inattiva a causa dello shock nervoso e dell'impossibilità di fare alcunché senza mezzi adeguati.

In base ad elaborazioni di vulnerabilità determinate sulla base dei dati ISTAT 1991, il Dipartimento della Protezione Civile ha elaborato le seguenti mappe di rischio.

Analoghe mappe di rischio potranno essere determinate dalla Regione Puglia sulla base dei dati ISTAT 2001 integrati e tarati con rilievi di vulnerabilità di tipo speditivo, tramite l'utilizzo di specifiche schede, il cui facsimile è riportato, come anticipato in Allegato 2.

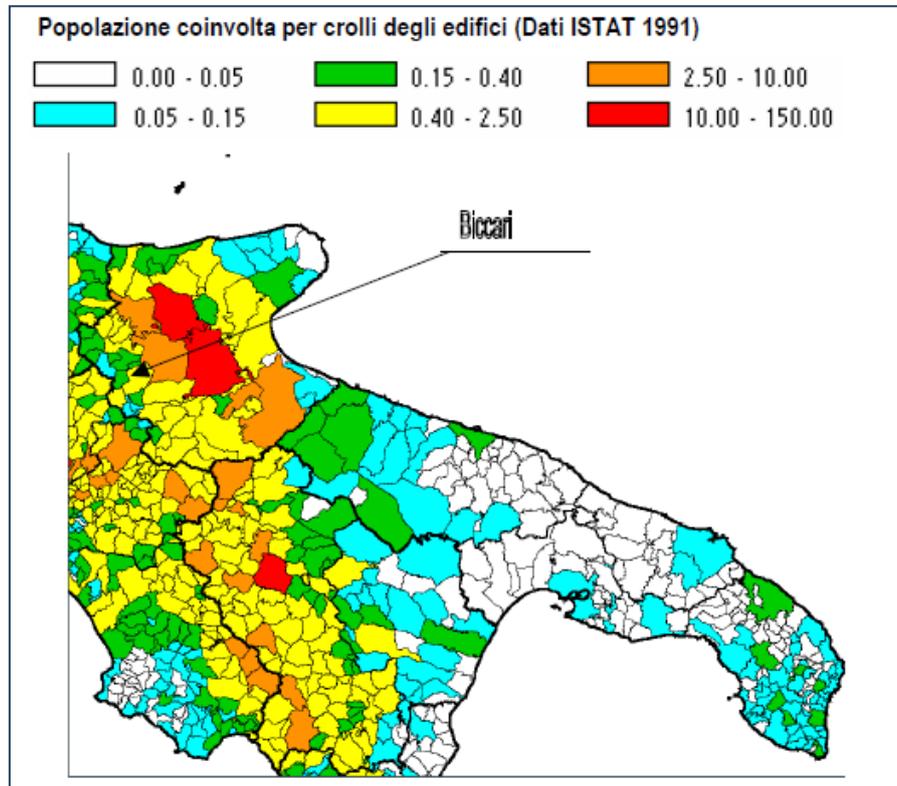
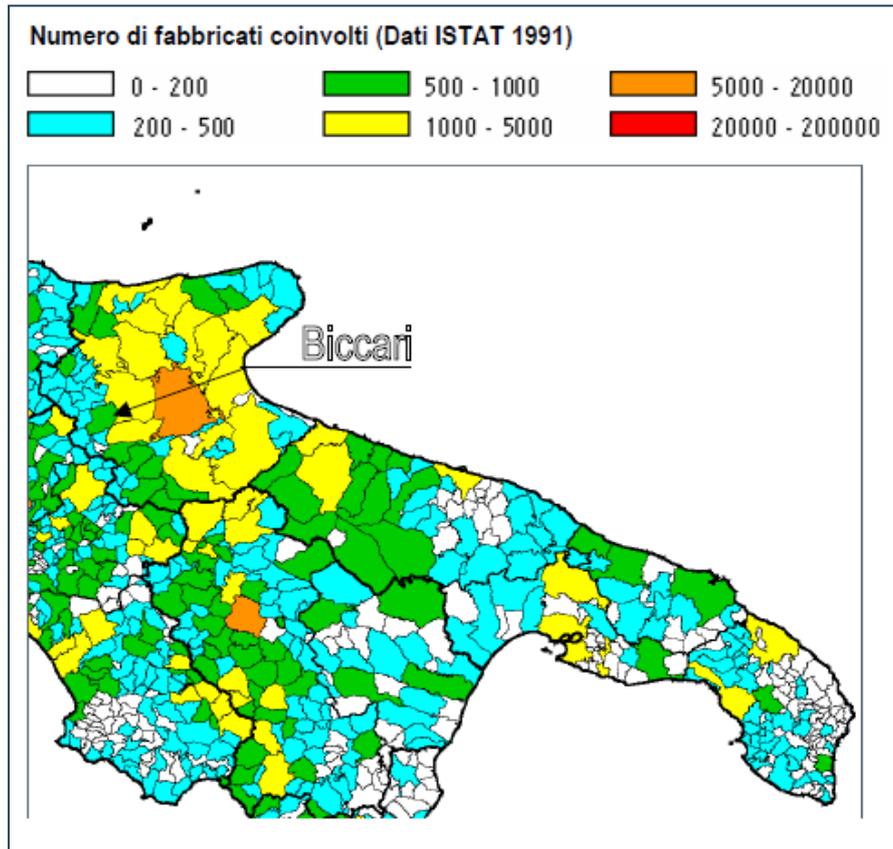


Figura 27 Mappe istat relative ad edifici e popolazione coinvolta

Le operazioni di rilevamento a schede consentirà, attraverso modelli opportuni, di risalire a valutazioni medie sugli edifici osservati ed evidenziare particolari situazioni di pericolo.

Per il rilevamento diretto, potranno essere utilizzati sistemi differenti di schedatura riferiti agli edifici in muratura, agli edifici in c.a. e ai beni architettonici.

I risultati che si otterranno, oltre a fornire un ulteriore strumento per la gestione delle emergenze, consentiranno di:

- a) poter valutare le situazioni statiche e il conseguente degrado strutturale;
- b) poter valutare i danni attesi attraverso scenari relativi ai terremoti massimi attesi o più ricorrenti dell'area;
- c) proporre l'adozione delle necessarie misure di prevenzione per ridurre i danni attesi ed eventualmente eliminare le cause di imminenti ulteriori cedimenti del sottosuolo;
- d) attivare procedure di politica generale di mitigazione del rischio attraverso progetti mirati di risanamento e consolidamento sia del sottosuolo che del tessuto edificato;
- e) elaborare carte di rischio di dettaglio, ad integrazione di quelle a carattere generale utilizzate per le attività di protezione civile, attraverso una implementazione dei risultati in un sistema GIS.

A.2.3. Rischio incendi boschivi e d'interfaccia

Come il termine rischio incendi boschivi si intende la probabilità che un incendio prettamente boschivo si verifichi e causi danni a persone e cose, intendendo con il termine incendio boschivo *“un fuoco con suscettibilità a espandersi su aree boscate, cespugliate ed arborate, comprese eventuali strutture ed infrastrutture poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree”*.

A livello regionale, in conformità alla Legge Quadro 353/2000 sugli incendi Boschivi, la Regione Puglia ha elaborato e mantiene aggiornato il Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, (ultima rev. 2012-2014), in cui sono definiti i criteri per la valutazione del rischio sull'intero territorio regionale ed è definito il sistema di allertamento ed attivazione in caso di evento.

Rischio incendi d'interfaccia

Un particolare tipo di incendio è l'incendio di interfaccia; dove per interfaccia urbano rurale si definiscono le zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; cioè quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione dell'incendio, originato da vegetazione combustibile.

In generale, è possibile distinguere tre differenti configurazioni di continuità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale ed aree antropizzate, come riportato nel seguito.

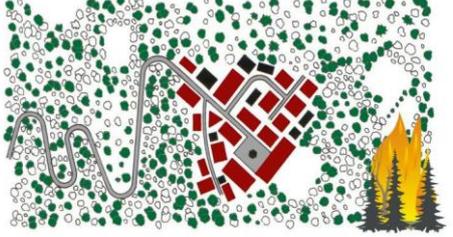
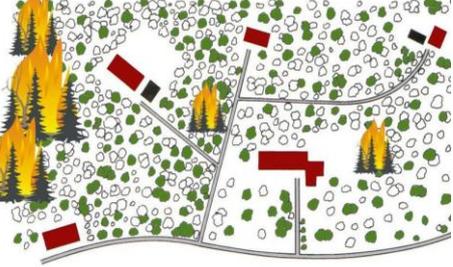
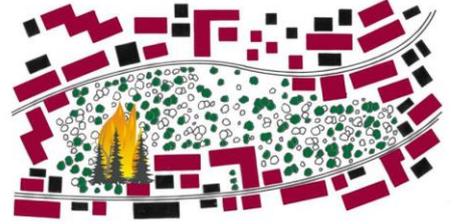
	<p>Interfaccia classica = frammistione tra strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione (es. periferie dei centri urbani o villaggi).</p>
	<p>Interfaccia mista = presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di un territorio ricoperto da vegetazione combustibile.</p>
	<p>Interfaccia occlusa = zone con vegetazione combustibile limitate o circondate da strutture prevalentemente urbane (es. parchi urbani, aree verdi, giardini, ecc.).</p>

Figura 28. Immagini tratte dal vigente Piano AIB

Definizione e perimetrazione delle fasce e delle aree di interfaccia

Come riportato dal Manuale del DPC, per interfaccia in senso stretto si intende una fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. In via di approssimazione la larghezza di tale fascia è stimata tra 25 e 50 metri e comunque estremamente variabile in considerazione delle caratteristiche fisiche del territorio, nonché della configurazione della tipologia degli insediamenti.

Tra i diversi esposti è stata posta particolare attenzione alle seguenti tipologie:

- insediamenti abitativi (sia agglomerati che sparsi)
- scuole
- insediamenti produttivi ed impianti industriali particolarmente critici;
- luoghi di ritrovo
- infrastrutture ed opere relative alla viabilità ed ai servizi essenziali e strategici.

Il Gruppo di supporto tecnico alla Prefettura di Foggia, sulla base delle indicazioni fornite dal Comune di Biccari ha elaborato le mappe di pericolosità, di vulnerabilità e di rischio in base alle quali dovrà essere attivata la procedura di emergenza per contrastare gli incendi e salvaguardare la popolazione ed i beni esposti, riportate in allegato: Tavole 04-05-06-07.

Classi di pericolosità

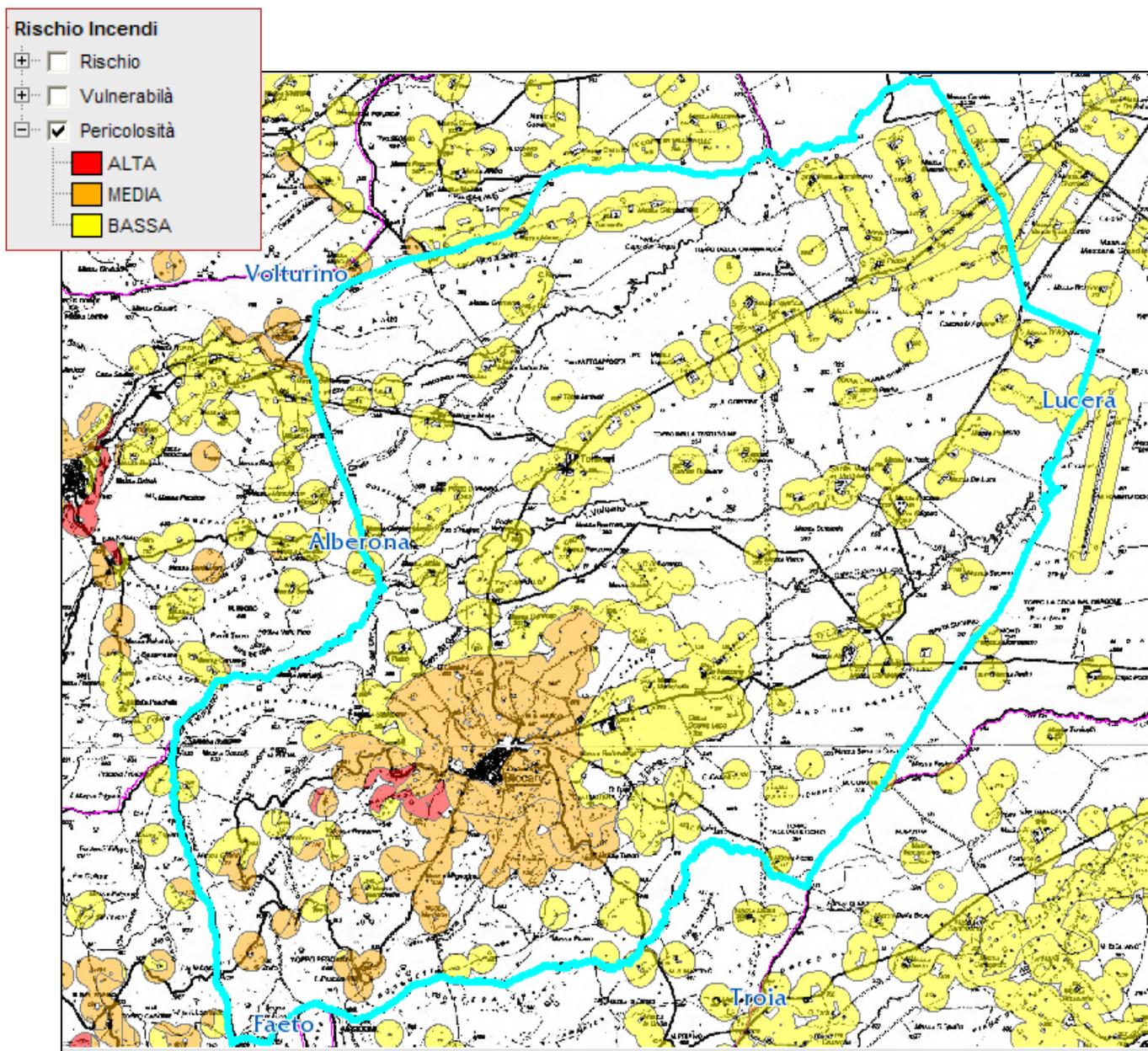


Fig. 29 - Regione Puglia - Servizio di Protezione Civile WEBGIS aree di interfaccia (aggiornato al 10/09/2009): CLASSI DI PERICOLSOSITA'

La pericolosità è valutata in funzione delle diverse caratteristiche vegetazionali presenti all'interno della fascia di interfaccia, in particolare sono attribuiti pesi diversi ai seguenti fattori, in funzione dell'incidenza degli stessi sulla dinamica dell'incendio:

- Tipo di vegetazione (presenza di coltilivi, boschi di latifoglie, boschi di conifere)
- Densità di vegetazione (rada o colma)
- Pendenza del terreno (assente, moderata, accentuata)
- Tipo di contatto, tra le diverse aree del territorio caratterizzate da condizioni di vegetazione omogenee, con aree boscate ed incolti;
- Incendi pregressi, in particolare è valutata la distanza tra gli incendi passati dagli insediamenti (
- Classificazione del comune nel piano AIB.

Classi di vulnerabilità

Rischio Incendi

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rischio
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vulnerabilità
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALTA
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEDIA
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BASSA

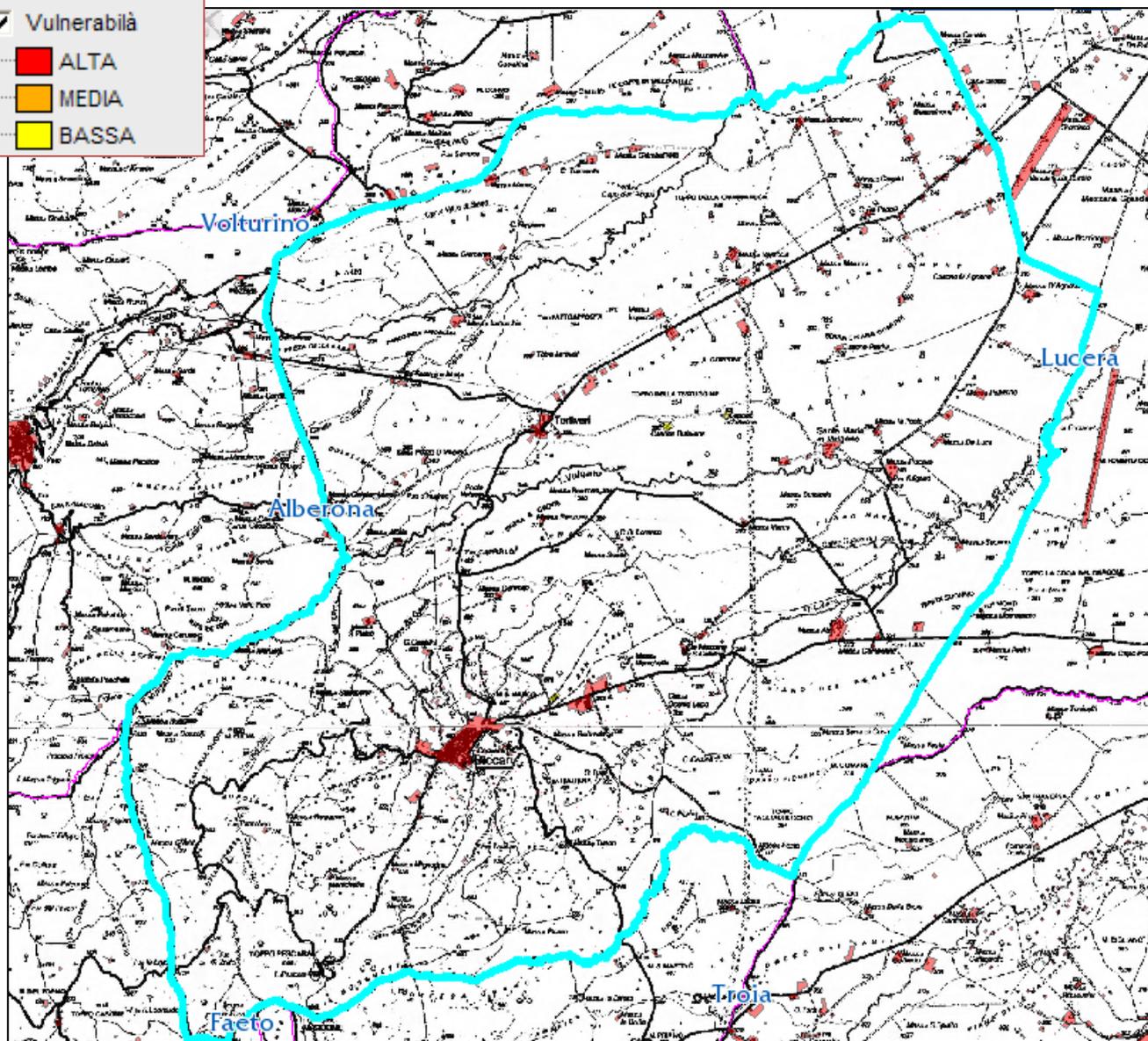


Fig. 30- Regione Puglia - Servizio di Protezione Civile WEBGIS aree di interfaccia (aggiornato al 10/09/2009): CLASSI DI VULNERABILITA'

La vulnerabilità è valutata in funzione dei potenziali esposti ricadenti nella fascia di interfaccia, in funzione della tipologia di elemento esposto: edifici residenziali, scuole, strutture sanitarie, luoghi di aggregazione ecc.

Classi di RISCHIO

Il rischio è valutato in funzione dei parametri precedenti secondo la seguente matrice:

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

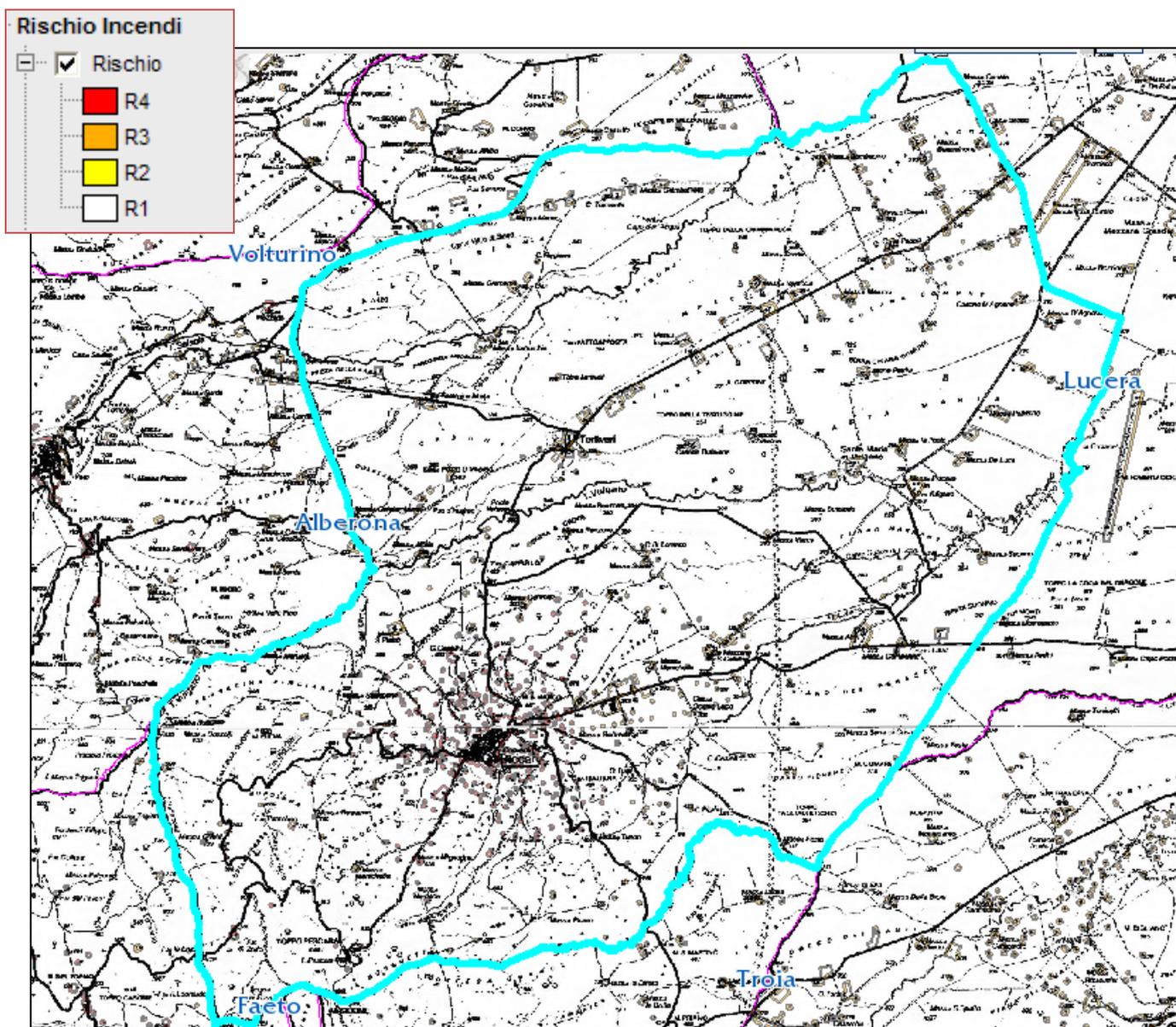


Fig. 31- Regione Puglia - Servizio di Protezione Civile WEBGIS aree di interfaccia (aggiornato al 10/09/2009): CLASSI DI RISCHIO

Rischio incendi boschivi

In generale, il rischio incendi boschivi è definito come funzione tra le variabili:

- pericolosità;
- vulnerabilità;
- danno potenziale.

La **pericolosità** rappresenta la probabilità di accadimento dell'evento. Nello specifico, il fenomeno degli incendi boschivi può essere studiato con modelli predittivi, che permettono di definire dove è possibile che si verifichi un incendio e con quale probabilità, senza determinare esplicitamente i tempi di ritorno e l'intensità. Gli aspetti che concorrono alla definizione della probabilità sono connessi alle caratteristiche territoriali intrinseche dell'area e all'analisi statistica degli incendi pregressi, che hanno interessato il territorio.

La **vulnerabilità** rappresenta la quantificazione del **valore dei beni vulnerabili**, esposti e potenzialmente interessabili al passaggio del fuoco. Tale parametro è considerato in relazione alla propensione al danno di un elemento, in funzione delle sue caratteristiche e del grado di esposizione. Ciò consente di evidenziare e porre l'attenzione sulla presenza umana (persone e beni) sul territorio, come elemento che deve guidare e indirizzare le scelte di gestione e di prevenzione del rischio.

La considerazione congiunta della probabilità di accadimento e della vulnerabilità consente di pervenire a una prima stima del **danno potenziale o danno atteso**.

Tale valore, inoltre può essere ridefinito in funzione di tutte le iniziative che sono attivate sul territorio per la prevenzione e la mitigazione del fenomeno degli incendi boschivi. I fattori da considerare nella mitigazione del danno potenziale e, quindi, nella riduzione del livello di rischio associato ad un territorio sono, in particolare:

- i. organizzazione del servizio AIB (Antincendio Boschivo);
- ii. attività di monitoraggio e pianificazione;
- iii. dotazioni infrastrutturali (strade, piazzole di atterraggio elicotteri, vasche fisse, punti di emungimento idrico, ecc.).

Ai fini del calcolo della probabilità di accadimento di un incendio, vengono di norma utilizzati modelli predittivi, che forniscono risultati sulla base delle caratteristiche territoriali intrinseche dell'area – **suscettibilità** - e **all'analisi statistica degli incendi pregressi** che hanno interessato il territorio.

La **suscettibilità** è funzione delle caratteristiche territoriali rappresentative dell'attitudine o meno di un'area a essere percorsa dal fuoco. I fattori che concorrono alla sua definizione possono essere ricondotti a due categorie: fattori determinanti e fattori predisponenti.

I fattori **predisponenti** sono quelli connessi alle caratteristiche intrinseche del territorio: morfologia, copertura vegetale, uso del suolo, condizioni meteorologiche e climatiche. In questa categoria un'ulteriore distinzione può essere fatta in funzione della variabile temporale, distinguendo fattori *statici* e fattori *dinamici*. Per i primi il tempo ha un'incidenza limitata, in quanto subiscono variazioni in modo molto lento (es. morfologia del territorio, estensione del bosco o delle aree "bruciabili" in generale), mentre i secondi dipendono da cambiamenti temporali significativi (es. andamento della temperatura, regime dei venti, ecc.).

I fattori **determinanti**, riconducibili a cause naturali o di origine antropica, sono quelli che in modo diretto o indiretto possono contribuire all'innesco del fuoco. Data la rilevanza in termini statistici delle cause di

incendio boschivo connesse alla presenza umana sul territorio, si è focalizzata l'attenzione su quest'ultima come fattore determinante; nel dettaglio essa è stata esplicitata ricorrendo a due fattori derivati: **densità delle strade, densità dell'abitato urbano**, che rappresentano indirettamente la presenza antropica.

Biccari rientra nella zona dell'Appennino Dauno, sede di due Comunità Montane, quella Settentrionale con 13 Comuni e l'altra Meridionale con 14 Comuni.

Il territorio compreso nelle predette zone omogenee si estende per ettari 155.018, con una superficie montana del 71%.

Nell'Appennino Dauno, il tipo di bosco che si rinviene più frequentemente quale espressione sintetica dei fattori geo-pedologici, climatici e biotici è rappresentato da soprassuoli arborei a prevalenza di specie quercine, tra le quali predominano il Cerro e la Roverella cui spesso si associano lembi di vegetazione estremamente rarefatti caratterizzati dalla presenza di Aceri, Carpini, Frassini, Olmi, Tigli, Ciliegi e Noci.

In alcuni ristretti territori climatici, inoltre, in conseguenza del maggiore influsso marino, il Faggio tende a prevalere sul Cerro, come nei boschi "Difesa" di Faeto, "Celle" di Pietra Montecorvino, "Monte Sambuco" di Motta Montecorvino, "Vetruscelli" di Roseto Valfortore e "Puzzano" di Celenza Valfortore.

APPENNINO DAUNO: Superficie territoriale, agro-forestale, boscata e coefficienti di boscosità per zona omogenea (dati in ettari)

ZONA OMOGENEA	Superficie territoriale	Superficie agro forestale	Superficie Boscata	Coefficiente di boscosità
APPENNINO DAUNO SETTENTRIONALE	67.584	64.100	8.061	12,58
APPENNINO DAUNO MERIDIONALE	87.434	83.444	5.816	6,97
Totale	155.018	147.544	13.877	9,40

Fonte: ISTAT

Nei Comuni facenti parte della Comunità Montana dei Monti Dauni Settentrionale, i boschi interessano una superficie complessiva di Ha 8.061, comprensiva dei rimboschimenti realizzati nel trentennio 1950 – 1980.

APPENNINO DAUNO SETTENTRIONALE: Superficie territoriale, agro-forestale, boscata e coefficienti di boscosità per Comune (dati in ettari)

COMUNE	Superficie territoriale	Superficie agro forestale	Superficie Boscata	Coefficiente di boscosità
ALBERONA	4.925	4.676	852	18,22
BICCARI	10.631	10.228	570	5,57
CARLANTINO	3.417	3.184	650	20,41
CASALNUOVO MONTEROTARO	4.817	4.579	140	3,06
CASALVECCHIO DI PUGLIA	3.170	3.074	16	0,52
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	6.099	5.824	107	1,84
CELENZA VALFORTORE	6.648	6.358	1.222	19,22
MOTTA MONTECORVINO	1.970	1.849	310	16,77
PIETRA MONTECORVINO	7.117	6.818	1.629	23,89

ROSETO VALFORTORE	4.961	4.700	815	17,34
S. MARCO LA CATOLA	2.840	2.369	499	21,06
VOLTURARA APPULA	5.187	4.889	910	18,61
VOLTURINO	5.802	5.552	341	6,14

Si riporta nel seguito il dettaglio dei parametri predisponenti e determinanti l'incendio ai fini della valutazione della suscettibilità, per il Comune di Biccari:

Parametro	Valore	Descrizione del parametro
Altimetria: quota media	450 m slm	Frequenza degli incendi presenta un massimo nella classe altimetrica compresa fra 800 e 1100 metri s.l.m. si può attribuire all'altimetria una funzione di appartenenza di tipo logistico con un massimo attorno ai 1000 metri e poi decrescente fino ad annullarsi al di sopra dei 1600 metri.
Pendenza	L'altitudine va dai 180 metri s.l.m. nella zona di Berardinone ai 1151 del Monte Cornacchia, cima più alta della Puglia. Meno di 1/3 del territorio si trova al di sopra dei 400 metri e solo il 7,3% è al di sopra dei 700 m s.l.m.; in particolare la superficie ha la seguente distribuzione altimetrica: - sotto i 200m, 41 Ha; - tra 200 e 300 m, 4136 Ha; - tra 300 e 400 m, 3423 Ha ; - tra 400 e 500 m, 933 Ha ; - tra 500 e 600 m, 763 Ha ; - tra 600 e 700 m, 559 Ha ; - tra 700 e 800 m, 210 Ha ; - tra 800 e 900 m, 237 Ha; - tra 900 e 1000 m, 196 Ha ; - tra 1000 e 1100 m, 114 Ha; - oltre i 1100 m, 19 Ha .	La pendenza influisce in modo determinante sulla diffusione del fuoco, sia perché in salita le fiamme sono più vicine al combustibile, sia perché la corrente di aria calda ascensionale determinata dall'incendio stesso causa un preriscaldamento ed una disidratazione del combustibile, determinandone l'accensione più rapida. Inoltre il fuoco è reso più intenso a causa dell'arricchimento di ossigeno della zona di combustione determinato dalla corrente ascensionale del tiraggio. Oltre alla pendenza un fattore importante è l'esposizione del versante: ovviamente i versanti posti a sud subiscono un maggior stress idrico, associato ad un rapido appassimento che contribuisce ad una maggior infiammabilità rispetto a quella di altri siti a causa degli elevati tassi di traspirazione e della conseguente riduzione del contenuto di acqua.
Vegetazione	Fustaie (rimbosch.) 301 ha, Cedui semplici 269 ha	Le diverse tipologie di vegetazione presenti sono caratterizzate da un diverso potenziale pirológico cioè da un diverso grado di infiammabilità.
Superficie boscata	570 ha	
Precipitazione media (annua)	575 mm	Influenzano l'innesco e la propensione alla propagazione dell'incendio.
Temperature medie	13.7 °C	
Temperatura massima estiva	28.1 °C	
Superficie urbanizzata	La densità abitativa comunale è pari a circa 27 ab./km ² , su una superficie comunale pari a circa 106 km ² . Il centro urbano principale è Biccari in cui vive la maggior parte della popolazione residente: circa il 83%. La restante popolazione risiede nelle aree rurali del Comune, in abitazioni sparse o in piccoli agglomerati urbani: Contrade, come ad es. la Contrada Berardinone e Tertiveri.	La presenza di nuclei abitati rappresenta un fattore determinante per gli incendi in base ad alcune considerazioni. In primo luogo indica una più probabile frequentazione della zona per scopi diversi e in diversi periodi dell'anno, alla quale possono essere ricondotte alcune tipologie di incendio; inoltre rende più grave l'eventuale danno prevedibile, dato che l'incendio potrebbe potenzialmente coinvolgere persone residenti e manufatti.
Strade a maggior pericolo di incendio	SP129 via Calcare SP129 Via Giardino Via fuori porta Annunziata	Il tema della viabilità nelle zone boscate è definito come uno dei fattori determinanti gli incendi in quanto spesso proprio lungo queste strade o negli immediati dintorni si verificano azioni potenzialmente pericolose, come mozziconi di sigarette e cerini lasciati inavvertitamente cadere su materiali facilmente infiammabili, fuochi di picnic, abbruciamento di stoppie, ripulitura dei coltivi e delle scarpate stradali con il fuoco, depositi di immondizia autorizzati o abusivi, ecc.

Sulla base di quanto espresso in tabella, si riporta una foto scattata sul limitare del centro urbano di Biccari, direzione sud-ovest, dove si nota la vegetazione tipica del territorio interessato da incendi.



Fig. 32 - Campagne attorno al centro storico di Biccari, direzione sud-ovest, vicino al parcheggio di via Calcare (foto scattata il 18/04/2014)

Come anticipato, ai fini dell'analisi di rischio e per la definizione degli scenari di riferimento è fondamentale l'analisi statistica degli incendi pregressi. Tali dati permettono infatti di analizzare le aree percorse dal fuoco, i punti di innesco che hanno caratterizzato gli incendi passati nonché di valutare il tipo e la vulnerabilità delle aree esposte all'evento.

Incendi pregressi

Le informazioni riguardanti gli incendi pregressi sviluppatasi all'interno del Comune di Biccari sono state raccolte all'interno del Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta attiva contro gli Incendi Boschivi 2012-2014 (Piano AIB). Lo studio degli incendi storici coinvolge un arco temporale che va dal 1998 al 2008. In tale periodo, all'interno del perimetro comunale di Biccari si sono verificati 16 incendi (di cui 15 volontari), che hanno coinvolto complessivamente una superficie di 118,39 ha (di cui 47,12 ha di superficie boscata).

L'indice di boscosità riferito al Comune di Biccari è pari a 5%, determinato sulla base dell'estensione complessiva dell'area boscata pari a 570 ettari.

La causa principale di tali fenomeni, in un arco temporale che va dal 1998 al 2008, è al 94% di origine dolosa.

Di seguito si riportano i due principali eventi avvenuti nel periodo 1998-2008, caratterizzati da un'estensione superiore a 15 ha.

Data	Località	Tipo di superficie	Estensione (mq)	Causa
3/08/2008	Casone Caruso	Non Boscata	215585	Doloso
5/08/2008	Corvellara	Non Boscata	233239	Doloso

Di seguito si riporta la cartografia scaricata dal WebGis della Protezione Civile Regionale relativa alle aree di Interfaccia degli incendi appena descritti.

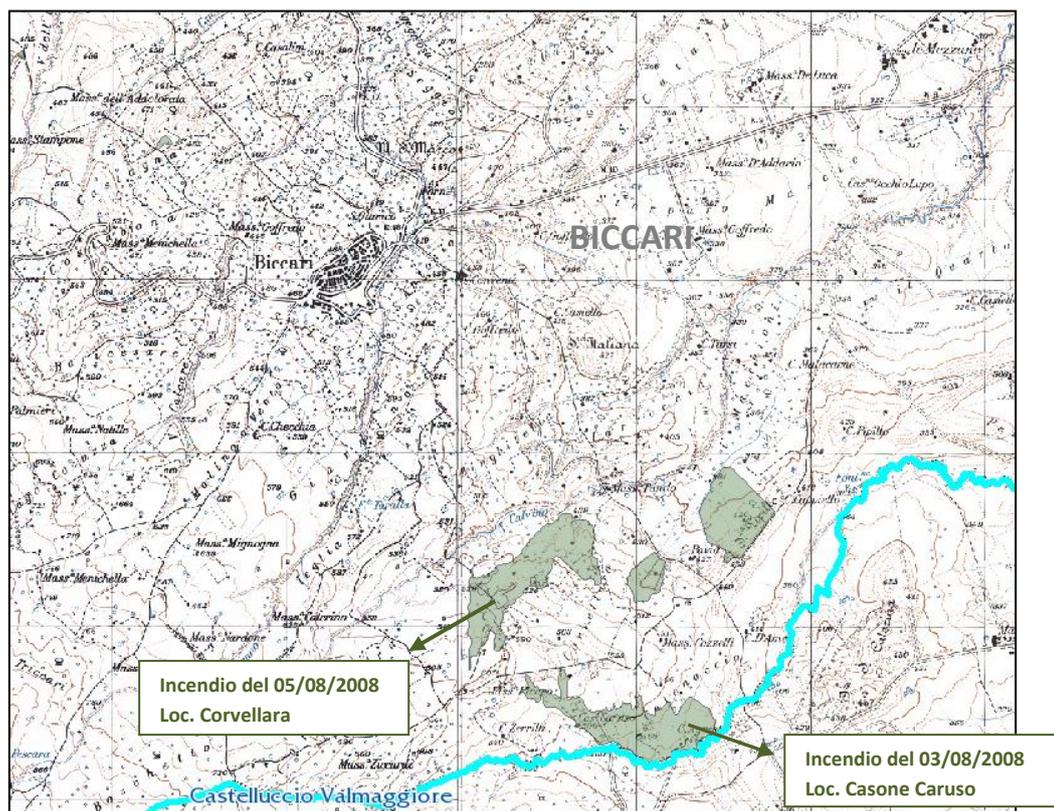


Fig. 33- Localizzazione degli incendi all'interno del perimetro comunale (08-2008)

Vulnerabilità

Come anticipato la maggior parte della popolazione residente nel comune di Biccari è concentrata nel centro urbano omonimo, pertanto, per quanto riguarda gli incendi puramente boschivi, la vulnerabilità del territorio risulta bassa.

Le aree a maggior rischio risultano quelle in prossimità della viabilità principale.

Si rileva che sono presenti all'interno del territorio comunale aree ad elevata valenza ambientale, come riportato nel paragrafo A.1.8.

Elementi di mitigazione presenti

Il Comune di Biccari appartiene al Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale (STIR) delle Foreste attuazione Pol. Forestali di Foggia. Sul territorio comunale e/o comuni limitrofi sono presenti le seguenti strutture che possono prestare servizio ai fini AIB:

- Stazione del corpo Forestale:
- Presidio per attività di avvistamento/pattugliamento
- Associazione di Volontariato di Protezione Civile Radio

Nella seguente tabella sono riportate i posti di avvistamento e/o squadre comunali di pronto intervento e dislocazione autobotti, presenti nei comuni limitrofi.

COMUNE	POSTO DI AVVISTAMENTO (Località)	SQUADRE COMUNALI DI PRONTO INTERVENTO DOTATE DI AUTOMEZZO A.I.B. LAND ROVER (Località)	DISLOCAZIONE AUTOBOTTI A.I.B. E AREE (COMUNI) D'INTERVENTO
CASTELLUCCIO VALMAGGIORE	M. Sidone	M. Sidone	-
CELLE S.VITO	Le Serre	Le Serre	-
FAETO	Bosco Difesa	Bosco Difesa	FAETO (Castelluccio V. – Celle S. Vito)
TROIA	-	-	-

Fonte: Corpo Forestale dello Stato Foggia

Ciascun posto di avvistamento deve essere presidiato da vedette antincendio distribuite su 2 o 3 turni di lavoro, a seconda del livello di rischio attribuito all'area da vigilare.

Le squadre di pronto intervento dovranno articolarsi anch'esse su 2 o 3 turni di lavoro, nelle località e nei Comuni indicati nelle precedenti tabelle. Le stesse squadre saranno costituite da 3 o 5 operatori, ivi compreso l'autista e un operatore per l'attivazione e il funzionamento dell'automezzo tipo Land Rover, munito di modulo antincendio.

Tutti i componenti delle squadre di pronto intervento devono essere dotati di dispositivi di protezione individuale. Gli stessi operatori antincendio saranno forniti di attrezzatura individuale, quale roncola, accetta, flabello e lanternetto, nonché di attrezzatura di squadra quale motosega, decespugliatore, zappe, pale, motodaro e lampade. La dotazione di ciascuna squadra comprenderà, altresì, l'attrezzatura sanitaria e di pronto soccorso.

L'intero dispositivo antincendio si dovrà avvalere, infine, di automezzi del tipo Land Rover attrezzati con moduli antincendio da 400-600 lt. e di autobotti di tipo IVECO, della capacità di 1000-1500 lt, dislocate e operanti nei Comuni indicati nelle sopra indicate tabelle. Per la loro complessità meccanica, le autobotti richiedono l'impiego dell'autista e si nr.2 operatori.

Questi ultimi automezzi vengono impegnati nel caso di incendi di notevoli proporzioni, non controllabili con le sole squadre comunali.

In attuazione del D.P.G.R. che fissa il periodo di grave pericolosità per gli incendi boschivi, l'attività di prevenzione e lotta avrà inizio il 15 giugno e termine il 15 settembre. All'interno di tale arco di tempo, in funzione del maggiore o minore indice di rischio nelle aree da controllare, dell'andamento del fenomeno degli incendi in relazione alle condizioni climatiche locali, nonché della causalità delle forze in termini di unità lavorative e numero dei turni di lavoro, è crescente fino all'11 luglio e decrescente dal 21 agosto in poi.

Gli orari di lavoro, inoltre, saranno diversi in base al numero dei turni da adottare, orientativamente di seguito indicati:

- a) Con un turno di lavoro: ore 11.00-17.30;
- b) con due turni di lavoro: ore 9.00-15.30 / 15.30-22.00;
- c) con tre turni di lavoro: ore 9.00-15.30 / 15.30-22.00 / 22.00-4.30.

Indice di rischio e classe di rischio comunale

In questo paragrafo si riportano le risultanze dell'analisi di rischio effettuata a livello regionale riportate nel, già citato, Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi 2012-2014 della regione Puglia.

Ai fini della valutazione del rischio, sono valutate nel Piano AIB, a livello comunale, la gravità delle conseguenze del passaggio del fuoco, sulla base delle superfici complessivamente percorse dal fuoco nelle diverse formazioni forestali e delle eventuali modificazioni che gli incendi hanno indotto sull'ambiente, e la pericolosità, risultante di numerosi fattori che controllano l'insorgenza e la dinamica degli incendi.

Per quanto riguarda la pericolosità, oltre ai fattori sopra elencati, nel piano sono considerati i seguenti aspetti, specifici per gli incendi pregressi, che possono essere raggruppati nei seguenti gruppi di sintesi:

- numero incendi
- estensione territoriale
- densità degli incendi sul territorio
- numero di anni con incendi nel periodo di osservazione
- caratteristiche dell'evento.

Per il dettaglio di tutti i parametri analizzati si rimanda al Piano AIB.

In particolare, il territorio comunale di Biccari risulta caratterizzato da:

- gravità di classe 2: bassa incidenza di eventi sul territorio e bassa gravità;
- classe di pericolosità 1: eventi di frequenza costante relativamente poco diffusibili;

Sulla base di quanto sopra esposto, degli incendi pregressi e delle caratteristiche ambientali del territorio, nonché delle valutazioni effettuate a livello comunale il rischio di incendi boschivi è da ritenersi "medio".

In relazione all'analisi storica effettuata sugli incendi pregressi si evidenzia la possibilità di incendi di tipo doloso originati in aree verdi/boscate in prossimità di infrastrutture viarie.

Infine si riportano i seguenti dati di sintesi a livello comunale:

Indicatori per l'analisi della gravità reale (Fonte:PIANO AIB 2012-2014)

Provincia di Foggia:

Comune	Sup_terriori ale (ha)	Sup_boscat a (ha)	Coeff_bosc	N_inc_tot	Sup_perc_t ot (ha)	Sup_perc_b osc (ha)	Sup_tot_pe rc/Sup_terr	Sup_bosc_p erc/Sup_ter	Ind_gravità	N_inc_vol	Dolosità (N_inc_vol/ N_inc)
BICCARI	10.590,85	570	0,05	16	118,3 9	47,12	1,12	0,44	0,89	15	0,94

Indici di rischio di incendi boschivi (Fonte: Elaborazione dati Corpo Forestale dello Stato)

Provincia di Foggia:

COMUNE	INDICE 1980/1993	INDICE 1997/2006	CLASSE 1980/1993	CLASSE 1997/2006
BICCARI	3,14	0,31	M1	B

GRADO	CLASSE	VALORE	SIMBOLO
Basso	0	$x < 3$	B
Medio	1	$3 \leq x \leq 10$	M1
	2	$10 \leq x \leq 17$	M2
	3	$17 \leq x \leq 24$	M3
Alto	1	$24 \leq x \leq 31$	A1
	2	$31 \leq x \leq 38$	A2
Estremo	3	$x > 38$	A3

Fonti di approvvigionamento idrico sul territorio delle Comunità Montane (Corpo Forestale dello Stato)

Provincia di Foggia:

COMUNE	LOCALITA'	TIPO DI FONTE A. ABBEVERATOIO B. CISTERNA C. PISCINA	PROPRIETA'	STATO D'USO	CAPACITA' Lt.
BICCARI	CAPPELLE	A	COMUNE	BUONO	7.000

A.3. Indicatori di evento e sistema di risposta di protezione civile

A.3.1. Aree di emergenza

Per ciò che concerne le aree di protezione civile, è necessario individuare, le aree di emergenza di protezione civile, da utilizzare in emergenza. Tale aree, riportate nella carta di Tavola 02, si distinguono in **aree di attesa, aree di accoglienza/ricovero ed aree di ammassamento soccorsi.**

Aree di attesa della popolazione

Si definiscono aree di attesa, i luoghi di prima accoglienza per la popolazione evacuata, immediatamente dopo l'evento calamitoso, o, in modo preventivo, successivamente alla segnalazione della fase di preallarme.

In tali aree, la popolazione, in attesa di ritornare nelle proprie case (eventi di breve durata – inferiore alle 8 ore) o di essere ricoverate in strutture adeguate (emergenze di durata superiore alle 8 ore) riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto.

I criteri da seguire per l'individuazione delle aree di attesa sono:

- posizionamento in zone sicure, esterne alle aree a rischio;
- facilità di raggiungimento attraverso percorsi sicuri;
- facilità di accesso da parte dei mezzi di soccorso.

In generale si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei.

Sono segnalate in verde sulla cartografia () di Tavola 02 e devono altresì essere indicate con adeguata segnaletica sul territorio.

Per il Comune di Biccari sono state identificate come area di attesa Piazza Matteotti e il piazzale dell'ex scuola Statale, i cui dettagli vengono riportati di seguito.

Descrizione	Caratteristiche dell'area		Foto
Piazza Matteotti	Estensione	1.030 m ²	
	Ricettività*	Al massimo 500 persone	
	Vie di accesso	Via Garofalo, Via Annunziata, SP 129	
	Illuminazione	Presente	
	Prese d'acqua	Presente	
	Accessi carrai	Nessuna limitazione	
	Servizi igienici	Non presenti	
	Scenari di rischio	Sismico, Idrogeologico, Incendi	

Descrizione	Caratteristiche dell'area		Foto
Piazzale ex scuola Statale SP133	Estensione	1.380 m ²	
	Ricettività*	Al massimo 690 persone	
	Vie di accesso	SP133	
	Illuminazione	Presente	
	Prese d'acqua	Presente	
	Servizi igienici	Presenti	
	Accessi carrai	Nessuna limitazione	
	Scenari di rischio	Sismico	

* il valore è stato stimato considerando come spazio minimo per ciascuna persona 2 m²

Aree di ricovero/accoglienza

Si definiscono aree di ricovero o accoglienza per la popolazione luoghi al chiuso in grado di accogliere la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni per tempi medio-lunghi.

Tali aree sono preferibilmente strutture esistenti, al coperto, idonee ad accogliere la popolazione (alberghi, scuole, palestre, ecc.). Qualora non fossero disponibili, si possono allestire:

- tendopoli;⁶
- insediamenti abitativi di emergenza (casette prefabbricate);⁷

Al fine di individuare tali aree i criteri da seguire sono i seguenti:

- numero di persone potenzialmente a rischio;
- posizionamento in zone sicure, esterne alle zone a rischio;
- vicinanza ad una viabilità principale ed ai servizi essenziali (acqua, luce, e smaltimento acque reflue).

Tali aree sono segnalate in rosso sulla cartografia (■) e devono essere indicate con adeguata segnaletica sul territorio.

Per il comune di Biccari sono state identificate le seguenti possibili aree di ricovero, come di seguito riportato.

⁶ Tale tipo di ricovero sono utilizzate per grandi emergenze (eventi di tipo B o C) con tempi di permanenza della popolazione evacuate anche di alcuni mesi.

⁷ Le case prefabbricate di norma sono utilizzate per emergenze con tempi di permanenza della popolazione evacuata nei luoghi di accoglienza maggiori di 3 mesi.

Descrizione	Caratteristiche dell'area		Foto
Campo da calcio via Calcare	Estensione	19.300 m ²	
	Ricettività*	Tutta la popolazione residente	
	Vie di accesso	Via Calcare (SP129)	
	Illuminazione	Presente	
	Prese d'acqua	Presente	
	Servizi	Nessuna limitazione	
	Accessi carrai	Presente	
	Scenario di rischio	Idrogeologico, Sismico	

Descrizione	Caratteristiche dell'area		Foto
Palestra scuola "Paolo Roseti" Via Giardino	Estensione	619 m ²	
	Ricettività*	Al massimo 120 persone	
	Vie di accesso	Via Piave	
	Illuminazione	Presente	
	Prese d'acqua	Presente	
	Servizi	Servizi igienici	
	Accessi carrai	Presente	
	Scenario di rischio	Incendi	

* il valore è stato stimato considerando come spazio minimo per ciascuna persona 5 m²

Aree di ammassamento

Le aree di ammassamento dei soccorritori sono zone del territorio comunale dove è possibile concentrare tutti i soccorritori ed i mezzi necessari per l'emergenza, sia comunali, sia quelli eventualmente provenienti da fuori area. Rappresentano il primo orientamento e contatto dei soccorritori con il territorio. Tali aree devono essere predisposte sulla viabilità principale o, comunque, essere facilmente raggiungibili, anche con mezzi di grandi dimensioni, possibilmente non all'interno del centro abitato e, ovviamente, in zone non soggette a rischio incombente.

L'area scelta è indicata in giallo sulla cartografia () e deve essere segnalata con adeguata segnaletica sul territorio.

L'area di ammassamento individuata per il Comune di Biccari è la seguente:

Descrizione	Caratteristiche dell'area		Foto
Campo da calcio Via Calcare	Estensione	19.300 m ²	
	Vie di accesso	Via Calcare	
	Illuminazione	Presente	
	Prese d'acqua	Presente	
	Accessi carrai	Nessuna limitazione	
	Servizi igienici	Presenti	

Per quanto riguarda la viabilità in condizioni di emergenza, sono state distinte due tipologie di percorsi:

- **Vie di esodo per la popolazione, verso le aree di attesa:**
 - Via fuori porta Annunziata
 - Via fuori porta Garofalo
 - SP133 fino all'ex scuola Statale
 - SP129 fino al campo sportivo di via Calcare

- **Vie preferenziali per mezzi di soccorso:**
 - SP132*
 - Via fuori porta Annunziata
 - SP129 fino al campo sportivo di via Calcare
 - SP133 fino all'ex scuola Statale

* Per il rischio idraulico, occorre monitorare la SP 132 fuori dal centro abitato, direzione Foggia, come si può osservare dallo stralcio riportato sotto (Pericolosità idraulica - Fonte: PAI)

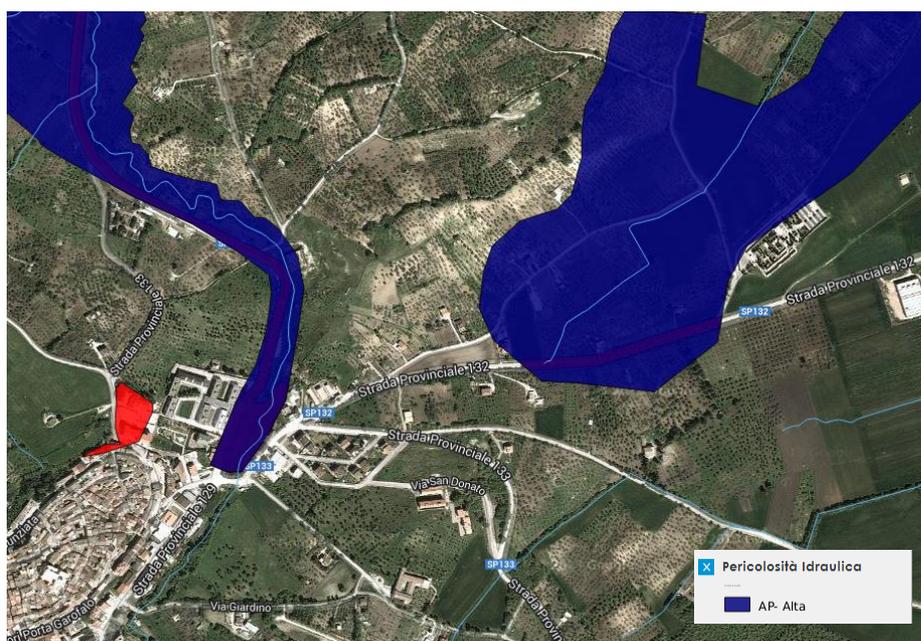


Fig. 34- SP 132 in prossimità del centro abitato di Biccari – Rischio Idraulico

Tali percorsi possono subire variazioni in funzione della tipologia di evento in atto e quindi in funzione delle aree di emergenza individuate come più idonee. Si rimanda alla cartografia di Tavola 02.

Infine, come area di atterraggio degli elicotteri, è stato individuato il parcheggio di Via Calcare, prestando attenzione in caso di evento idrogeologico che tale area non sia interessata da smottamenti.

A.3.2. Sistema di allertamento

Sistema di allertamento rischio idrogeologico (idraulico, frana, eventi meteorologici avversi – neve)

La rete di monitoraggio meteo - idrologico che potrà essere utilizzata per il territorio della Comune di Biccari ai fini di protezione dal rischio di inondazione è principalmente quella gestita dalla Regione Puglia - Settore di Protezione Civile - Servizio Idrografico. Si tratta di una rete di sensori per la misurazione di varie grandezze quali: l'altezza di precipitazione, la temperatura, le altezze idrometriche, l'altezza di neve, la velocità del vento, l'umidità. Tra queste le misure effettivamente utili per la stima delle portate al colmo sono le altezze idrometriche e di precipitazione.

La rete è gestita da una centrale installata su un personal computer che interroga periodicamente i sensori remoti, con un intervallo tra due successive interrogazioni pari normalmente a 20 minuti, automaticamente incrementato nel caso in cui vengano rilevati valori superiori a prefissate soglie di allarme.

Considerando l'intera rete pluviometrica attualmente funzionante in Puglia, le aree del Comune di Biccari che possono essere considerate ricadenti nell'influenza dei diversi telepluviometri sono ottenute con il metodo dei poligoni di Thiessen, in alcuni casi opportunamente modificato in modo da tenere conto di particolari circostanze legate, ad esempio, alle condizioni altimetriche.

Ai fini delle attività di previsione e prevenzione, la Puglia è suddivisa in zone d'allerta, cioè "ambiti territoriali significativamente omogenei per tipologia e severità degli eventi attesi, meteorologici e idrologici intensi e dei relativi effetti" (DPCM 27/02/2004), nonché sulla base di criteri di omogeneità di natura orografica, meteorologica ed idrografica, come di seguito riportato:

- Pugl – A. Gargano e Tremiti;
- Pugl – B. Capitanata;
- Pugl – C. Terra di Bari;
- Pugl – D. Penisola Salentina;
- Pugl – E. Bacini Lato e Lama di Lenne;
- Pugl – F. Bacino Basso dell'Ofanto;

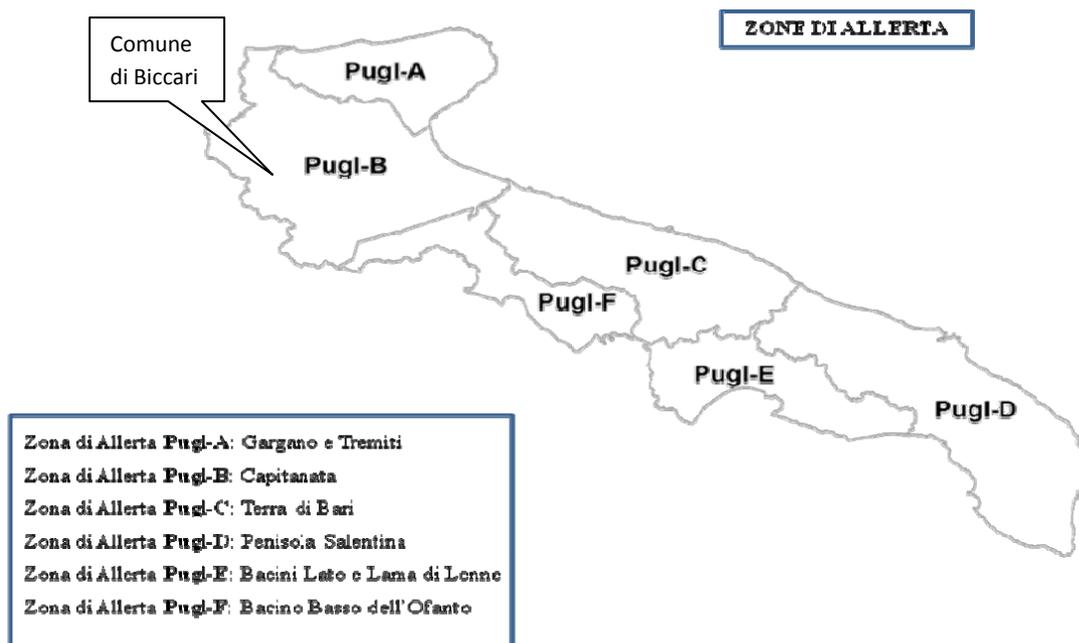


Figura 35. Delimitazione geografica delle Zone di Allerta (Fonte: “Procedure di Allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile per Rischio Meteorologico, Idrogeologico ed Idraulico”. Servizio Protezione Civile – Centro Funzionale Regionale).

Il comune di Biccari rientra nella zona d'allerta “PUGL-B: CAPITANATA” .

In adempimento a quanto richiesto dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004, la Regione Puglia con deliberazione di giunta n. 800 del 23 Aprile 2012 ha adottato le Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico ed idraulico. Con la stessa deliberazione, il Dirigente del Servizio Protezione Civile è delegato quale responsabile della dichiarazione dei livelli di allerta corrispondenti ai diversi livelli di criticità e alla conseguente adozione dei messaggi di allerta.

Al rischio idrogeologico ed idraulico sono pertanto associati, in funzione di un predefinito sistema di soglie pluviometriche, i seguenti livelli di criticità:

- **ORDINARIA** = associabile a precipitazioni con tempo di ritorno compresi tra 2 e 5 anni o a fenomeni intensi quali temporali di incerta prevedibilità, (es. smottamenti localizzati, allagamenti di sottopassi, rigurgiti fognari, ma anche fenomeni localizzati critici come piene improvvise e colate rapide);
- **MODERATA** = associabile a precipitazioni con tempo di ritorno compresi tra 5 e 20 anni, (es. esondazioni ed attivazione di frane e colate in contesti geologici critici);
- **ELEVATA** = associabile a precipitazioni con tempo di ritorno almeno pari a 20 anni, (estese inondazioni e frane diffuse).

Tali livelli di criticità, quindi, corrispondono a definiti scenari dinamici, che si prevede possano verificarsi sul territorio e che vengono stabiliti in base alla previsione degli eventi meteoroidrologici attesi, nonché degli scenari di rischio anche sulla base della possibilità di superamento di soglie pluvioidrometriche complesse. Tali previsioni vengono effettuate per le zone di allerta sopra descritte.

Gli scenari associati ai diversi livelli di criticità, adattati al territorio comunale di Biccari⁸, possono essere così definiti:

LIVELLI DI CRITICITA'	FENOMENI	SCENARIO D'EVENTO		EFFETTI E DANNI
ORDINARIA CRITICITA'	Eventi meteoroidrologici localizzati ed anche intensi	METEO	- Temporali accompagnati da fulmini, rovesci di pioggia e grandinate, colpi di vento e trombe d'aria	<ul style="list-style-type: none"> - Allagamento dei locali interrati - Interruzioni o puntuali e provvisorie della viabilità, in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale - Occasionali danni a persone e casuali perdite di vite umane
		GEO	- Possibilità di innesco di fenomeni di scorrimento superficiale localizzati con interessamento di coltri detritiche, cadute di massi e alberi.	
		IDRO	- Fenomeni di ruscellamento superficiale, rigurgiti fognari, piene improvvise nell'idrografia secondaria e urbana.	
MODERATA CRITICITA'		GEO	<ul style="list-style-type: none"> - Frequenti fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale di limitate dimensioni; - localizzati fenomeni tipo colate detritiche con possibile riattivazione di conoidi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interruzioni puntuali e provvisorie della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale; - Danni a singoli edifici o piccoli centri abitati interessati da fenomeni di instabilità dei versanti; - Allagamenti e danni ai locali interrati, provvisoria interruzione della viabilità stradale e ferroviaria in zone depresse sottopassi, tunnel, ecc.) in prossimità del reticolo idrografico; - Danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento;
	Eventi meteoroidrologici intensi e persistenti	IDRO	<ul style="list-style-type: none"> - Allagamenti ad opera dei canali e dei rii e fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane; - Limitati fenomeni di inondazione connessi al passaggio della piena con coinvolgimento delle aree prossime al corso d'acqua e moderati fenomeni di erosione; - Fenomeni localizzati di deposito del trasporto con formazione di sbarramenti temporanei; - Occlusione parziale delle sezioni di deflusso delle acque; - Divagazioni d'alveo, salto di meandri, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Danni a attività agricole, ai cantieri di lavoro, agli insediamenti artigianali, industriali e abitativi ubicati in aree inondabili; - Occasionali perdite di vite umane e possibili diffusi danni a persone.

LIVELLI DI CRITICITA'	FENOMENI	SCENARIO D'EVENTO		EFFETTI E DANNI
ELEVATA CRITICITA'	Eventi meteoroidrologici diffusi intensi e persistenti.	GEO	- Diffusi ed estesi fenomeni di instabilità dei versanti; - Possibilità di riattivazione di frane, anche di grandi dimensioni, in aree note, legate a contesti geologici particolarmente critici	- Danni alle attività agricole ed agli insediamenti residenziali ed industriali sia prossimali che distali rispetto al corso d'acqua; - Danni o distruzione di centri abitati, di rilevati ferroviari o stradali, di opere di contenimento, regimazione o di attraversamento; - Possibili perdite di vite umane e danni a persone.
		IDRO	- Intensi fenomeni di erosione e alluvionamento; - Estesi fenomeni di inondazione con coinvolgimento di aree distali al corso d'acqua, connessi al passaggio della piena e dovuti a puntuali fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini.	

Per gli Eventi Meteorologici si distinguono tre livelli di prevedibile rilevanza:

1. Assenza di fenomeni meteorologici rilevanti;
2. Presenza di fenomeni meteorologici rilevanti (segnalati sul Bollettino di Vigilanza Meteo).
3. Presenza di fenomeni meteorologici intensi (segnalati sull'Avviso Meteo)

In conformità a quanto sopra esposto, le diverse condizioni di criticità possono essere, quindi, conseguenti all'emissione di un **Avviso da parte del Centro Funzionale** o ad **una reale situazione segnalata dai precursori pluviometrici e idrometrici** relative ad un evento in atto. Le condizioni di criticità previste e/o rilevate attivano 4 livelli di allerta secondo lo schema seguente:

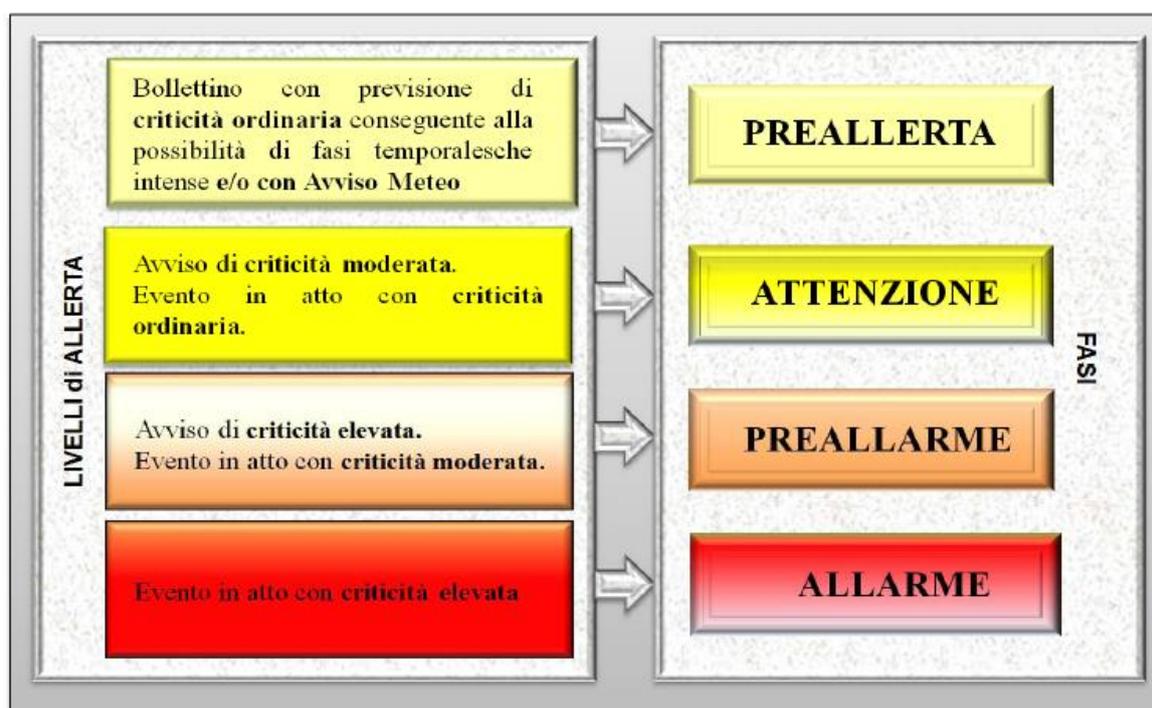


Figura 36 Livelli di allertamento corrispondenti ai diversi livelli di criticità (Fonte: "Manuale Operativo per la predisposizione di un piano operativo comunale o intercomunale di protezione civile" - Dipartimento nazionale di Protezione civile, ottobre 2007)

Il Centro Funzionale Decentrato (CFD) della Regione Puglia garantisce operatività H 12 in situazioni di assenza di criticità e di ordinaria criticità e operatività H 24 in situazioni di moderata ed elevata criticità.

Di seguito vengono presentati i documenti per l'allerta emessi dal Centro funzionale Centrale (CFC) del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile e dal Centro Funzionale Decentrato (CFD) regionale, la frequenza di emissione e gli enti e le modalità con cui vengono inoltrati:

DOCUMENTO	CENTRO FUNZIONALE preposto all'elaborazione del documento	FREQUENZA DI EMISSIONE	DIFFUSIONE
Previsioni meteo a scala sinottica	Gruppo tecnico per le previsioni meteorologiche alla scala sinottica ai fini di protezione civile	Quotidiana	Diffuso entro le 12.00
BOLLETTINO VIGILANZA METEO	CFC	quotidiana	Publicato sul sito www.protezionecivile.gov.it entro le 15.00
	CFD attivati	quotidiana	Secondo procedura stabilita dalla regione Puglia: il CFD informa la Struttura Regionale di Protezione Civile sullo stato dei parametri che concorrono alla definizione dell'indice di pericolo meteorologico
AVVISO METEO NAZIONALE	CFC	In caso di previsione di fenomeni di riconosciuta rilevanza a scala sovra regionale, preso atto delle valutazioni dei CFR attivati di criticità almeno tendenzialmente moderata	Diffuso almeno 6 ore prima dei possibili eventi quale preallerta e condivisione dell'informazione a: <ul style="list-style-type: none"> - Regione, che attiva le fasi di allertamento - Prefettura, che lo trasmette al Comune - Ministero dell'interno - Ministero per le politiche agricole e forestali - Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
AVVISO METEO REGIONALE	CFD attivati e con riconosciuta autonomia di emissione	In caso di previsione di eventi meteorologici per fenomeni di riconosciuta rilevanza a scala regionale	Diffuso almeno quale preallerta a: <ul style="list-style-type: none"> - Prefettura, che lo trasmette ai Comuni di competenza; - Prefettura, che lo trasmette ai Comuni di competenza; - Province; - Presidi Territoriali, ecc. - Dipartimento della protezione civile - Regione che pubblica sul sito; http://www.protezionecivile.puglia.it i messaggi di allerta di protezione civile e attiva le fasi di allertamento;
BOLLETTINO DI CRITICITA'	CFC	Quotidiana	Diffuso entro le 16
	CFD attivati	Quotidiana	Secondo procedura stabilita dalla regione Puglia:

DOCUMENTO	CENTRO FUNZIONALE preposto all'elaborazione del documento	FREQUENZA DI EMISSIONE	DIFFUSIONE
			<ul style="list-style-type: none"> - CFD informa la Struttura Regionale di Protezione Civile sullo stato dei parametri che concorrono alla definizione dell'indice di pericolo meteorologico - Dipartimento di protezione civile entro le ore 14
AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE	CFD attivati	Previsione eventi con livelli di criticità moderata o elevata	<ul style="list-style-type: none"> - Dipartimento della protezione civile - Regione che pubblica sul sito http://www.protezionecivile.puglia.it i messaggi di allerta di protezione civile e attiva le fasi di allertamento. - Prefettura, che lo trasmette ai Comuni di competenza; - Province; - Presidi Territoriali, ecc.

Si anticipa fin da ora, che a livello regionale non è attivata la fase di pre-allerta, ma il modello di intervento è strutturato sulle successive fasi di attenzione, preallarme ed allarme. Si rimanda al capitolo C2.2. per i successivi approfondimenti.

Sistema di allertamento rischio incendi boschivi e di interfaccia

Ai fini della rilevazione e prevenzioni degli incendi boschivi, la Regione Puglia ha attuato sistemi di monitoraggio elettronico e telerilevamento degli incendi.

Per quanto riguarda il rischio incendi boschivi e di interfaccia si distinguono due periodi, durante il corso dell'anno:

- un periodo ordinario durante il quale la pericolosità di incendi è moderata o inesistente;
- un periodo di intervento durante il quale la pericolosità di incendi boschivi è alta.

Nel periodo ordinario vengono effettuate, nell'ambito dei compiti istituzionali dei vari Enti le normali attività di studio e sorveglianza del territorio nonché l'osservazione e la previsione delle condizioni meteorologiche.

Ai fini delle attività di previsione e prevenzione del rischio incendi, a livello regionale, nel periodo ad alta pericolosità di rischio incendi, è istituita la SOUP – Sala Operativa Unificata Permanente, in servizio H12, con reperibilità H24, in cui è garantita la presenza di funzionari della Struttura Regionale di Protezione Civile, del CFS, dei VVF e dei volontari di Protezione Civile.

Nel periodo di intervento si attivano fasi di operatività crescente, proporzionata agli aspetti previsionali, articolate nell'ambito delle seguenti fasi:

- Fase di attenzione: indicativamente da febbraio ad aprile e da giugno a settembre
- Fase di preallarme: dichiarazione di stato di grave pericolosità
- Fase di allarme: segnalazione di avvistamento incendio

- Fase di spegnimento e bonifica: estinzione dell'incendio.

In generale, a livello nazionale, la responsabilità di fornire quotidianamente indicazioni sintetiche sulle condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi è attribuita al Dipartimento di Protezione Civile, che ogni giorno, attraverso il Centro Funzionale Centrale, ed entro le ore 16.00, emana uno specifico Bollettino, reso accessibile alle Regioni e Province Autonome, Prefetture-UTG, Corpo Forestale dello Stato, Corpi Forestali Regionali e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Le previsioni in esso contenute sono predisposte dal Centro Funzionale Centrale, non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base dello stato della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio e, si limita ad una previsione sino alla scala provinciale, stimando il valore medio della suscettività all'innesco su tale scala, nonché su un arco temporale utile per le successive 24 ore ed in tendenza per le successive 48 ore.

Tali scale spaziali e temporali, pur non evidenziando il possibile manifestarsi di situazioni critiche a scala comunale, certamente utili per l'adozione di misure di prevenzione attiva più mirate ed efficaci, forniscono, tuttavia, un'informazione più che sufficiente, equilibrata ed omogenea sia per modulare i livelli di allertamento che per predisporre l'impiego della flotta aerea statale.

Il Bollettino, oltre ad una parte testuale che raccoglie sia una previsione sulle condizioni meteorologiche attese che una sintesi tabellare, organizzata per regioni, delle previsioni delle condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi su ciascuna provincia, rappresenta anche in forma grafica la mappatura dei livelli di pericolosità: bassa (celeste), media (giallo), alta (rosso).

Ai tre livelli di pericolosità si possono far corrispondere tre diverse situazioni:

- pericolosità bassa: le condizioni sono tali che, ad innesco avvenuto, l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolari dispiegamenti di forze per contrastarlo;
- pericolosità media: le condizioni sono tali che, ad innesco avvenuto, l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficace risposta del sistema di lotta attiva, senza la quale potrebbe essere necessario un dispiegamento di ulteriori forze per contrastarlo rafforzando le squadre a terra ed impiegando piccoli e medi mezzi aerei ad ala rotante;
- pericolosità alta: le condizioni sono tali che, ad innesco avvenuto, l'evento può raggiungere dimensioni tali da renderlo difficilmente contrastabile con le sole forze ordinarie, ancorché rinforzate, richiedendo quasi certamente il concorso della flotta statale.

Le Regioni e quindi le Prefetture-UTG, devono assicurare che il Bollettino giornaliero o le informazioni in esso contenute siano adeguatamente ed opportunamente rese disponibili a:

- Provincia;
- Comandi Provinciali del Corpo Nazionale dei VV.F., del CFS e del CFR;
- Comuni;
- Responsabili delle organizzazioni di volontariato qualora coinvolte nel modello di intervento o nelle attività di vigilanza.

Sulla base delle risultanze delle informazioni a sua disposizione il Sindaco dovrà svolgere delle azioni che garantiscono una pronta risposta del sistema di protezione civile al verificarsi degli eventi.

Per quanto riguarda il rischio incendi di interfaccia, in conformità al Manuale Operativo sono definite le seguenti fasi di allertamento:

- pre-allerta: la fase viene attivata per tutta la durata del periodo della campagna A.I.B. (dichiarato dal Presidente del Consiglio dei Ministri); oppure al di fuori di questo periodo alla previsione di una pericolosità media, riportata dal Bollettino; oppure al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale;
- attenzione: la fase si attiva alla previsione di una pericolosità alta riportata dal Bollettino; oppure al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale che, secondo le valutazioni del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) potrebbe propagarsi verso la “fascia perimetrale”; -
- preallarme: la fase si attiva quando l’incendio boschivo in atto e prossimo alla “fascia perimetrale” e, secondo le valutazioni del DOS, andrà sicuramente ad interessare la fascia di interfaccia;
- allarme: la fase si attiva con un incendio in atto che ormai è interno alla “fascia perimetrale”.



Figura 37 – livelli di allerta (Fonte: Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile)

A partire dall’avvistamento di un incendio nel territorio comunale o in zona ad esso limitrofa, il Sindaco provvede ad attivare il presidio operativo convocando il responsabile della funzione tecnica di valutazione pianificazione, al fine di dare avvio alle attività di sopralluogo e valutazione della situazione mediante l’impiego di un presidio territoriale.

In particolare, a livello comunale, la fase di attenzione viene attivata dal Sindaco al raggiungimento del relativo livello di allerta determinato:

- dal ricevimento del Bollettino con la previsione di una pericolosità alta;
- al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale che, secondo le valutazioni del DOS, potrebbe propagarsi verso la “fascia perimetrale”.

La fase di preallarme viene attivata dal Sindaco al raggiungimento del relativo livello di allerta determinato:

- da l'incendio boschivo in atto prossimo alla fascia perimetrale e che, secondo le valutazioni del Direttore delle Operazioni di Soccorso (DOS), andrà sicuramente ad interessare la fascia di interfaccia.

In caso di incendio all'interno della fascia perimetrale, è attivata la fase di allarme.

A.3.3. Risorse materiali e mezzi

In Allegato 3 è riportato l'elenco del personale comunale con indicazione dei referenti telefonici.

Per quanto riguarda la lotta contro gli incendi, la dotazione attuale presente nel comune di Biccari e nei comuni limitrofi è riportata nella seguente tabella.

	Targa	Tipo	Ente di appartenenza	Stato
STAZIONE FORESTALE BICCARI	C.F.S. 170 AD	LAND ROVER DEFENDER 110 HC PUD	Coordinamento provinciale	OTTIMO
SETTORE FORESTE REGIONALI - BICCARI	FG 188535	LAND ROVER PK	REGIONE PUGLIA	DISCRETO

All'interno del territorio comunale, è presente l'associazione di volontariato:

- ✓ Associazione **Radio Club Biccari**, sita in Via Roma, 7. Tel.0881-593219, Fax 0881-593219 o 0881-593138.

In caso di emergenza il Comune può avvalersi dell'intervento di associazioni di volontariato con sede nei Comuni limitrofi, di seguito elencate.

Denominazione	indirizzo	CAP	città	Fax*	Tel. e cell.*	Mezzi*
Ass. Radio Club "G. Cavalli"	Viale Castello c/o stadio comunale	71036	LUCERA	0881-540333 0881-530677uf 0881-540009PM	329-0277555 as 338-6878423 sede	n.1 autovettura adibita a radiomobile; n.1 ponte ripetitore operante in VHF; n.6 radio portatili; n.1 gruppo elettrogeno.
Confraternita di Misericordia	V. Londra n. 67		LUCERA	0881-526035	881-549933	n.2 ambulanze tipo "A"; n.1 ambulanza per P.C.; n.3 ambulanze tipo "A" per 118; n.1 autovettura di servizio; n.1 piccolo gruppo elettrogeno; motopompa;

Denominazione	indirizzo	CAP	città	Fax*	Tel. e cell.*	Mezzi*
						apparati radio; lampeggianti, pale, motoseghe, asce, torce, seghe..
Corpo Prov.le Guardie Ecologiche	V. De Deo n. 17		LUCERA	0881-547682	0881- 522761 330-787907 h24	apparati radio; n.2 gruppi elettrogeni da 2000W; battifiamma; modulo antincendio; modulo idrovoro; fari alogeni da 500W e 2000W; n.1 pik- up per incendi e catastrofi;n.3 ambulanze tipo "B"; n.4 autovetture adibite a pattugliamento...
Organizzazione "T.U.R. 27" (ANPAS)	V. II° Traversda Mons.A.Pirotto,3	71029	TROIA	0881-970718	347- 7520773 347- 1712132 0881- 970718	

*tali dati sono aggiornati al 2008

B Lineamenti pianificazione

B.1. Coordinamento operativo comunale

Il Sindaco, come anticipato, è **Autorità comunale di Protezione Civile** (art. 15, comma 3, L. 225/92, come successivamente modificata dalla L.100/2012). Al verificarsi dell'emergenza, tale figura, infatti, assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente della Provincia ed alla Regione (al Presidente della Giunta Regionale ed al COR _ Centro Operativo Regionale).

Il Sindaco, per l'espletamento delle proprie funzioni, si avvale del **Centro Operativo Comunale (COC)**.

Il COC, in generale, ha le seguenti funzioni:

- ✓ Centralino – chiamate di emergenza H24;** *In tempo di pace*
- ✓ Aggiornamento del Piano e Banche dati;
- ✓ Gestione Risorse (manutenzione e mantenimento dei materiali e mezzi di protezione civile);
- ✓ Organizzazione esercitazioni;
- ✓ Informazione alla popolazione;
- ✓ Monitoraggio del territorio;
- ✓ Gestione delle attività di mitigazione dei rischi;
- ✓ Gestione dei rapporti con gli altri componenti del sistema di protezione civile (Vigili del Fuoco, 118, volontari, Corpo Forestale dello Stato, ecc.).

- ✓ Attivazione dei livelli di allarme in funzione della tipologia di evento; *In emergenza*
- ✓ Gestione dei flussi di comunicazione bidirezionale tra:
 - Centro Operativo ed operatori in campo;
 - Centro Operativo e le parti tecniche di protezione civile (VVF, 118, CFS, Forze dell'Ordine, ecc.);
 - Centro Operativo e gli altri Enti preposti alla gestione delle emergenze (Provincia, Prefettura e Regione);
- ✓ Gestione dell'emergenza mediante l'attivazione delle funzioni di supporto a livello comunale;
- ✓ Gestione delle risorse disponibili.

** Il Centro Operativo Comunale non è presidiato, ma è presente un centralino che devia le chiamate: durante la normale attività lavorativa, le comunicazioni sono deviate al coordinatore comunale di protezione civile, mentre al di fuori di tale orario e nei giorni festivi sono deviate al personale reperibile e/o direttamente al Sindaco di Biccari (o suo delegato).

In Allegato 4 sono riportati i nominativi ed i recapiti dei tecnici e/o dirigenti comunali con reperibilità H24.

L'organizzazione del Centro Operativo Comunale prevede, quindi, l'individuazione di un coordinatore di protezione civile e di sala operativa che ha i seguenti compiti:

- garantire l'efficienza delle attrezzature e delle dotazioni di sala;
- gestire gli aspetti amministrativi e burocratici;

- gestire le attività di mantenimento in tempo di pace, coordinando l'operato dei referenti tecnici delle funzioni di supporto (come meglio specificato nel seguito).

Il personale del COC è composto dai referenti delle funzioni di supporto, che costituiscono il team tecnico deputato a supportare il Sindaco di Biccari nella gestione delle emergenze.

Il team tecnico, a sua volta, svolge la sua azione con l'ausilio di una segreteria che ha il compito di redigere atti ed ordinanze straordinarie per la gestione dell'evento e, in tempo di pace, stipulare le convenzioni e/o protocolli di intesa.

Le linee guida nazionali proposte dal Metodo Augustus e dal Manuale Operativo – ottobre 2007, indicano che, a livello comunale, devono essere attivate N° 9 funzioni di supporto, in particolare:

FUNZIONE DI SUPPORTO	REFERENTE /UFFICIO	SOSTITUTO
1. Tecnica e di pianificazione degli interventi,	Responsabile Ufficio Tecnico Comunale	(suo delegato)
2. Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Az. U.S.L. FG/3 - Distr. N.4 TROIA	(suo delegato)
3. Volontariato	Ufficio Affari Generali Comunale Servizi Sociali	(suo delegato)
4. Mezzi e materiali,	Ufficio Affari Generali Comunale	(suo delegato)
5. Servizi essenziali e attività scolastica	Ufficio Tecnico Comunale	(suo delegato)
6. Censimento danni a persone e cose	Ufficio Tecnico Comunale	(suo delegato)
7. Strutture operative locali – viabilità,	Dirigente Polizia Municipale	(suo delegato)
8. Telecomunicazioni	Dirigente Polizia Municipale	(suo delegato)
9. Assistenza alla popolazione	Dirigente Ufficio Affari Generali Comunale	(suo delegato)

Nella tabella seguente sono definite, per ciascuna funzione di supporto, da attivare a livello comunale, le competenze e responsabilità richieste, sia in tempo di pace che di emergenza.

Competenze in emergenza	Competenze in tempo di pace
1. TECNICA E DI PIANIFICAZIONE	
Controllare gli avvisi emessi dalla Regione, i dati provenienti dal monitoraggio osservativo e valutare l'evento per pianificare gli eventuali interventi necessari. Questa funzione è la prima che deve essere attivata, in quanto ricopre il ruolo di "braccio destro" del Sindaco. Questa funzione assume il compito di presidio operativo al fine di garantire lo svolgimento di attività di tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimento ed aggiornamento del piano. • Pianificare e programmare le attività di protezione civile, ad esempio le esercitazioni. • Mantenere aggiornato il GIS (sistema informativo geografico). • Mantenere aggiornati gli scenari di rischio. • Coordinarsi con la Provincia ai fini della valutazione e

Competenze in emergenza	Competenze in tempo di pace
<p>tecnico per il monitoraggio del territorio, sulla base degli avvisi emessi dal Centro Funzionale Regione Puglia, già dalle fasi di preallerta e di attenzione. Attraverso un continuo collegamento con gli altri enti coinvolti ed con i responsabili delle squadre degli operatori in campo.</p> <p>Coordina le attività delle componenti tecniche per poter seguire costantemente l'evoluzione dell'evento, provvedendo ad aggiornare gli scenari di rischio. Inoltre verifica la reale agibilità e funzionalità delle aree di emergenza e degli edifici strategici.</p> <p>Coordina, di concerto con la funzione censimento dati, gli eventuali sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e dei danni.</p>	<p>programmazione degli interventi mitigativi.</p>
2. SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA	
<p>Il referente dovrà mantenere contatti con i responsabili della Sanità locale e delle organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario.</p> <p>Provvede al censimento in tempo reale della popolazione all'interno delle strutture sanitarie eventualmente a rischio e verifica la disponibilità delle strutture per accogliere i pazienti in trasferimento. Assicura che venga attivata l'assistenza sanitaria e psicologica durante la fase di soccorso ed evacuazione della popolazione nelle aree di attesa e di accoglienza. Infine è compito di tale funzione la gestione delle problematiche inerenti l'allevamento (smaltimento di carcasse, evacuazione di bestiame, ecc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relazionarsi con i referenti della Provincia, della Regione e della Prefettura. • Mantenere aggiornati i dati relativi alle strutture sanitarie locali. • Mantenere contatti con i referenti della Sanità locale ed eventualmente definire convenzioni.
3. VOLONTARIATO	
<p>Il referente della presente funzione avrà il compito di coordinare e rendere disponibili le risorse di volontariato di propria competenza da impiegare operativamente. Avrà la direzione delle squadre di volontari attivate e dovrà gestire le richieste di soccorritori e dei mezzi, coordinandosi – ove necessario – con i referenti del volontariato a livello sovracomunale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relazionarsi con i referenti della Provincia, della Regione e della Prefettura. • Mantenere aggiornato le informazioni relative alle associazioni di volontariato presenti sul territorio, in termini di responsabili, risorse, materiali, specializzazioni disponibili. • Attività di formazione, addestramento ed esercitazioni.
4. MATERIALI E MEZZI	
<p>Questa funzione ha il compito di gestire le risorse disponibili di competenza comunale. Attiva e coordina l'utilizzo di mezzi e materiali durante l'emergenza, garantendo tempestività ed efficienza d'intervento.</p> <p>Nel caso in cui le risorse locali non fossero sufficienti, su richiesta del Sindaco, dovrà richiedere il supporto agli organi sovracomunali: SOP, CCS e/o Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relazionarsi con i referenti della Provincia, della Regione e della Prefettura. • Censire i materiali e mezzi disponibili, in particolare i mezzi appartenente al Gruppo comunale di Volontariato di Protezione Civile. • Avere un quadro costantemente aggiornato delle risorse censite, pianificare la manutenzione dei mezzi, conoscerne la dislocazione sul territorio.
5. SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITÀ SCOLASTICA	
<p>Il referente deve garantire la funzionalità ed il ripristino delle dorsali d'interesse comunale delle reti erogatrici dei servizi essenziali (luce, acqua, gas, fognature, ecc.), coordinandosi con i gestori di tali servizi. Dovrà mantenere costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulle reti. Assicura la funzionalità dei servizi nelle aree di emergenza e nelle strutture strategiche. Inoltre, ha il compito di coordinare e mantenere in efficienza la struttura scolastica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relazionarsi con i referenti della Provincia, della Regione e della Prefettura. • Mantenere rapporti con i gestori delle infrastrutture critiche. • Mantenere/creare convenzioni con gli enti gestori per l'utilizzo in emergenza dei loro servizi. • Mantenere rapporti con i dirigenti scolastici.

Competenze in emergenza	Competenze in tempo di pace
6. CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE	
<p>Tale funzione ha il compito di dirigere e coordinare le attività atte alla stima dei danni provocati a persone e/o cose (popolazione, edifici pubblici e privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, beni culturali, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia, ecc..) con lo scopo di comprendere l'effettiva entità dell'evento e concentrare l'attenzione sull'efficacia degli interventi. Questo compito viene eseguito tramite la redazione di un rapporto giornaliero che indichi lo stato di evoluzione dell'evento in atto, in coordinamento con il referente di funzione 1.</p>	<p>Censire e mappare i beni di competenza comunale.</p>
7. STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITÀ	
<p>Tale funzione è strettamente collegata alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, all'ottimizzazione dell'esodo lungo le vie di fuga ed al funzionamento dei cancelli di accesso per regolare il flusso dei soccorritori, facilitandone l'accesso nell'area a rischio. Ha il compito di coordinarsi, con la Polizia Municipale, i Carabinieri, la Polizia Provinciale, ANAS, al fine di individuare le potenziali problematiche nelle vie di trasporto in condizioni di emergenza e individuare dunque azioni immediate di ripristino in caso di interruzione o danneggiamento, o di provvedere all'interdizione di parti del territorio attraverso l'istituzione di blocchi del traffico (cancelli) con conseguente predisposizione di una viabilità alternativa. In emergenza collaborerà con il coordinatore degli interventi in emergenza ai fini di mantenere i rapporti con le strutture operative locali per il superamento dell'emergenza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relazionarsi con i referenti dei comuni limitrofi, della Provincia, della Prefettura, ed eventualmente della Regione, Polizia Stradale, Carabinieri, Polizia Provinciale, ANAS, Ferrovie dello Stato e Ferrovie Complementari. • Aggiornamento e reperimento dei dati relative al traffico, allo stato delle strade, ecc.
8. TELECOMUNICAZIONI	
<p>Tale funzione deve garantire che le reti di comunicazione siano mantenute attive in emergenza e poco vulnerabili, in particolare dovranno essere garantite le comunicazioni da e verso il COC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relazionarsi con i referenti della Provincia, della Regione e della Prefettura. • Mantenere aggiornate le rubriche e pienamente operativi gli apparati di comunicazione (telefoni, fax, rete radio, ecc.). • Mantenere contatti con i gestori delle telecomunicazioni.
9. ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	
<p>La presente funzione deve saper fronteggiare le esigenze della popolazione colpita, in particolare di quella evacuata. Dovrà collaborare con la funzione "sanità" per l'assistenza ai colpiti e con le funzioni "volontariato" e "materiali e mezzi" per le operazioni di soccorso. Il funzionario incaricato dovrà fornire un quadro delle disponibilità di alloggiamento esterne alle aree colpite e dialogare con le autorità preposte all'emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili o delle aree.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relazionarsi con i referenti della Provincia, della Regione e della Prefettura • Mantenere le informazioni sul numero delle persone residenti nelle aree a rischio. Mantenere aggiornati le informazioni ed i dati relativi alle aree di emergenza, verificandone l'effettiva funzionalità. • Mantenere aggiornato, collaborando con il Servizio Servizi Sociali del Comune di Biccari, il database delle persone affette da problemi motori e malattie gravi (disabili gravi certificati) in modo da conoscerne l'esatta ubicazione all'interno del territorio comunale.

I referenti di funzione di supporto devono essere nominati con delibera del sindaco, di cui in Allegato 10 si riporta un fac-simile.

Qualora l'emergenza non sia più gestibile a livello comunale:

- 1) le risorse comunali necessarie a fronteggiare l'emergenza non sono più sufficienti;
- 2) fenomeno è esteso con coinvolgimento di più Comuni

deve essere attivata la gestione coordinata dell'evento e quindi è richiesto l'intervento del livello provinciale. In particolare, è attivata la Prefettura di Foggia.

La sede COC dovrà essere ubicata in area esterna alle zone a rischio, in cui dovranno essere presenti le seguenti dotazioni minime:

- Centralino, con funzionalità H24 e possibilità di deviazione automatica chiamate;
- N°2 fax;
- N°2 stampanti a colori A3 e fotocopiatrice;
- sistema di PC e stampanti, collegati tra loro in rete e dotati di:
 - o collegamento in rete con l'Ufficio territoriale di Governo;
 - o collegamento in rete con i C.O.M.
 - o collegamento in rete con gli uffici comunali;
 - o posta elettronica;
 - o collegamento internet;
 - o collegamento telematico (con password) con siti specifici (es. servizi meteo);
 - o database e sistema informativo territoriale;
- un locale in cui sono ubicate le attrezzature tecniche sopra menzionate e le postazioni per ciascuna funzione di supporto;
- una sala riunioni, per svolgere le necessarie azioni di coordinamento, dotata di schermo e proiettore ed una linea telefonica;
- gruppo di continuità/ gruppo elettrogeno.

Rientrano, inoltre, tra le dotazioni del COC:

- rubrica dei numeri utili in emergenza;
- cartografia in ambiente GIS;
- cartografia tematica (stampata);
- modulistica fac-simile.
- linee telefoniche ADSL e linee telefoniche da centralino
- TV con televideo, videoregistratore e satellite
- apparati radio ricetrasmittenti da consolle
- spazio per i collegamenti in HF dell'A.R.I.

Esempi di modulistica fac-simile, da utilizzare ai fini di un'efficace gestione delle emergenze, sono riportati in Allegato 10.

Il Centro Operativo Comunale è ubicato presso la sede del Comune di Biccari.

In caso di rischio sismico, la sede COC dovrà essere delocalizzata presso il Centro Sociale di via Manzoni.

B.2. Salvaguardia della popolazione

La salvaguardia della popolazione è l'obiettivo prioritario della gestione dell'emergenza ed è responsabilità del Sindaco, in quanto alla pianificazione comunale spetta "il primo intervento" in caso di evento calamitoso. Le attività di salvaguardia della popolazione sono di due tipologie:

- attività preventiva in tempo di pace: consiste nel mappare le aree a rischio, individuare la popolazione potenzialmente esposta, individuare le persone, che in caso di emergenza e conseguenze evacuazione avrebbero necessità di aiuti maggiori per inabilità o malattia, e attività di formazione ed informazioni ai cittadini sui rischi del proprio territorio e sui comportamenti da seguire in caso di evento.
- attività protettiva in emergenza: finalizzata all'allontanamento preventivo della popolazione dalla zona di pericolo, in caso di eventi con preavviso, oppure che è finalizzata al soccorso dei colpiti ed all'assistenza degli evacuati, in caso di emergenza in atto.

In quest'ottica, l'identificazione degli scenari di rischio permette di perimetrare, in modo preventivo, le aree a maggior pericolosità e/o vulnerabilità sul territorio comunale e, quindi, di stimare il numero di persone potenzialmente coinvolte. Tali scenari, di tipo statico, dovranno essere verificati, modificati e/o integrati in tempo reale, in caso di emergenza.

In caso di evacuazione della popolazione da un'area a rischio, dovranno essere pianificati i percorsi di esodo (piani di evacuazione) e dovranno essere predisposte le aree di attesa e, se ritenuto necessario, di accoglienza per la popolazione. Nella cartografia in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** sono riportate le aree di emergenza ed i percorsi sicuri suggeriti per l'accesso a tali aree.

Tali aree, infatti, sono, identificate in tempo di pace insieme alle tipologie di risorse necessarie per il funzionamento delle stesse (presenza di soccorritori, mezzi, materiali, utilities, ecc.).

Verifica dell'idoneità delle risorse disponibili

In tempo di pace, le attività di:

- creazione e mantenimento di un database delle risorse disponibili (umane e tecniche – materiali, mezzi e strumenti);
- sottoscrizione di apposite convenzioni con le altre strutture di protezione civile;

permettono di condurre, durante un'emergenza, le operazioni di verifica dell'idoneità e della reale disponibilità delle risorse in modo rapido ed efficace. La tempestività dei soccorsi è il parametro fondamentale ai fini della salvaguardia della popolazione, soprattutto in presenza di feriti.

In fase di emergenza, inoltre, è necessario, in funzione della popolazione coinvolta dall'evento, effettuare tempestivamente una stima del numero di soccorritori necessari per l'evacuazione dei cittadini dalle proprie abitazioni o edifici pubblici e luoghi di lavoro. In generale, si può considerare che il numero di soccorritori dipende dalla tipologia di soggetti da soccorrere: il numero di soccorritori dovrà quindi essere incrementato in presenza di persone non autosufficienti e bambini di età inferiore ai 5 anni.

Tale attività deve essere svolta dal referente della **funzione di supporto tecnico – scientifica e di pianificazione** con l'ausilio del referente della **funzione di volontariato** e del referente della **funzione sanità – assistenza sociale e veterinaria**.

B.3. Rapporti con le Istituzioni locali per la continuità amministrativa e supporto alle attività di emergenza

A livello comunale, uno dei compiti prioritari del Sindaco è quello di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (anagrafe, ufficio tecnico, ecc.) provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con la Regione, la Prefettura, la Provincia ed i comuni limitrofi. Tale attività è gestita attraverso il COC, dal referente della **coordinatore di protezione civile**, con il supporto della **funzione strutture operative locali e viabilità**, oppure, direttamente dal Sindaco di Biccari .

Si sottolinea che, in caso di evento, il Sindaco (o suo delegato), assieme al coordinatore di protezione civile (o suo sostituto), deve recarsi immediatamente al COC, in modo da poter utilizzare i mezzi di comunicazione ivi presenti.

Inoltre si evidenzia che, in emergenza, il personale dipendente del Comune (CED, anagrafe, ufficio tecnico, servizi sociali, ecc.) dovrà mettersi tempestivamente a disposizione del Sindaco, anche in periodi al di fuori del normale orario lavorativo, e seguire le disposizioni impartite ai fini della gestione dell'emergenza.

B.4. Informazione alla popolazione

L'informazione alla popolazione deve essere condotta, con modalità differenti, sia in tempo di pace, che durante e dopo la conclusione di un evento emergenziale.

E' fondamentale, infatti, che il cittadino residente nelle zone, direttamente o indirettamente interessate da un evento, abbia già avuto modo di conoscere, preventivamente:

- Caratteristiche essenziali di base del rischio che insiste sul proprio territorio;
- Predisposizioni del Piano di Protezione Civile nell'area in cui risiede;
- Comportamento da assumere prima, durante e dopo l'evento;
- Mezzo e modalità diffusione delle informazioni e degli allarmi;
- Localizzazione delle aree di attesa e di emergenza e indicazione dei percorsi consigliati.

Tali informazioni devono essere divulgate dal Sindaco mediante attività specifiche da svolgere periodicamente e che, ad esempio, possono prevedere:

- la redazione di opuscoli informativi;
- la redazione di poster;
- l'organizzazione di momenti informativi presso le scuole;
- la realizzazione di pagine/siti web;
- l'organizzazione di convegni;
- lo svolgimento di esercitazioni.

Oltre all'attività di informazione preventiva, è ovviamente importante realizzare un'efficace e tempestiva comunicazione verso i cittadini, durante l'evento in corso, in particolare sia in fase di pre-allarme sia di allarme –emergenza.

Tali comunicazioni possono in generale essere di due tipi:

1. comunicazioni dirette;
2. comunicazioni attraverso mass media.

Le prime sono necessarie solitamente per informare un ristretto numero di cittadini direttamente coinvolti nell'emergenza sul comportamento da tenere e, soprattutto, sulle modalità e tempistiche di evacuazione. Tale attività è svolta, di norma, direttamente da chi opera in campo, in particolare volontari e/o Forze dell'Ordine.

Le seconde sono rivolte ad un pubblico più ampio, devono essere gestite direttamente dal responsabile dell'emergenza (**Sindaco**) coadiuvato dal **coordinatore di protezione civile**. Le informazioni attraverso i mass media dovrebbero essere gestite tenendo conto che le comunicazioni devono:

- essere emesse con periodicità prefissata (e comunicata ai giornalisti);
- descrivere in maniera esaustiva e dettagliata la situazione attuale e le possibili/prevedibili evoluzioni fornendo il più possibile dati a supporto;
- essere inviate sempre dalla stessa persona che viene identificata come portavoce.

Infine, nell'area di attesa deve essere predisposto un punto informativo, costantemente presidiato da almeno n°1 operatore, in collegamento con il COC, che sia in grado di raccogliere e fornire informazioni alla popolazione. Tale attività deve essere organizzata dalla funzione di supporto del **volontariato**, con il supporto del referente **della funzione assistenza alla popolazione**.

B.5. Salvaguardia del sistema produttivo locale

All'interno del Comune di Biccari non sono presenti stabilimenti produttivi e/o industrie di dimensioni rilevanti, ad eccezione di un deposito di stoccaggio di GPL, sito sulla strada per Maruggio (SP 134). L'area industriale di Biccari è individuata in cartografia di Tavola 4, come descritto nel capitolo A.1.

In caso di evento emergenziale, la **funzione di supporto tecnico scientifica e di pianificazione** dovrà valutare la necessità di allestire un presidio nelle vicinanze dell'area industriale e/o del deposito di bombole, nonché delle aziende agricole principali (come, ad esempio i frantoi).

In caso di allevamenti minacciati da rischio incendio o idrogeologico, nell'attività di salvaguardia e soccorso dovrà essere coinvolto anche il referente della **funzione di supporto sanità – assistenza sociale e veterinaria**.

B.6. Ripristino della viabilità e trasporti

Il ripristino delle vie di trasporto e il regolamento del traffico è onere del referente della **funzione di supporto strutture operative locali e viabilità**.

In caso di eventi che comportino l'interruzione di strade, in particolare per le principali vie di trasporto indicate al capitolo A.1., dovranno essere previsti interventi urgenti per la riapertura di tali vie di comunicazione, attraverso un'azione coordinata con i principali enti gestori di tali strade: Provincia e ANAS. In quest'ottica, in tempo di pace, dovranno essere presi contatti con tali enti al fine di garantire un intervento congiunto.

Compito del referente della funzione di supporto strutture operative locali è di garantire la regolamentazione del traffico, in particolare:

- impedendo l'accesso alle aree a rischio (posizionando opportunamente blocchi presidiati per il traffico – cancelli);
- facilitando l'esodo della popolazione dalle aree a rischio;
- garantendo un rapido accesso e transito dei mezzi di soccorso.

In particolare, è di importanza fondamentale evitare che il centro urbano del Comune sia isolato a seguito di un'emergenza, cioè che le vie di ingresso/uscita dell'abitato non sia percorribili. Nel dettaglio per il centro urbano di Biccari dovrà essere garantito l'utilizzo di almeno una delle seguenti strade:

- SP 129
- **SP132 (via di collegamento con i presidi ospedalieri di Foggia e Lucera)**
- SP133
- Via Giardino
- Via fuori porta Garofalo
- Via fuori porta Annunziata

B.7. Funzionalità delle telecomunicazioni

Come più volte esposto, fondamentale ai fini di una corretta gestione dell'emergenza, è garantire un costante flusso di informazioni da e verso il COC. Il **referente della funzione di telecomunicazioni** deve verificare la funzionalità delle rete telefoniche per i collegamenti sia con le squadre sul posto, sia con le altre strutture tecniche ed Enti coinvolti.

In tempo di pace, il Sindaco di Biccari valuta l'opportunità di stipulare un accordo con l'ente gestore della rete telefonica locale, attraverso ad esempio una specifica convenzione, per il rapido ripristino delle comunicazioni.

B.8. Funzionalità dei servizi essenziali

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali sarà assicurata dagli Enti competenti (es. rete elettrica – Enel) mediante l'utilizzo di proprio personale.

Tale personale provvederà alla verifica ed al ripristino della funzionalità delle reti e delle linee e/o utenze in modo in ogni caso coordinato.

Il referente della **funzione di supporto servizi essenziali ed attività scolastica** in tempo di pace deve prendere contatti con i referenti dei gestori delle reti erogatrici dei servizi di luce, acqua e gas al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza ed evitare periodi prolungati di disservizio che potrebbero influire negativamente sulla salvaguardia della popolazione.

In particolare come evidenziato al capitolo A.2. i principali gestori dei servizi essenziali presenti sul territorio comunale sono riportati nella seguente tabella con indicazione dei possibili contatti.

Servizio	Ente	Recapiti
Energia Elettrica	ENEL	803500
Gas metano	ENI SNAM	-

Servizio	Ente	Recapiti
Acqua	Acquedotto pugliese S.p.a AQP	Via Lorenzo Scillitani, 5, 71121 Foggia Tel. 080 572 3456

B.9. Censimento e salvaguardia dei Beni Culturali

Nel territorio di Biccari, come indicato al paragrafo A.1.8., sono presenti diversi beni ambientali e culturali.

Per quanto riguarda le aree indicate come “segnalazioni archeologiche” presenti nel territorio comunale, la Contrada Tertiveri ricade sotto la tutela della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia (Centro Operativo Daunia 3 - Foggia - Servizio Territoriale 24); la masseria San Pietro ricade invece in area privata e non è gestita da alcun Ente pubblico o privato.

Nel caso si verificano delle emergenze, è necessario avvisare la Soprintendenza per i beni archeologici della Puglia (sede di Foggia) per qualsiasi intervento fosse necessario.

Tutti gli edifici di interesse culturale e artistico sia religiosi che non, elencati al paragrafo A.1.8., sono soggetti a tutela da parte della Soprintendenza. Nel caso si verificano delle emergenze, è necessario avvisare la Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per qualsiasi intervento fosse necessario.

Il data base di tali elementi archeologici del Comune deve essere presente nel centro operativo e mantenuto costantemente aggiornato dal referente tecnico comunale incaricato.

I beni culturali ed ambientali sono inoltre mappati sul GIS, in modo che, in caso di evento, possa essere chiara la loro localizzazione sul territorio e possano essere eventualmente previsti, in caso di minaccia reale del bene, adeguati interventi di protezione. Il compito di tale attività, in caso di evento, è affidato al **referente della funzione tecnico scientifica**.

B.10. Modulistica per il censimento dei danni a persone e cose

A fine emergenza, devono essere censiti i danni provocati dall'evento calamitoso, sia per le persone sia per i beni infrastrutturali ed ambientali. La gestione dell'attività di censimento danni è affidata al referente dell'omonima **funzione di censimento dati** che si avvale di squadre di personale tecnico. Tali tecnici possono appartenere sia alla struttura comunale o, come più spesso accade, essere tecnici esterni, incaricati dal Sindaco a svolgere la presente attività.

Si anticipa fin da ora, che in caso di evacuazione di aree del territorio, il rientro controllato della popolazione nelle proprie abitazioni potrà avvenire solo dopo la verifica ed il controllo dell'adeguatezza strutturale e dello stato degli edifici.

Per quanto riguarda eventuali danni agli edifici scolastici dovranno essere presi contatti con l'Assessorato alle Politiche della scuola della Provincia.

Al fine della segnalazione dei danni post evento alla regione Puglia, è necessario compilare la “Scheda criticità segnalate”, riportata in Allegato 5, in conformità a quanto definito dalla Guida fornita dalla Protezione civile Regionale, e trasmettere tale scheda via mail all'indirizzo centrofunzionale@regione.puglia.it oppure via fax al numero 080/5802277.

B.11. Relazione giornaliera sull'intervento

Il **coordinatore di protezione civile ed il Sindaco di Biccari** (o suo delegato), a fine giornata dovranno redigere una sintesi delle attività svolte, ricavando i dati dalla modulistica prodotta nella giornata e previa una riunione di coordinamento a cui parteciperanno i referenti delle funzioni di supporto attivate.

Le relazioni giornalieri hanno il duplice scopo di:

1. fornire indicazione sull'evoluzione dell'evento in atto ed eventuali disposizioni da attuare (ad esempio comportamenti da seguire da parte della popolazione);
2. fungere da strumento di verifica dell'esito della gestione effettuata a fine emergenza, per verificare l'efficacia del piano ed eventualmente apportare le opportune correzioni alle procedure operative ivi presenti.

In accordo con il Sindaco, il coordinatore potrà fornire le indicazioni sull'evoluzione dell'evento e delle attività effettuate ai mass – media locali.

Gli eventuali giornalisti, potranno essere ospitati in apposito spazio all'interno della sede del Comune di Biccari.

B.12. Struttura dinamica del Piano

Come anticipato al punto B.1. attività dell'ufficio comunale di protezione civile, è il mantenimento e l'implementazione del piano di protezione civile. Mantenere il piano vuol dire, periodicamente:

- aggiornare i database di piano (anagrafica, infrastrutture, elementi vulnerabili, risorse, mezzi, rubrica);
- aggiornare il GIS associato al piano;
- aggiornare gli scenari di rischio;
- verificare ed eventualmente aggiornare le procedure operative e/o il modello organizzativo a seguito di un evento;
- effettuare esercitazioni e campagne formative del personale di protezione civile.

Per quanto riguarda le esercitazioni, queste possono essere suddivise in:

- esercitazioni per posti di comando (*table-top*) con l'attivazione dei centri operativi e della rete delle telecomunicazioni;
- esercitazioni a scala reale (*full-scale*) con azioni sul territorio e possibile coinvolgimento della popolazione.

Ad una esercitazione **a livello comunale** dovranno partecipare tutte le strutture operanti sul territorio coordinate, ovviamente, dal Sindaco. La popolazione, qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata dello svolgimento dell'esercitazione.

Gli elementi fondamentali da definire nella fase di progettazione di una esercitazione di Protezione Civile devono essere riportate in un documento detto "Documento di Impianto" in cui sono riportate le seguenti informazioni:

- data di svolgimento e località interessate;

- obiettivi dell'esercitazione;
- definizione di uno scenario di rischio di riferimento, sui cui basare l'addestramento;
- individuazione delle componenti e strutture operative partecipanti;
- individuazione di un determinato sistema di allertamento;
- definizione di un sistema di coordinamento;
- attivazione ed utilizzo delle aree di emergenza;
- definizione delle modalità di coinvolgimento della popolazione,
- stima dei costi anche in termini di applicazione dei benefici di legge;
- cronoprogramma delle attività.

Oltre alle esercitazioni di protezione civile, possono essere organizzate anche delle semplici "prove di soccorso" cioè esercitazioni che coinvolgono una sola struttura operativa e quindi delle sole risorse di tale struttura.

Gli elementi fondamentali da definire nella fase di progettazione di una prova di soccorso sono:

- data e località di svolgimento,
- componente o struttura operativa che promuove e svolge la prova,
- cronoprogramma e descrizione delle attività.

Più in generale, la pianificazione dell'esercitazione o della prova di soccorso deve essere sviluppata in un apposito documento, che deve essere trasmesso alle Autorità territorialmente competenti per opportuna informazione e, se del caso, per le necessarie autorizzazioni, nonché al Dipartimento della Protezione Civile ai fini dell'applicazione dei benefici previsti agli artt. 9 e 10 del DPR 194/01, laddove previsto il coinvolgimento del volontariato.

C Modello di Intervento

C.1. Catena di Comando e Controllo

Il **Modello di Intervento**, è l'insieme delle **procedure operative** da attivare e seguire per la gestione dell'emergenza, in relazione ad un qualsiasi tipologia di rischio, finalizzate al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

Di fondamentale importanza dal punto di vista del coordinamento operativo tra i vari Enti ed Organismi competenti in materia di Protezione Civile, è la funzionalità del **sistema delle comunicazioni/attivazioni, cioè il sistema di allertamento**, atto a garantire l'efficace flusso di informazioni sia dall'alto verso il basso sia dal basso verso l'alto.

A tale scopo è indispensabile che i Piani di Protezione Civile comunali **prevedano i flussi comunicativi nonché le modalità con cui garantire collegamenti telefonici e fax, e se possibile, via e-mail**, con gli Enti coinvolti: la Regione, la Prefettura, i Comuni limitrofi, eventualmente interessati dall'emergenza, nonché le componenti e strutture operanti sul territorio quali: Vigili del Fuoco, Corpo Forestale dello Stato, Consorzio di Bonifica, Forze dell'Ordine, Soccorso Sanitario (118), Associazioni di Volontariato, ecc, per un continuo scambio di informazioni, soprattutto in situazioni di criticità.

Il Modello di Intervento e, quindi, le procedure operative si articolano diversamente a seconda che gli eventi di riferimento siano legati rischi prevedibili oppure non prevedibili/improvvisi.

Eventi Prevedibili

Nel caso di eventi calamitosi con possibilità di previsione (alluvioni, eventi meteorologici pericolosi, incendi boschivi, limitatamente alla fase di attenzione) il Modello di Intervento prevede una risposta graduale del sistema secondo i seguenti **livelli di allerta/fasi di allarme**:

- Attenzione 
- Preallarme 
- Allarme 

L'inizio ed il termine di ogni fase sono stabiliti, in collaborazione con la Protezione Civile Regionale, sulla base della valutazione dei dati e delle informazioni trasmesse dagli Enti e dal Centro Funzionale Regionale agli altri Centri Operativi di Protezione Civile, territorialmente interessati, in riferimento a soglie di criticità ed in relazione a situazioni contingenti di rischio.

Eventi NON prevedibili

Comprende i fenomeni per i quali non è possibile prevedere in anticipo l'accadimento (terremoti e incidenti nei trasporti) mentre è comunque possibile elaborare scenari di rischio.

In tali casi devono essere immediatamente attivate, per quanto possibili nella situazione data, tutte le azioni previste nel livello di allerta "**allarme-emergenza**", con priorità per quelle necessarie per la salvaguardia delle persone e dei beni.

C.1.1. Centro Operativo Comunale

Per l'emergenza a livello comunale, in caso di arrivo di una segnalazione di evento deve essere immediatamente contattato il coordinatore di protezione civile comunale di Biccari (o suo sostituto) che a sua volta ne trasmette comunicazione al Sindaco.

In caso di emergenza gestibile a livello comunale, il Sindaco ed il responsabile di protezione civile comunale si riuniscono presso la sede COC e, qualora l'emergenza lo richiedesse vengono attivate le funzioni di supporto ritenute necessarie.

Il coordinatore di protezione civile, come anticipato, riveste anche il ruolo della funzione di supporto Tecnico scientifica e di pianificazione.

Il COC deve garantire la ricezione delle segnalazioni di allarme su tutto il territorio comunale H24, il sistema di allertamento, infatti, deve garantire che anche le chiamate anche al di fuori dell'orario di lavoro giungano tempestivamente al **Sindaco**.

Questo può essere realizzato mediante l'istituzione di un centralino atto a registrare le chiamate in entrata e le devia al telefono cellulare del coordinatore di protezione civile o al referente in servizio di reperibilità e/o al Sindaco (l'orario extra lavorativo, compresi i festivi).

Le attivazioni in emergenza, in generale, rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dal Sindaco, in caso di evento in atto per gli eventi connessi a rischi non prevedibili o in caso di attivazione dei diversi livelli di allerta per i rischi prevedibili. Le azioni da svolgere in emergenza sono dettagliate nelle procedure operative riportate in allegato.

Nel seguito è riportato l'elenco delle Strutture tecniche ed Enti che sono coinvolti o da coinvolgere/attivare durante un'emergenza di protezione civile, in funzione della tipologia di rischio.

Concorso delle strutture tecniche/enti coinvolti	Referenti/struttura	Recapiti (tel. Fax. Mail)
Regione Puglia	Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP)	Responsabile, tel. 0805802266 Capoturno, tel. 0805802212 Cartografico, tel. 0805802211 Enti Territoriali, tel. 0805802208 – 335.1300421 – 329.0244881 Volontariato, tel. 0805802204 Fax: 0805802272 / 0805802275 EMAIL: soup.puglia@regione.puglia.it
	Centro Operativo Regionale (COR)	COR F1 + F12 Tecnica e Pianificazione (CFR, AdB, ARPA) + Materiali pericolosi tel: 080 5802261 – 080 5802247 Fax : 080 5802277
		COR F4 + F5 +F13 (Volontariato + Materiali e mezzi + Assistenza alla popolazione) tel: 080 5802204 Fax : 080 5802275
		COR F2 – Sanità, Assistenza sociale e veterinaria tel:080 5802207 Fax : 080 5802275

Concorso delle strutture tecniche/enti coinvolti	Referenti/struttura	Recapiti (tel. Fax. Mail)
		COR F3 – Sanità, Assistenza sociale e veterinaria tel:080 5802207 Fax : 080 5802275
		COR F6 – Trasporti, circolazione e viabilità tel:080 5802205 Fax : 080 5802272
		COR F10 + F11 +F9 (strutture operative + enti locali + censimento danni) tel: 080 5802208 Fax : 080 5802272
		COR F14 – Coordinamento e centri operativi tel:080 5802262 Fax : 080 5802275
		COR F7 – Telecomunicazioni e servizi essenziali tel:080 5802213 Fax : 080 5802275
		COR F15 – Amministrazione e protocollo tel:080 5802266 Fax : 080 5802275
		Sala unità di crisi regionale tel:080 5802271
		Sala Operativa tel:080 5802212
		Centralino Servizio Protezione Civile tel:080 5802111
		Ing. Giuseppe Tedeschi/Dirigente Protezione Civile tel:335 1362626
		Marco Agnoloni/Dipartimento Protezione civile tel:335 7091776
		Massimiliano Borzetti/Dipartimento Protezione civile tel:335 6190054
	Massimo La Pietra/Dipartimento Protezione civile tel:320 4326069	
Provincia di Foggia	Presidente	TEL. 0881.791250 – 102 presidente@provincia.foggia.it
	Assessore Protezione Civile	Avv. Domenico Farina
	Manutenzione Strade	Ing. Francesco Castello Piazza XX Settembre, 20 - Foggia fcastello@provincia.foggia.it fax: 0881791312 tel: 0881/791277
	Polizia Provinciale	Responsabile: Dott.ssa Vittoria Lombardi vlombardi@provincia.foggia.it Via Paolo Telesforo

Concorso delle strutture tecniche/enti coinvolti	Referenti/struttura	Recapiti (tel. Fax. Mail)
Provincia di Foggia _ Protezione Civile SALA OPERATIVA SOP	Servizio protezione civile via Telesforo	Dott. Oscar Corsico CELL. 335 7441361 Tel 0881.791.701 Fax 0881.791.833 ocorsico@provincia.foggia.it
UTG –Prefettura di Foggia	Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)	Dott. Alberto Monno TEL. 0881/79911
Polizia di Stato	Questura di Foggia	Via Antonio Gramsci n. 1 - 71122 Foggia tel: 0881668111 fax: 0881668242 gab.quest.fg@pecps.poliziadistato.it
	Commissariato Lucera	Via Po snc Comune: LUCERA Tel. 0881531211
Carabinieri	Comando Provinciale	Via Guglielmo Alfredo 4 Tel. 0881/818111 Fax. 0881/634444
Corpo Forestale dello Stato	Comando Provinciale Primo Dir. Angela MALASPINA	Via Trinitapoli Snc Tel. 0881 773554 - 0881 708747 Fax. 0881 707873
Consorzio bonifica della Capitanata	Direttore Generale: Dott. Francesco Santoro Dirigente: Dott.ssa Avv. Egle Frascella	C.so Roma, 2 - Foggia consorzio@bonificacapitanata.it Tel.: +39 0881 785111 Fax: +39 0881 774634
Vigili del Fuoco	Distaccamento Provinciale di Lucera	Via Appulo Sannitico, 71036 Lucera Tel. 0881/547019
Vigili del Fuoco di Foggia	Comando Provinciale Foggia	Piazza G.B. Fraticelli, 1 - 71100 Foggia (FG) TEL: 0881.309011 FAX: 0881.309001
Guardia di Finanza	Tenenza di Lucera (FG)	Viale Castello, 30 71036 Lucera Foggia Centralino: 0881525006 Interpolizia: 7123790 Fax interpolizia: 7123715
ANAS	Ing. Roberto Sciancalepore	r.sciancalepore@stradeanas.it fax: 080 5091433
	Geom. Donato Vitti/Dirigente compartimentale Bari	d.vitti@stradeanas.it tel: 080 5648657, 335 7863436 fax: 080 58956935

Concorso delle strutture tecniche/enti coinvolti	Referenti/struttura	Recapiti (tel. Fax. Mail)
La Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Bari, Barletta - Andria - Trani e Foggia	Arch. Salvatore Buonomo	Piazza Federico II di Svevia n.4 (<u>Castello Svevo</u>) - 70123 – BARI Tel.080 5286111 Fax 080 5245540 sbap-ba@beniculturali.it
Soprintendenza per i Beni Archeologici per la Provincia di Foggia	Centro Operativo per l'Archeologia della Daunia – Foggia dott.ssa Ginevra D'ONOFRIO dott. Italo Maria MUNTONI	Via De Nittis, 7 - 71100 Foggia tel e fax 0881/725458 archeologica.foggia@libero.it
ARPA	Ing. B. Valenzano/Dirigente ARPA	b.valenzano@arpa.puglia.it 320/7411180
	Dott. M. Spartera/ARPA	m.spartera@arpa.puglia.it 099 9946323

Al fine di garantire effettivi contatti con le altre strutture operative di Protezione Civile, in particolare con il Servizio di Protezione Civile regionale (COR), la Prefettura (attraverso il Centro Coordinamento Soccorsi) e la Provincia (Sala Operativa Provinciale), è necessario che il Sindaco di Biccari invii richiesta formale alle singole strutture, domandando che siano comunicati i nominativi dei referenti specifici da contattare, in caso di emergenza, con indicazione dei numeri di telefono e di cellulare.

Questo è necessario per garantire una risposta tempestiva e contatti continui tra tutti i livelli coinvolti, evitando il passaggio da numero verde e/o pubblico, accessibile a tutti.

C.2. Attivazioni in Emergenza

Nel seguito sono descritte le azioni da intraprendere in caso di evento, al fine della corretta gestione delle emergenze; in particolare saranno definite indicazioni comuni alle diverse tipologie di rischio, quali la delimitazione delle aree a rischio e la predisposizione/approntamento delle aree di emergenza, nonché indicazioni di dettaglio specifiche per tipologia di scenario emergenziale, in funzione della prevedibilità degli eventi.

Il Sindaco di Biccari, in qualità di Autorità Comunale di Protezione Civile, al verificarsi dell'evento nell'ambito del territorio del suo Comune:

- si reca nella sala operativa del C.O.C.
- comunica la sua attivazione al Prefetto
- coordina i servizi di soccorso e di assistenza della popolazione colpita tramite l'attivazione delle Funzioni di Supporto
- predispone i presidi e la vigilanza nelle aree di attesa e di ricovero, nei posti medici avanzati P.M.A.

In base alla disponibilità di uomini e mezzi sono state previste 9 funzioni di supporto le quali devono essere autonome e indipendenti almeno per i primi 3 – 4 gg., fino all'arrivo dei soccorsi esterni, in relazione al tipo di evento verificatosi.

C.2.1. Attivazioni comuni alle diverse tipologie di rischio

Delimitazione delle aree a rischio

In caso di emergenza le aree coinvolte dal fenomeno calamitoso devono essere delimitate attraverso l'istituzione di posti di blocco, denominati cancelli, sulle reti di viabilità. Tali cancelli devono essere posizionati, attraverso l'ausilio della **funzione di supporto "Strutture operative locali"**, secondo i seguenti criteri:

- Impedire l'accesso all'area colpita di curiosi o cittadini ivi residenti;
- Regolamentare la circolazione in entrata ed in uscita dall'area, al fine di facilitare l'eventuale evacuazione e facilitare l'arrivo dei mezzi di soccorso.

La predisposizione dei cancelli dovrà essere attuata in corrispondenza dei nodi viari principali, onde favorire manovre e deviazioni. Per la sorveglianza degli accessi ed il controllo del traffico, il Sindaco si avvale dell'ausilio delle squadre di volontari e delle squadre della Polizia Municipale.

Le squadre addette ai cancelli dovranno essere composte di almeno due volontari, affiancati da una persona appartenente alle forze dell'ordine o a un vigile urbano. Nel caso in cui non siano disponibili le forze dell'ordine, la squadra dei volontari deve essere composta da 3 elementi, almeno per i cancelli principali. Tali volontari dovranno indossare apposita divisa di volontariato e cartellino di riconoscimento al fine di essere chiaramente identificabili.

I cancelli devono essere segnalati e chiaramente identificabili mediante barriere, cartelli stradali di divieto di accesso e segnaletica luminosa per la notte.

Inoltre, le squadre di volontari a presidio dei cancelli devono mantenersi in contatto con il COC (**funzione di supporto volontariato**) e con il proprio caposquadra, tramite ricetrasmittente o cellulare.

Dall'analisi del sistema viario urbano ed extraurbano, ai fini di protezione civile, si rilevano le criticità legate alla presenza degli attraversamenti sui canali sia in area urbana: via San Rocco, via Giardino – SP Biccari Roseto V.re, in corrispondenza con il canale Calcare, ecc. sia le criticità legate alle limitate larghezze delle sedi stradali ed alla pendenza delle stesse.

Quest'ultimo aspetto costituisce un problema sia in caso di eventi meteorologici avversi, ad esempio in caso di nevicate, ma anche per le altre tipologie di rischio, in quanto possono impedire l'accesso dei mezzi di soccorso.

Si rileva inoltre che in caso di sisma, per lo stesso motivo, è da privilegiare la viabilità esterna al centro abitato: SP 129-SP 132, nonché l'anello costituito da via Fuori Porta Annunziata e via Fuori Porta Garofalo.

Su tali strade, pertanto, in fase di emergenza si dovrà porre particolare attenzione affinché siano inviate squadre di volontari e della Polizia municipale per gestire le situazioni di traffico che si creeranno. Inoltre dovranno essere predisposti i cancelli in modo tale da deviare e decongestionare il traffico e consentire l'accesso ai mezzi di soccorso.

Predisposizione delle aree di ammassamento dei soccorritori

Come riportato in A.1.4, come area di ammassamento si è scelta l'area del Campo da Calcio di Via Calcare. Il referente della **funzione di supporto materiali e mezzi** in collaborazione con il **referente della funzione di supporto di volontariato** dovrà coordinare le strutture e gli altri enti coinvolti, al fine di raggruppare tutti i mezzi e le risorse nell'area di ammassamento. A tal fine, dovrà verificare:

- tipologie di mezzi in arrivo;
- tempi previsti per l'arrivo;
- accessibilità per i mezzi delle vie di accesso.

Sulla base delle verifiche effettuate, tale funzione, dispone l'invio di una squadra di volontari per gestire l'arrivo dei mezzi e per dare la necessaria assistenza logistica.

Allestimento delle aree di ricovero della popolazione

Ai fini di fornire l'assistenza alla popolazione, nel paragrafo A.1.4 del presente Piano, precedentemente richiamato, sono state individuate le aree di attesa e le aree di ricovero per la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni.

In emergenza, il referente della **funzione di supporto Assistenza alla popolazione** con l'ausilio dei **referenti delle funzioni di volontariato e di sanità** devono provvedere tempestivamente all'allestimento delle aree di attesa per la popolazione. In tali aree, utilizzabili per emergenze che non superino le 12-24 ore, devono essere garantiti:

- presenza di un posto medico avanzato - PMA;
- beni di ristoro (ad esempio cibi e bevande);
- punto informativo per le prime informazioni sull'evento e la sua potenziale evoluzione;
- servizi igienici, in funzione del numero di persone da accogliere e del tempo di permanenza previsto.

In generale, un Posto Medico Avanzato PMA è un dispositivo funzionale di selezione e trattamento sanitario dei colpiti, che funge da struttura intermedia tra l'area di attesa e gli ospedali per il ricovero degli eventuali feriti. Esso costituisce, infatti, un centro strategico nelle operazioni di soccorso, permettendo agli ospedali di prepararsi ad accogliere un numero improvviso ed elevato di vittime provocate dall'evento straordinario.

In caso di emergenze gravi (emergenze di tipo b e c), in cui è previsto anche l'intervento degli organismi sovracomunali, il PMA può anche costituire una struttura medicalizzata in cui si prosegue il triage, ovvero il processo di suddivisione dei pazienti per classe di gravità, in base alle lesioni e alla priorità di trattamento. È anche il luogo presso il quale possono essere somministrati trattamenti per la stabilizzazione dei colpiti e dal quale coordinare l'evacuazione verso gli ospedali idonei disponibili.

Il PMA deve essere dotato di sistema di illuminazione e di tele-radio comunicazione per i collegamenti con le centrali operative sanitarie.

Nel caso in cui l'evento perdurasse per più di 24 ore, o qualora le condizioni ambientali non permettessero la permanenza all'aperto della popolazione evacuata, devono essere attivate le aree di ricovero. In tali aree devono essere garantiti i servizi essenziali ed i generi di conforto alla popolazione.

L'assistenza agli evacuati nell'area di ricovero deve essere garantita sia da personale specializzato (medici e para-medici) sia da squadre di volontari.

Dovranno, inoltre, essere garantite le derrate alimentari ed i beni di prima necessità per il soggiorno della popolazione.

A tal fine, in tempo di pace, potranno essere stipulate convenzioni con aziende private, in grado di fornire il materiale necessario e inoltre, durante l'evento, potrà essere richiesto il supporto degli organismi di livello superiore nel sistema regionale di protezione civile (Prefettura, Provincia e Regione).

Essendo state scelte come aree di ricovero la Palestra della scuola "Paolo Roseti", in via Giardino, ed il campo da Calcio di Via Calcare – da adibire a tendopoli (in funzione della tipologia di scenario in atto), i servizi essenziali come luce, acqua, gas e servizi igienici sono garantiti.

Le aree di emergenza sono attivate mediante ordinanza del Sindaco.

In funzione della prevedibilità del rischio, l'emergenza può essere attivata con diverse modalità.

C.2.2. Rischi NON prevedibili

In caso di rischi **imprevedibili** è immediatamente attivata la fase di ALLARME/gestione emergenza, e, pertanto, sono attivate – per quanto possibile nella situazione data – con priorità le azioni necessarie per la salvaguardia delle persone e dei beni.

Il Sindaco attiva tempestivamente il COC ed i propri referenti per la partecipazione al COM ed al CCS, qualora attivati (in funzione dell'entità dell'evento in corso).

Nel presente piano, come riportato nel capitolo A.2., il rischio prioritario senza possibilità di preannuncio, insistente sul territorio comunale di Biccari, è il rischio sismico.

Per quanto riguarda gli incendi boschivi e d'interfaccia, esso è valutato nel capitolo successivo, essendo un fenomeno tipicamente estivo legato, quindi, a condizioni meteorologiche chiaramente identificate e

monitorabili – periodi di scarsa piovosità e alta ventosità (pur avendo, nella quasi totalità dei casi, origine colposa o dolosa). In caso di incendio senza possibilità di preannuncio si passerà direttamente alla fase di allarme – emergenza.

In caso di **rischio sismico**, il modello d'intervento riguarderà la gestione della fase di allarme per gli interventi post-evento. Si sottolinea che l'intervento, di norma, è previsto, in conformità alle linee guida regionali per sismi di magnitudo superiore a 4.

Avvenuto l'evento, la struttura regionale di protezione civile, d'intesa con la Prefettura di Foggia, raccoglie immediatamente i dati sulle caratteristiche della scossa (coordinate geografiche dell'epicentro, magnitudo Richter, durata, profondità) dall'INGV e quelli accelerometrici dall'USNN e le trasmette ai diversi Enti, tra cui il Sindaco del Comune di Biccari (o suo delegato).

Il Sindaco attiva immediatamente il COC e, tramite i referenti delle funzioni di supporto, recepisce le informazioni provenienti dal proprio territorio relativamente a crolli o, comunque, ai danni diffusi.

Il Sindaco, tramite il COC, ha il compito di assicurare – come già più volte esposto – la prima assistenza alla popolazione colpita, ricorrendo, in relazione alla gravità dell'evento ed ai risultati dei censimenti di agibilità degli edifici, anche al coordinamento provinciale del Volontariato.

Attività fondamentali in caso di sisma, infatti, sono le verifiche tecniche di agibilità sulle strutture comunali ed edifici privati, attraverso l'utilizzo sia di tecnici comunali, sia degli staff delle strutture operative quali i Vigili del Fuoco, Ispettorati Ripartimentali delle Foreste, Genio Civile, ecc., nonché dei tecnici inviati dalla Regione e/o dal Prefetto.

Nel dettaglio, avvenuto un evento significativo, la catena di soccorsi a livello locale si attiva nel modo seguente:

La **Struttura Regionale di Protezione Civile**, d'intesa con il Prefetto, raccoglie immediatamente i dati sulle caratteristiche della scossa dall'INGV e quelli accelerometrici dall'Ufficio del Servizio Sismico Nazionale del Dipartimento della Protezione Civile. In relazione alle situazioni che verranno segnalate:

- Attiva il Centro Operativo Regionale in servizio h 24, composto da tecnici del Genio Civile e della Provincia;
- Dispone che vengano immediatamente inviate nelle zone colpite le squadre del Nucleo Regionale di Valutazione per il censimento dell'agibilità degli edifici e se necessario per la verifica d'idoneità delle aree di emergenza;
- Verifica con il Prefetto l'avvenuta attivazione del C.C.S. e C.O.M. e mantiene con essi contatti costanti, anche attraverso i rappresentanti dei Servizi Regionali;
- Verifica con il Sindaco l'attivazione del C.O.C.;
- Adotta le misure di competenza regionale previste nel piano di emergenza con particolare riferimento all'assistenza dei senza - tetto;
- Se del caso, chiede al Prefetto che disponga verifiche da parte degli Enti titolari di infrastrutture primarie (ponti, gallerie, strade, reti di servizi principali) e controlli sugli impianti industriali a rischio di incidente rilevante;
- Attiva gli interventi per la valutazione dei danni.

Secondo le stesse indicazioni regionali, la **Provincia di Foggia**

- Partecipa all'attività del C.C.S. e concorre agli interventi per l'assistenza alle popolazioni;
- Dispone interventi di controllo sulle infrastrutture di sua proprietà o vigilate, con particolare riferimento alle opere stradali ed attiva i conseguenti interventi urgenti;
- Concorre, con il coordinamento della Struttura di Protezione Civile, all'attività per il censimento dei danni.

Secondo le citate Linee Guida Regionali, il **Sindaco di Biccari**

- Assicura la prima assistenza alla popolazione colpita, anche ricorrendo al coordinamento provinciale di volontariato di Protezione Civile. In particolare dispone, attraverso il proprio COM in relazione alla gravità dell'evento ed ai risultati dei censimenti di agibilità degli edifici:
 - L'invio di volontari nelle aree di attesa;
 - L'invio di uomini e mezzi presso le aree di ricovero o i centri di accoglienza della popolazione;
- Coordina tutte le operazioni di soccorso tramite le funzioni di supporto del proprio COM/COC utilizzando anche il volontariato di protezione civile;
- Assume tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- Assicura il flusso continuo di informazioni verso il C.C.S., la struttura di Protezione Civile – C.O.R.
- Assicura per il tramite dell'Ufficio Tecnico il supporto all'attività di censimento e verifiche di agibilità del patrimonio edilizio danneggiato e delle infrastrutture.

C.2.3. Rischi prevedibili

I rischi, con possibilità di preannuncio per i quali è possibile valutare una risposta graduale del sistema di protezione civile comunale, sono: il rischio idrogeologico – in particolare rischio idraulico e rischio frana - e rischio connesso ad eventi meteorologici avversi nonché il rischio incendi boschivi e d'interfaccia.

Per i rischi **prevedibili**, in conformità a quanto definito nelle Linee Guida regionali, il modello d'intervento è strutturato secondo le seguenti fasi, attivate in funzione di soglie definite di criticità.

1. **FASE di ATTENZIONE** = è attivata quando le previsioni meteorologiche fanno ritenere possibili il verificarsi di fenomeni pericolosi. Ricevuta informazione dell'attivazione della fase di attenzione da parte del Prefetto, il Sindaco, o suo delegato, verifica la reperibilità dei propri funzionari da far confluire al COC ed eventualmente al COM se il Piano provinciale prevede l'attivazione del COM. Sono allertate le strutture tecniche e la Polizia Municipale del Comune, al fine del concorso nelle attività di Presidio Territoriale (attività di monitoraggio e vigilanza).
2. **FASE di PREALLARME** = è attivata quando i dati pluviometrici o idrometrici superano le soglie di riferimento per la presente fase o in caso di segnalazioni provenienti dal territorio di pericoli imminenti. Ricevuta informazione dell'attivazione della fase di pre-allarme da parte del Prefetto, il Sindaco attiva il COC (eventualmente in composizione ristretta) ed i referenti per l'eventuale partecipazione al COM, qualora convocato, sono allertate le strutture operative locali e le associazioni di volontariato. Sono mantenuti contatti con COM (qualora attivo) CCS e COR e/o SOUP (in caso di rischio incendi).

3. **FASE di ALLARME** = è attivata in caso di eventi in atto e/o al superamento delle soglie pluviometriche ed idrometriche di riferimento. Ricevuta informazione dell’attivazione della fase di allarme, da parte del Prefetto, il COC è attivato al completo e sono inviate squadre a presidio delle vie di deflusso, volontari nelle aree di attesa, uomini e mezzi nelle aree di ricovero, uomini e mezzi per l’info alla popolazione. Sono attivate le procedure operative per l’eventuale evacuazione, sono coordinate tutte le operazioni di soccorso previsto dal piano e le iniziative atte alla salvaguardia della popolazione. Sono mantenuti costanti comunicazioni con CCS e COR.

Per quanto riguarda il **rischio idrogeologico** ed il rischio di **eventi meteorologici avversi** (precipitazioni di breve durata ma forte intensità e nevicate), le modalità di attivazione dei livelli di allerta sopra definiti possono essere i seguenti:

- Segnalazione tramite bollettini / avvisi di criticità diramati dal Centro Funzionale Decentrato Regionale, per il tramite della Prefettura di Foggia;
- Eventi in atto sul territorio comunale (monitoraggio osservativo).

Nel seguito viene riportato uno schema generale del sistema di allertamento nel caso di rischi di tipo prevedibile.

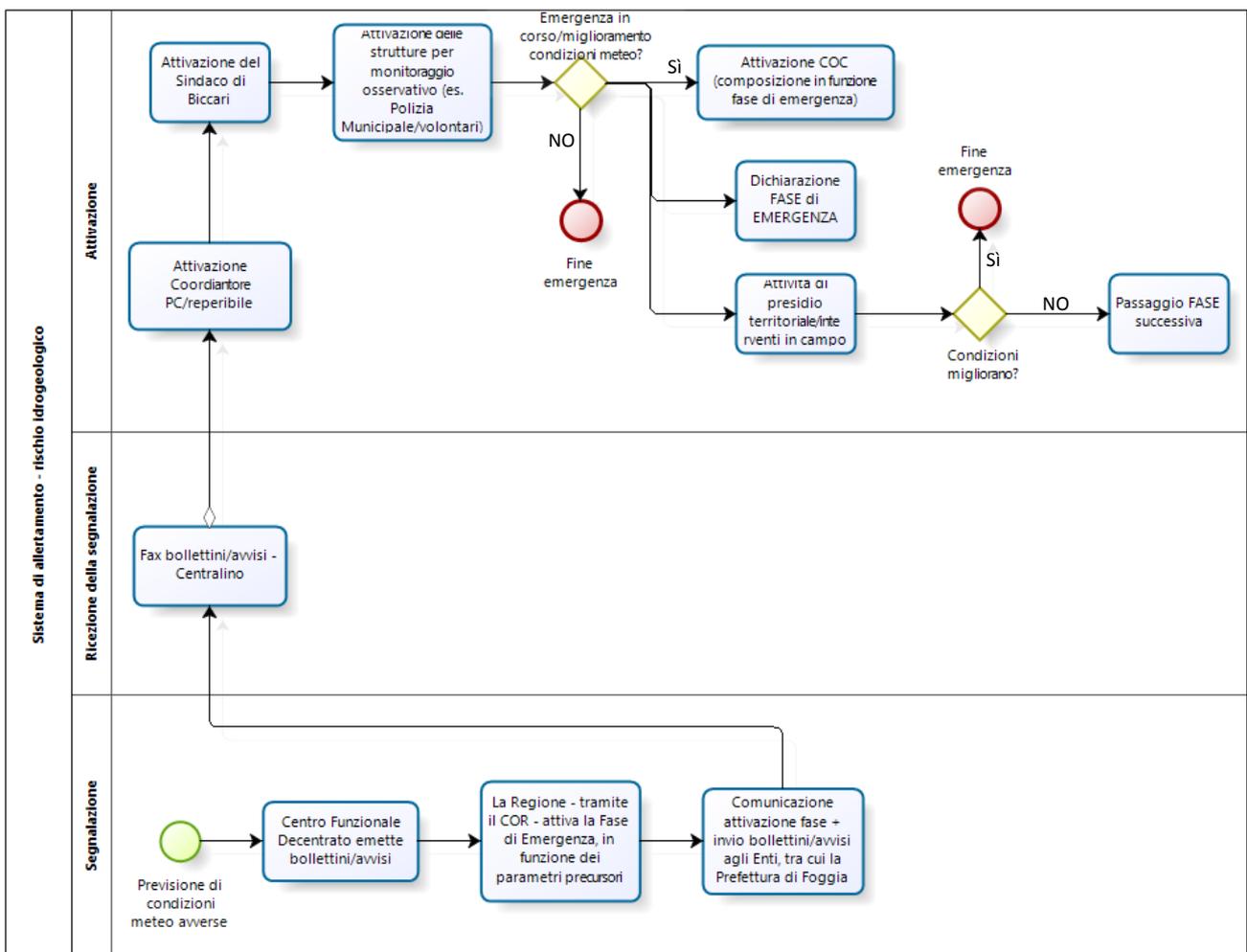


Figura 38. Sistema di allertamento – Rischio Idrogeologico

Alla ricezione della segnalazione il referente di turno attiva il Sindaco e le funzioni di supporto in base alla procedura di allertamento.

Per quanto riguarda il **rischio incendi boschivi e d'interfaccia**, in conformità a quanto definito nel Piano Regionale di "Piano di prevenzione, prevenzione e lotta attività contro gli incendi boschivi 2012-2014", nonché nelle connesse "Prescrizioni Regionali Antincendio", sono identificati due periodi nel corso dell'anno con differente livello di rischio, come anticipato al paragrafo A.3.2.:

- ✓ periodo ordinario, da ottobre a maggio, nel quale la pericolosità di incendi è limitata o assente;
- ✓ periodo di **elevato rischio di incendio boschivo**, da giugno a settembre⁹, durante il quale la pericolosità è alta ed è sempre vigente la fase di attenzione.

Tali periodi vengono definiti annualmente con Decreto della Giunta Regionale, previa pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione, in funzione dell'andamento stagionale.

Nel periodo ordinario, il Centro Funzionale Regionale effettua la normale attività di monitoraggio meteorologico.

Durante il periodo di "elevato rischio di incendio boschivo", a livello regionale è attiva la SUOP – Sala Operativa Unificata permanente, come indicato nel capitolo A.3. La SOUP trasmette via fax, con almeno 12 ore di anticipo, il bollettino di allerta circa la dichiarazione della "giornata ad elevato pericolo". Tale segnalazione è inviata ai COP, nonché a Provincia e Comuni.

Il coordinatore di protezione civile (o il tecnico reperibile), ricevuta la segnalazione, ne dà immediata comunicazione al Sindaco, al fine di attivare la fase di pre-allarme (condizioni di grave pericolosità – evento non in corso sul territorio comunale od in aria esclusivamente boschiva).

In generale, gli interventi di lotta attiva contro gli incendi boschivi comprendono le attività di:

- vigilanza ed allertamento, cioè di monitoraggio osservativo del territorio al fine della tempestiva segnalazione dell'insorgenza di un incendio;
- spegnimento per azione diretta a terra;
- controllo della propagazione del fuoco e ove richiesto – intervento dei mezzi aerei regionali e/o nazionali (grandi incendi);
- bonifica, al termine delle operazioni di spegnimento.

In generale, le attività di lotta attiva contro gli incendi sono assicurate a livello regionale dall'ARIF (attività di avvistamento e vigilanza), dall'IREF, dagli I.Ri.F. nonché CFS, dai VV.F e dai volontari di Protezione Civile specializzati nella lotta contro gli incendi.

La segnalazione di un incendio inoltre potrebbe avvenire mediante chiamata diretta al centralino del COC da parte di un cittadino, che ha avvistato un incendio, o da parte delle strutture tecniche di supporto già allertate: VVF, CFS o Forze dell'Ordine.

Anche in questo caso, una volta verificata la segnalazione, il tecnico di turno ha il compito di allertare il Sindaco, che in funzione dell'entità dell'incendio in corso e della sua vicinanza alle strutture antropiche e/o centri abitati, dichiarerà lo stato di emergenza, attivando le funzioni di supporto ritenute necessarie e prendendo contatti con le strutture tecniche per lo spegnimento dell'incendio.

Nel seguito si riporta lo schema esemplificativo del flusso delle comunicazioni per la fase di segnalazione ed allertamento.

⁹ Di norma dal 15 giugno al 15 settembre, di ogni anno, ma estendibile al 1 giugno e/o al 30 settembre.

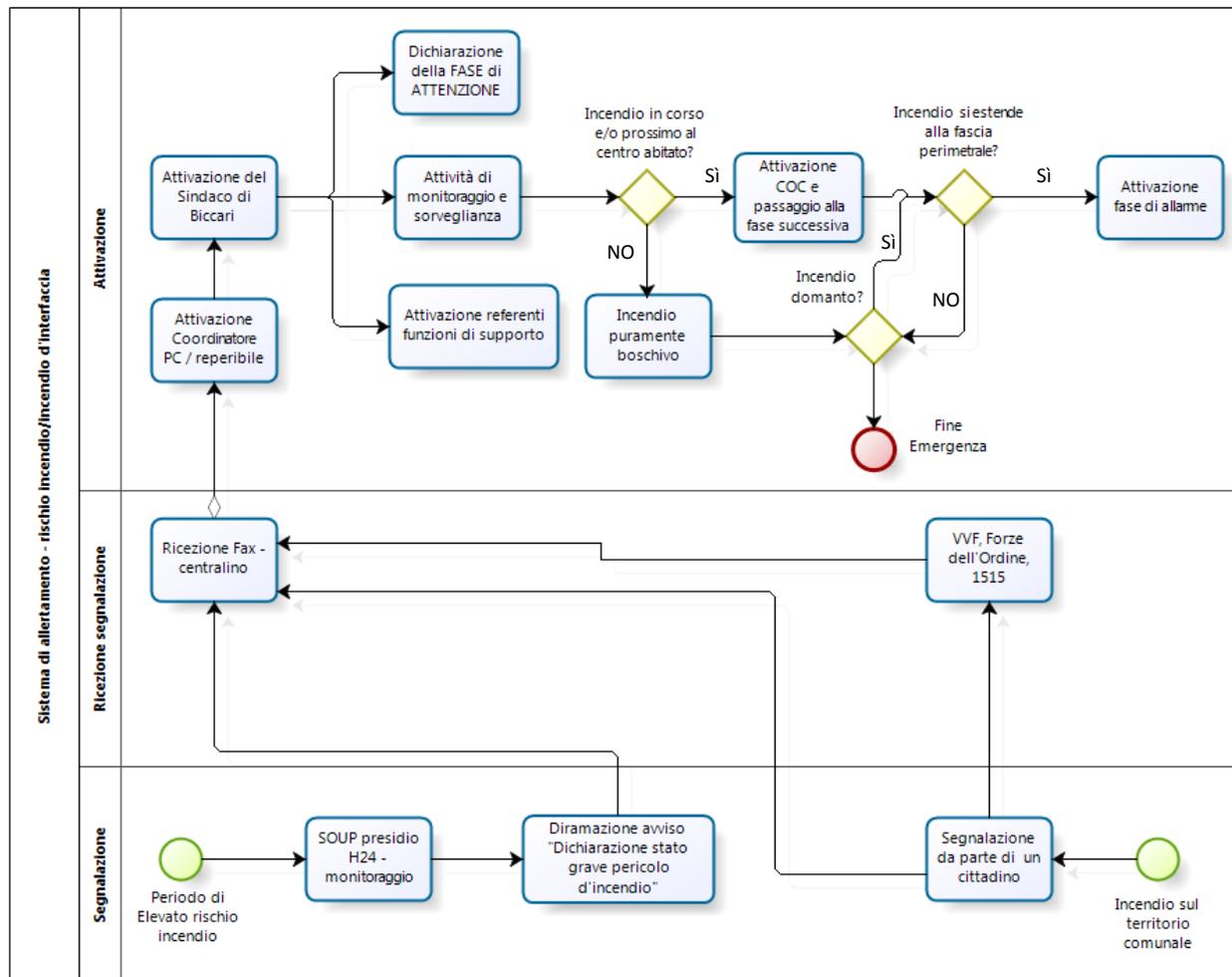


Figura 39. Sistema di allertamento – Rischio Incendi d’interfaccia

In generale, l’attivazione delle fasi di attenzione, pre-allarme ed allarme sono comunicate dal Sindaco alla Sala Operativa Unificata Permanente - SOUP.

In fase di attenzione e pre-allarme il Sindaco deve disporre le misure di prevenzione e salvaguardia di competenza informandone la Provincia.

In fase di allarme e, quindi, in fase di spegnimento e successiva bonifica dell’incendio, il Sindaco, attraverso l’operato del COC, ha l’onere di fornire supporto logistico alle squadre delle strutture tecniche (VVF, CFS, Forze dell’Ordine e Volontari AIB) impegnate nelle operazioni, nonché di gestire gli interventi per il soccorso e la salvaguardia della popolazione.

In caso di incendi di interfaccia, il passaggio dalla fase di attenzione alla fase di allarme è attivato in funzione della prossimità e/o presenza di un incendio all’interno della fascia perimetrale.

Il rientro da ciascuna fase operativa ovvero il passaggio alla fase successiva viene disposto dal Sindaco sulla base delle comunicazioni del Centro Funzionale Regionale o Centrale trasmessi dalla Prefettura - UTG, e/o dalla valutazione del presidio territoriale.

Il Comune, come meglio dettagliato nelle procedure operative in allegato, nelle fasi di Attenzione e preallarme:

- concorre all'attività di vigilanza e di avvistamento antincendio, in raccordo con il CFS e la Provincia, mediante l'impiego del volontariato comunale;
- provvede ad informare la popolazione invitandola ad evitare comportamenti che possono provocare incendi;

mentre nelle fasi di allarme e spegnimento mette a disposizione del CFS il volontariato comunale specializzato e, se richiesto dal CFS e dalla Provincia, mezzi e personale tecnico del Comune.

Il Sindaco, inoltre, nelle fasi di Attenzione e preallarme:

- ricevuta la comunicazione dell'attivazione della fase di attenzione e di preallarme dispone opportune misure di prevenzione e salvaguardia di competenza informandone la Provincia;

mentre nelle fasi di allarme e spegnimento:

- fornisce alle Forze impegnate allo spegnimento e successiva bonifica ogni possibile supporto;
- sulla base delle indicazioni del coordinatore delle operazioni di spegnimento se necessario ordina e coordina le operazioni di evacuazione della popolazione e dispone le misure di prima assistenza.

Rischio nevicate

In conformità a quanto riportato nel Piano Provinciale di Emergenza Neve, relativo alla gestione della viabilità in caso di nevicate, è previsto un sistema di allertamento/attivazione, in funzione delle previsioni meteo, atto ad assicurare le più adeguate azioni di coordinamento e di informazione tra tutti i soggetti coinvolti, anche in ordine alle misure operative adottate nei confronti dell'utenza.

In particolare, sono definite le seguenti fasi di allerta:

Fase di Attenzione	Previsione di possibili nevicate. Bollettino o allerta meteo/ Precipitazione nevosa imminente
Fase di preallarme	Precipitazione nevosa in atto di intensità non critica, contrastata agevolmente dall'azione dei mezzi operativi; il traffico defluisce senza difficoltà. Sui tratti più impegnativi per tracciato (es. strade interne al centro abitato di Biccari: strette ed in pendenza) e/o tipologia di traffico (elevata componente merci) i possibili rallentamenti non sono dovuti alle condizioni del fondo stradale.
Fase di allarme	Precipitazione nevosa intensa/molto intensa con possibili blocchi del traffico in una delle carreggiate per intraversamento di uno o più veicoli innevati. In tale situazione, i forti rallentamenti o il fermo comunque imposto alla circolazione e, pertanto, anche ai mezzi e alle attrezzature antineve, possono determinare rapidamente la perdita del controllo della situazione e l'insorgere di un vero e proprio stato di crisi. La sedimentazione nevosa non è fronteggiata dalle azioni di salutare e pulizia strade.

In caso di "preallarme" il Comune di Biccari hanno l'onere di

- verificare la praticabilità delle strade di competenza,
- effettuare la salutare e la pulizia della sede stradale,
- segnalare eventuali difficoltà alla Prefettura, ed in caso di necessità inviare un proprio referente al CCS, qualora attivato.

- Segnalare eventuali difficoltà al Servizio Provinciale di Emergenza Neve attivo, in caso di evento, H24 presso il Settore Servizi Tecnici della Provincia di Foggia.

In caso di “allarme” il Comune di Biccari deve:

- continuare il monitoraggio della praticabilità stradale e la manutenzione delle strade,
- attivare le associazioni di volontariato per eventuale distribuzione di generi di conforto ad utenti in difficoltà,
- individuare i tratti stradali comunali di collegamento con frazioni ed abitazioni lontane dal centro al fine di garantirne la praticabilità,
- attivare le associazioni di volontariato per le attività di pulizia strade soprattutto per evitare l’isolamento degli abitanti delle Contrade (es. Mezzane San Cataldo),
- collaborare all’attuazione dei provvedimenti di regolazione della viabilità,
- mantenere costanti contatti con Prefettura; Provincia e Regione.

In caso di “allarme”, inoltre è importante verificare eventuali necessità urgenti per persone invalide, allettate o dipendenti da apparecchiature vitali .

C.2.4. Procedure Operative

Le procedure operative o protocolli di intervento, riportate in allegato al presente documento, sono strutturate per le diverse tipologie di rischio, insistenti sul territorio comunale di Biccari.

In particolare, in funzione delle diverse fasi di emergenza, tali protocolli riportano le azioni che i referenti delle funzioni di supporto, facenti parte del COC, devono compiere al fine di una corretta ed efficace gestione delle emergenze.

Le procedure operative, riguarderanno, ove applicabili, le seguenti tematiche:

- ▶ Disposizioni per avvisare tempestivamente, in caso di incidente, gli Enti/Strutture operative coinvolti nella gestione dell’evento (tipo di informazione da fornire immediatamente e misure per la comunicazione di informazioni più dettagliate appena disponibili).
- ▶ Disposizioni per coadiuvare l'esecuzione delle misure di intervento adottate all'esterno del sito; verranno definite in maniera puntuale le misure di intervento da adottare al di fuori dell’area dell’evento ai fini di agevolare le procedure di soccorso tecnico e la salvaguardia della popolazione: ad esempio, individuazione delle vie di accesso all’area colpita, vie di fuga, i posti blocco, le aree adibite a punti di raccolta e quelle per il transito o la sosta dei mezzi di soccorso (aree di emergenza).
- ▶ Disposizioni adottate per fornire assistenza alla popolazione
- ▶ Modalità di comunicazione e scambio informativo
- ▶ Gestione delle risorse di protezione civile.

Si rimanda agli Allegati 6 – 9 per le procedure operative specifiche per le diverse tipologie di rischio.

D Approvazione del Piano e successivi aggiornamenti

Il Piano è redatto dal Comune nella piena responsabilità del Sindaco. Il documento andrà conservato in apposito raccoglitore che conterrà tutte le relazioni e gli elaborati grafici, nonché il DVD contenente l'intera documentazione su file.

Il Piano deve essere trasmesso per conoscenza a Provincia, Regione e Prefettura. La trasmissione dovrà contenere 1 copia di tutti gli elaborati cartacei e 1 o più DVD contenente tutti gli elaborati in formato originale e pdf. In particolare è importante fornire gli .shp (shapefile) dei tematismi cartografici elaborati con sistema di riferimento WGS 84 UTM 33 Nord.

L'iter per la redazione e l'approvazione del Piano prevede le fasi di seguito sintetizzate.

- 1 Redazione del Piano da parte dello staff tecnico comunale che può essere supportato da Ditta esterna da Società o professionisti esterni.
- 2 Presentazione del Piano, in prima stesura, al Consiglio Comunale, per l'approvazione preliminare.
- 3 Adozione del Piano e collaudo.
- 4 Revisione del Piano nella versione definitiva.
- 5 Presentazione ufficiale del Piano al Consiglio Comunale per l'approvazione definitiva del documento.

Le deliberazioni del Comune devono essere pubblicate con affissione all'albo pretorio nella sede dell'ente per 15 giorni consecutivi, salvo altre specifiche disposizioni di legge.

Per un'efficace gestione delle emergenze e per mantenere il Piano dinamico e flessibile, ogni volta che sono disponibili nuove informazioni o che avvengono variazioni delle informazioni relative al territorio, alle sorgenti di rischio, alle risorse e mezzi etc. occorre revisionare la documentazione.

Oltre a quanto indicato al paragrafo B.12, il comune dovrà redigere e mantenere aggiornati i database relativi a:

- ✓ Risorse di protezione civile;
- ✓ Elementi sensibili presenti sul territorio comunale;
- ✓ Persone non autosufficienti, a ridotta mobilità;
- ✓ Rubrica telefonica e referenti comunali.

In generale, il piano dovrà essere aggiornato, tenendo conto di:

- ✓ Disponibilità di nuove cartografie del rischio o altri dati territoriali che modificano l'elenco dei punti sensibili e delle zone a rischio;
- ✓ Rilascio di concessioni edilizie per nuove abitazioni, edifici pubblici, strade e altre opere infrastrutturali strategiche;
- ✓ Modifiche alla viabilità;
- ✓ Modifiche a Piano di Assetto Idrogeologico;
- ✓ Modifiche delle strutture operative;
- ✓ Modifiche alle risorse di Volontariato, Mezzi, Enti, Presidi etc.

E Interventi mitigativi

Gli interventi mitigativi in generale possono essere suddivisi in:

1. interventi a **breve termine**: quando è giudicata possibile un'implementazione nell'arco di un anno;
2. interventi a **medio/lungo termine**: quando, per l'implementazione, è giudicato necessario un tempo superiore all'anno.

Rispetto alla componente di rischio su cui le mitigazioni possono agire, inoltre, si è adottata la seguente classificazione:

1. interventi **preventivi**: azioni mirate a prevenire l'insorgere dell'evento calamitoso e quindi a ridurre la frequenza di accadimento attesa per l'evento o a fornire approfondimenti per la valutazione del rischio;
2. interventi **protettivi specifici**: azioni mirate a proteggere i bersagli dagli effetti dannosi dell'evento calamitoso e, quindi, a ridurre la gravità delle conseguenze di danno attese (ovvero la vulnerabilità);
3. interventi **protettivi di resilienza** del territorio: azioni che determinano una riduzione delle conseguenze di danno per l'incremento della resilienza del territorio colpito.

Infine, rispetto all'ambito di attuazione della mitigazione, si è adottata la seguente classificazione:

1. azioni di **valutazione**: azioni di approfondimento analitico volte a migliorare la conoscenza di situazioni potenzialmente critiche;
2. azioni di **controllo**: azioni di verifica sul campo e di monitoraggio, verifiche ispettive da parte delle Autorità;
3. azioni di **ingegneria**: azioni volte a realizzare interventi di ingegneria o comunque tali da determinare un cambiamento fisico dell'area soggetta a un determinato rischio;
4. azioni di **organizzazione**: azioni volte ad implementare o migliorare l'organizzazione dei soggetti coinvolti nella gestione dei rischi;
5. azioni di **comunicazione**: azioni volte a migliorare la comunicazione sui rischi sia in tempo di pace sia durante un'emergenza, volte in particolare alla sensibilizzazione ed informazione dei cittadini.

In generale, il Sindaco del Comune di Biccari, dovrà **nominare formalmente il referente comunale**, che rivestirà il ruolo di coordinatore di protezione civile/referente della funzione tecnica di pianificazione **e del suo sostituto**, nonché dei referenti delle funzioni di supporto facenti parte del COC. Tali operatori dovranno collaborare alla gestione dell'emergenza e garantire la reperibilità e la presenza nel COC.

In una prima fase, il COC non sarà costantemente presidiato, dovrà essere valutata l'opportunità, in funzione delle risorse disponibili, di un presidio giornaliero, ad esempio: su due turni, dalle 8,00 alle 20, 00, dal lunedì al sabato.

Si suggerisce di valutare l'opportunità di definire convezioni con le associazioni di volontariato presenti sia a Biccari sia, eventualmente, nei Comuni limitrofi, al fine di incrementare le risorse disponibili a livello comunale.

Infine, si suggerisce di valutare l'acquisto di un ponte radio al fine di garantire la comunicazione in caso di emergenza.

Nel seguito vengono elencati gli interventi mitigativi necessari alla riduzione del rischio, per i principali rischi presenti sul territorio comunale.

Rischio Idrogeologico

1. Acquisto pompe immersione per lo svuotamento scantinati in caso di allagamenti. Tale intervento mitigativo è protettivo specifico, a breve termine, di tipo ingegneristico.
2. Manutenzione strade, in particolare griglie di raccolta acqua piovana. Tale intervento mitigativo è preventivo, a breve termine, di tipo ingegneristico.
3. Manutenzione alvei fluviali e luci dei ponti. Tale intervento mitigativo è preventivo, a breve termine, di tipo ingegneristico.
4. Convenzioni per fornitura sale in caso di nevicate. Tale intervento mitigativo è protettivo di resilienza, a breve termine, di tipo organizzativo.

Rischio incendio boschivo

5. Realizzazione del catasto delle aree percorse dal fuoco ed aggiornamento annuale dello stesso. Tale intervento mitigativo è preventivo, a breve termine, di "valutazione".
6. Provvedere al taglio di fieno, cespugli, sterpi e all'asportazione oltre che allo smaltimento in apposito centro di raccolta autorizzato dei relativi residui, nell'intera viabilità comunale. Tale intervento mitigativo è preventivo, a breve termine, di tipo "controllo".
7. Distribuire sulle strade a maggior percorrenza del territorio, apposita cartellonistica informativa sul rischio incendi boschivi per sensibilizzare la popolazione e/o con indicazione dei comportamenti da seguire. Tale intervento mitigativo è preventivo, a medio termine, di tipo "controllo".

Rischio sismico

8. Elaborazione della microzonazione sismica del territorio comunale in vista del quale deve essere aggiornata la valutazione del rischio sismico nell'ambito del presente Piano. Tale evento risulta a priorità medio/alta, in quanto il Comune di Biccari è classificato in zona 2, secondo quanto definito dalla citata O.P.C.M n° 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Puglia n. 153 del 2.03.2004. Tale Intervento mitigativo a medio/lungo termine è di tipo preventivo, di "valutazione".

Bibliografia – Documentazione di riferimento

- Comune di Biccari – Piano di Protezione Civile, rev. Giugno 2008
- Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2012-2014 – L. 353/2000
- PAI - PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) approvato il 30 novembre 2005 e s.m.i. (Data di Pubblicazione sul sito delle nuove perimetrazioni: 11/06/2013)
- Piano di Protezione Civile per la Provincia di Foggia – Studio di Prevenzione e Protezione dei Rischi – Servizio Protezione Civile, Servizi Geologici e Politiche delle Risorse Idriche
- Linee Guida regionali per la predisposizione dei piani di emergenza provinciali e comunali – DGR 255 del 7 marzo 2005
- PO FERS 2007 – 2013 – Convergenza Asse II – Linea di Intervento 2.3 – Azione 2.3.2
- Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile – ottobre 2007 (OPCM n° 3606 del 28 agosto 2007)
- Metodo Augustus
- Provincia di Foggia - Settore Tecnico - Servizio Viabilità Provinciale - Piano Provinciale di Emergenza per Fronteggiare l'evento Neve nel Territorio - Allegato "A" alla Delib. di G.P. n. 331 del 17/12/2010.

Normativa di riferimento

- Legge del 11/08/1991 n° 266 - Legge-quadro sul volontariato.
- Legge ordinaria del Parlamento del 24/02/1992, n° 225 - Istituzione del Servizio nazionale della Protezione Civile - (pubbl. Gazz. Uff. Suppl. Ordin. n°64 del 17/03/1992);
- D.M. del 28/05/1993 - Individuazione ai fini della non assoggettabilità ad esecuzione forzata, dei servizi locali indispensabili dei Comuni, delle Province e delle Comunità montane - (pubbl. Gazz. Uff. Serie Generale. n°145 del 23/06/1993);
- D.Lgs. del 04/12/1997, n° 460 - Riordino della disciplina tributaria degli enti non commerciali e delle organizzazioni non lucrative di utilità sociale;
- D.Lgs. del 31/03/1998, n° 112 - Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997 - (pubbl. Gazz. Uff. Suppl. Ordin. n° 92 del 21/04/1998);
- Legge ordinaria del Parlamento del 03/08/1998, n° 267 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, n°180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico - (pubbl. Gazz. Uff. Serie Generale. n°183 del 07/08/1998);
- L. del 03/08/1999, n° 265 - Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli enti locali, nonché modifiche alla legge 8 giugno 1990, n° 142 - (Suppl. Ordinario n°149) (pubbl. Gazz. Uff. Suppl. Ordin. n°183 del 06/08/1999);
- L. del 11/12/2000, n° 365 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 12 ottobre 2000, n° 279, recante interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di Protezione Civile, nonché a favore delle zone della Regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000;
- Legge quadro 353/2000 - Legge quadro in materia di incendi boschivi;
- D.Lgs. Governo del 18/08/2000 n° 267 - Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali.
- D.P.R del 08/02/2001, n° 194 - Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di Protezione Civile;
- D.P.C.M. del 24/05/2001 - Linee guida concernenti i protocolli di intesa da stipulare tra regioni e università per lo svolgimento delle attività assistenziali delle università nel quadro della programmazione nazionale e regionale ai sensi dell'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 21 dicembre 1999, n° 517;
- D.M. del 28/08/2001, n° 388 - Regolamento concernente i criteri e le modalità per la concessione e l'erogazione dei contributi di cui all'art. 96 della legge 21 novembre 2000, n° 342, in materia di attività di utilità sociale in favore di Associazioni di volontariato e organizzazioni non lucrative di utilità sociale;
- Legge ordinaria del Parlamento del 09/11/2001, n° 401 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 settembre 2001, n° 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile - (pubbl. Gazz. Uff. Suppl. Ordin. n°262 del 10/11/2001);
- Decreto Legge del 07/09/2001, n° 343, coordinato con la Legge di conversione del 09/11/2001, n° 401 e s.m.i.;
- Circolare del 30/09/2002, n° 5114 - Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile: Ripartizione delle competenze amministrative in materia di Protezione Civile;
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 dicembre 2003 "Coordinamento delle iniziative e delle misure finalizzate a ridurre i rischi ed a limitare i disagi della mobilità invernale in concomitanza con il periodo delle festività natalizie"

- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/02/2004 recante - Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di Protezione Civile;
- Atto di indirizzo del 28/05/2004 recante - Indirizzi operativi per fronteggiare gli incendi boschivi - a seguito del quale il 21 giugno 2004 è partita la "Campagna estiva lotta attiva agli incendi boschivi";
- D.M. Ambiente del 25/03/2005 - Elenco delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) come classificate dalla Direttiva 79/409/CEE;
- D.G.R. del 07/03/2005 n° 255 (BURP n. 50 del 06.04.2005) – L. 225/1992 vigente, D.L.vo 112/1998 e L.r.18/2000. protocollo d'intesa sulle linee guida regionali per la pianificazione di emergenza in materia di Protezione Civile.
- Decreto del Ministero dell'Interno del 27/01/2005 finalizzato alla gestione delle criticità della circolazione stradale nelle ipotesi di consistenti nevicate.
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3606 del 28/08/2007 - Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione.
- D.P.C.M. del 03/12/2008 - Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze;
- D.Lgs. Governo n° 49 del 23/02/2010 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni."
- L. del 12/07/2012, n° 100 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n° 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile;