

## 5.4 Gestione

L'aeroporto Orio al Serio è gestito da SACBO S.p.A. (Società Aeroporto Civile Bergamo) con la quale la Provincia di Bergamo ha definito un protocollo di intesa per il supporto del volontariato di protezione civile nella gestione di emergenze interne all'aeroporto.

SACBO S.p.A. è la società appositamente costituita per la gestione dell'aeroporto civile di Orio al Serio. Fondata il 16 giugno 1970, nel febbraio 1976 ottiene dal Governo, con decreto ministeriale, il riconoscimento dello status giuridico di aeroporto privato ai sensi della Legge 746 del 27 dicembre 1975. La concessione per l'esercizio dell'aeroporto di Orio al Serio è stata recentemente prorogata fino al 2042, con apposita convenzione, sottoscritta tra ENAC e SACBO.

Nel contesto aeroportuale è presente inoltre l'associazione Aero Club di Bergamo "G. Taramelli" di Orio al Serio, con la quale la Provincia ha stipulato un protocollo di intesa per attività di osservazione del territorio per finalità di protezione civile. L'Aero Club ha a disposizione in comodato d'uso la struttura composta dalla pista turistica 12/30, il piazzale sosta aeromobili e tre hangar per il ricovero notturno della flotta di proprietà del Club e dei suoi soci. Inoltre dispone di un distributore di carburante self service per Avgas e Mogas. L'Aero Club e la pista turistica 12/30, utilizzata per il traffico nazionale e Shengen, sono aperti tutti i giorni tranne il lunedì.



## PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE Rischio Incidente Aereo



**Provincia di Bergamo**  
Protezione Civile

## 6. SICUREZZA DEL TRASPORTO AEREO

La sicurezza del trasporto aereo in Europa è stata analizzata e confrontata con altri tipi di trasporto quali quello stradale, ferroviario e marittimo in un documento del Consiglio Europeo di Sicurezza del Trasporto.

Le principali conclusioni dell'analisi statistica delle prestazioni di sicurezza dei trasporti europei sono quelli di seguito riportate:

- gli incidenti nei trasporti in Europa hanno provocato nel 2001, 39.200 vittime, 3.300.000 circa di feriti e sono costati più di 180 miliardi di euro;
- gli incidenti stradali hanno comportato il 97% di tutte le vittime e il 93% dei costi totali e hanno costituito la causa principale di morte e ricovero in ospedale per i cittadini con età inferiore a 50 anni;
- gli incidenti stradali sono costati più della congestione e dell'inquinamento o del cancro o delle malattie del cuore;
- il traffico stradale ha il più alto tasso di rischio di mortalità per passeggero/km tra i vari modi di trasporto come risulta dalle tabelle di seguito riportate:

Tipo trasporto	Morti per 100 milioni persone/km nella UE nel periodo 2001/2002	Morti per 100 milioni persone/ore viaggio nella UE nel periodo 2001/2002 D. Barone/F.Marrazzo Pagina 3 di 19 02/12/2005
STRADA	0,95	28
NAVE	0,25	8
AEREO	0,035	16
FERROVIA	0,035	2

Tabella 2: vittime per tipologia di trasporto in Europa

- i trasporti ferroviari ed aerei sono i modi più sicuri per lunghezza di percorso;
- i passeggeri dei treni, bus e aerei in Europa hanno il più basso rischio di mortalità per passeggero/km.

### 6.1 Sicurezza degli aeroporti

Un documento emesso dal Consiglio Europeo della Sicurezza dei Trasporti nel 1999 ha portato alle conclusioni di seguito riportate:

- durante gli ultimi 10 anni l'82% degli incidenti aerei nel mondo è avvenuto durante le fasi di decollo e atterraggio e ha comportato il 58% di tutte le vittime a bordo e a terra;
- dati storici confermano che incidenti aerei coinvolgenti un considerevole numero di vittime a terra avvengono nel mondo diverse volte all'anno.

(fonte: "L'UTILIZZO DELLE ANALISI DI RISCHIO PER LA CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE GLI AEROPORTI", Ing. D. Barone – Studio db – Milano Ing. F. Marrazzo – Dirigente Servizio Ispettivo VV.F. Aeroporti e Porti – CONVEGNO 3ASI C/O ISA – ROMA 22/23 NOVEMBRE 2005)

## 6.2 Tipologia di incidenti

Gli incidenti aerei si suddividono in quattro categorie principali. Per prima cosa gli incidenti possono avvenire sia in fase di decollo (takeoff) che in fase di atterraggio (landing) e a loro volta si suddividono in due modalità crash e overrun:

1. take-off overruns (TO): questo tipo di incidente si verifica quando in fase di decollo l'aereo non riesce a prendere quota e ricade al suolo, oppure non riesce a decollare in tempo, supera il punto di non ritorno e va oltre la fine della pista;
2. landing overruns (LO): in questo caso l'aereo atterra oltre l'inizio della pista o arriva troppo veloce e non riesce a fermarsi prima da fine di essa;
3. take-off crash (TC): Si considerano tutti possibili tipi di incidente in fase di decollo diverso dal caso overruns;
4. landing crash (LC): si classificano con questa sigla tutti gli incidenti in fase di atterraggio di natura diversa dal semplice atterraggio lungo.

TO	8,3%
LO	18,7%
TC	19,1%
LC	53,9%

(fonte: Tesi di laurea "Valutazione del rischio di disastro aereo in prossimità di un aeroporto" Cardin Marco anno accademico 2006 - 2007, Università degli studi di Padova)



## 7. SCENARIO DI RISCHIO

Nel presente piano verrà trattato lo scenario di rischio connesso ad un incidente dovuto all'impatto di un aeromobile con la terra ferma al di fuori del perimetro aeroportuale.

Nel caso in cui l'incidente aereo dovesse ricadere all'interno del perimetro aeroportuale o comunque nell'area di giurisdizione aeroportuale, verrà invece attuato quanto indicato nell'ordinanza ENAC.

### 7.1 Area di analisi

L'area di analisi è quella relativa all'area valutata a maggior rischio che la normativa nazionale individua in corrispondenza delle zone di decollo e di atterraggio degli aeromobili anche se è da ritenersi estremamente difficoltoso stimare i possibili punti di caduta di un aeromobile, a causa dell'elevato numero di fattori che intercorrono in incidenti di questo tipo.

Nello specifico la normativa nazionale vigente (Codice della Navigazione e s.m.i. e Regolamento ENAC) individua due tipologie principali di aree di pericolo:

tipo area	riferimento (Regolamento ENAC, Paragrafi 6.6 - 6.7 - 6.8)	metodo valutazione rischio
<b>zone di tutela</b>	individuare dai Comuni all'interno di appositi "Piani di Rischio", sulla base di un modello di riferimento definito da ENAC ed adattato alla coreografia dello specifico territorio interessato	<p>approccio di tipo qualitativo per tutti gli aeroporti italiani e va effettuata da tutti i Comuni interessati dalle impronte a terra dei profili geometrici contenuti nel Regolamento ENAC:</p> <p>si basa su un modello probabilistico degli incidenti; la misura del rischio è desunta da analisi storiche a livello internazionale, che considerano il tipo di aeromobile coinvolto nell'incidente, la fase di volo in cui questo si verifica e le caratteristiche tecnico-operative delle piste di volo. Tale valutazione si rappresenta con un profilo geometrico, identificato in funzione del codice tecnico attribuito a ciascuna pista di atterraggio e decollo (codici 1, 2, 3 e 4), che costituisce un modello standard applicabile su tutto il territorio nazionale.</p>

tipo area	riferimento (Regolamento ENAC, Paragrafi 6.6 - 6.7 - 6.8)	metodo valutazione rischio
<b>aree individuate dalla valutazione d'impatto di rischio o <i>third party risk assessment</i></b>	definite da ENAC sulla base delle informazioni fornite dal gestore aeroportuale (tale valutazione è effettuata esclusivamente per 12 aeroporti italiani con piste di codice 3 e 4 e tra questi vi è anche quello di Bergamo - Orio al Serio)	di tipo quantitativo basato su dati specifici dei singoli aeroporti (rotte seguite, volumi di traffico, ...) ed è stimato direttamente da ENAC solo per i principali aeroporti italiani interessati da un notevole traffico passeggeri:  rappresenta un valutazione del rischio che, oltre alla stima probabilistica degli incidenti (considerando anche la nazionalità del vettore aereo), fa riferimento anche ad un modello di localizzazione degli incidenti (dispersione delle rotte, specifici volumi di traffico, tipologia di incidente e distanza dalla pista) e delle conseguenze (peso dell'aereo, apertura alare, estensione delle conseguenze). Quest'ultima valutazione costituisce, pertanto, una stima di maggior dettaglio che compete ad ENAC e che, una volta effettuata, sarà integrata nei Piani di Rischio adottati.

Tabella 3: Tipologia aree di pericolo

L'area di analisi presa in considerazione (escludendo il sedime aeroportuale essendo di competenza del piano emergenza aeroportuale interno di Enac) è quella relativa alle zone di tutela, come rappresentato di seguito:

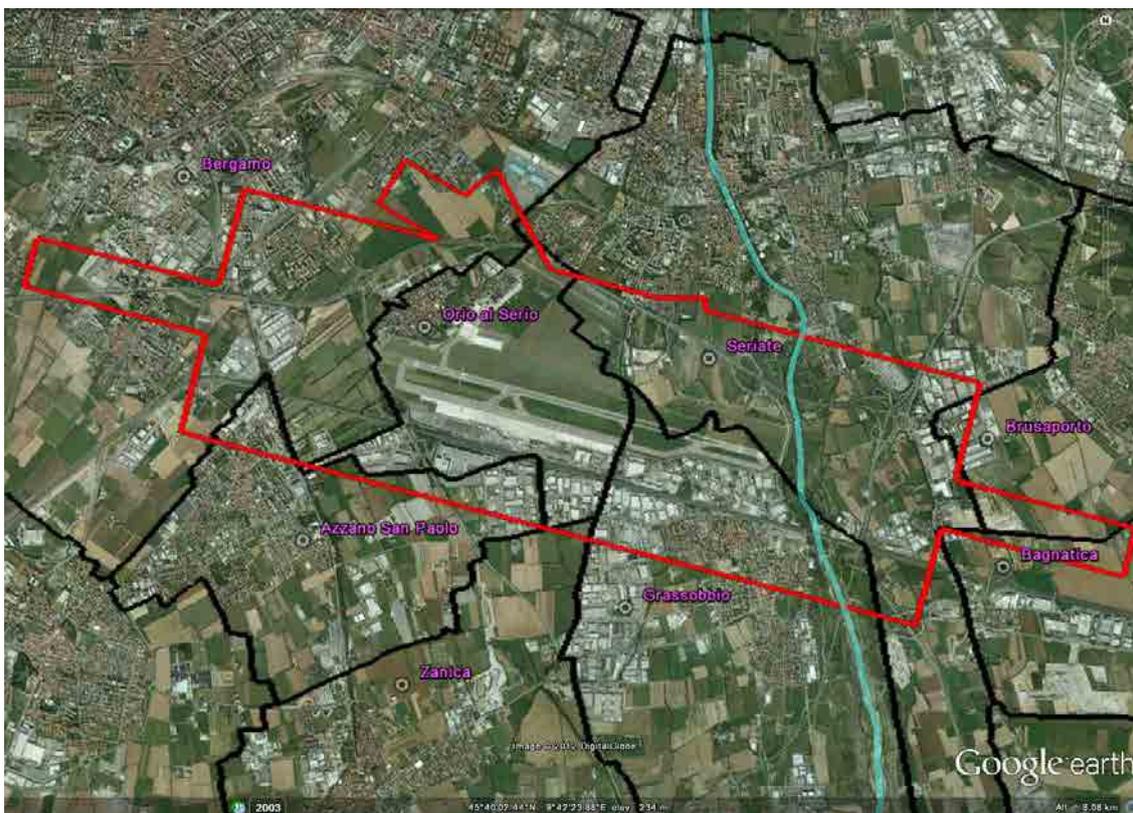


Figura 3: Zona di tutela (area interna al perimetro di colore rosso) e Comuni coinvolti

(la Zona di tutela è stata individuata grazie allo studio effettuato nella realizzazione del Piano di Emergenza Comunale Piano Stralcio Rischio Aeronautico del Comune di Bergamo).

Per quanto riguarda l'Aeroporto Internazionale di Bergamo - Orio al Serio, tali aree di rischio vanno individuate per ciascuna delle due piste di volo esistenti:

1. la pista principale 10/28
2. la pista dell'Aeroclub Taramelli 12/30.

Il territorio ricadente nelle zone di tutela coinvolge otto Comuni, quali:

1. Azzano San Paolo
2. Bagnatica
3. Bergamo
4. Brusaporto
5. Grassobbio
6. Orio al Serio
7. Seriate
8. Zanica.

### 7.1.1 Griglia INCIVOLO

L'area di analisi è stata suddivisa in riquadri per l'attribuzione dei relativi livelli di rischio, ed è stata utilizzata la medesima suddivisione della griglia denominata INCIVOLO (come individuata nell'ordinanza Enac 4/2011 del 23/05/2011).

Questa scelta è dettata al fine di utilizzare uno strumento già operativo ed in uso dagli enti coinvolti nel piano interno aeroportuale e per individuare in modo univoco la zona di eventuale impatto aereo.

La griglia INCIVOLO è composta da n. 228 riquadri delle dimensioni di 500x500m. Viene interessata pertanto un'area circostante la sede aeroportuale da Est a Ovest di 9,5km (asse X) e da Nord a Sud di 6km (asse Y).

I singoli riquadri sono identificabili incrociando la relativa lettera e numero.

I riquadri analizzati dal presente piano che coinvolgono l'area di analisi sopra descritta sono in tutto 81:

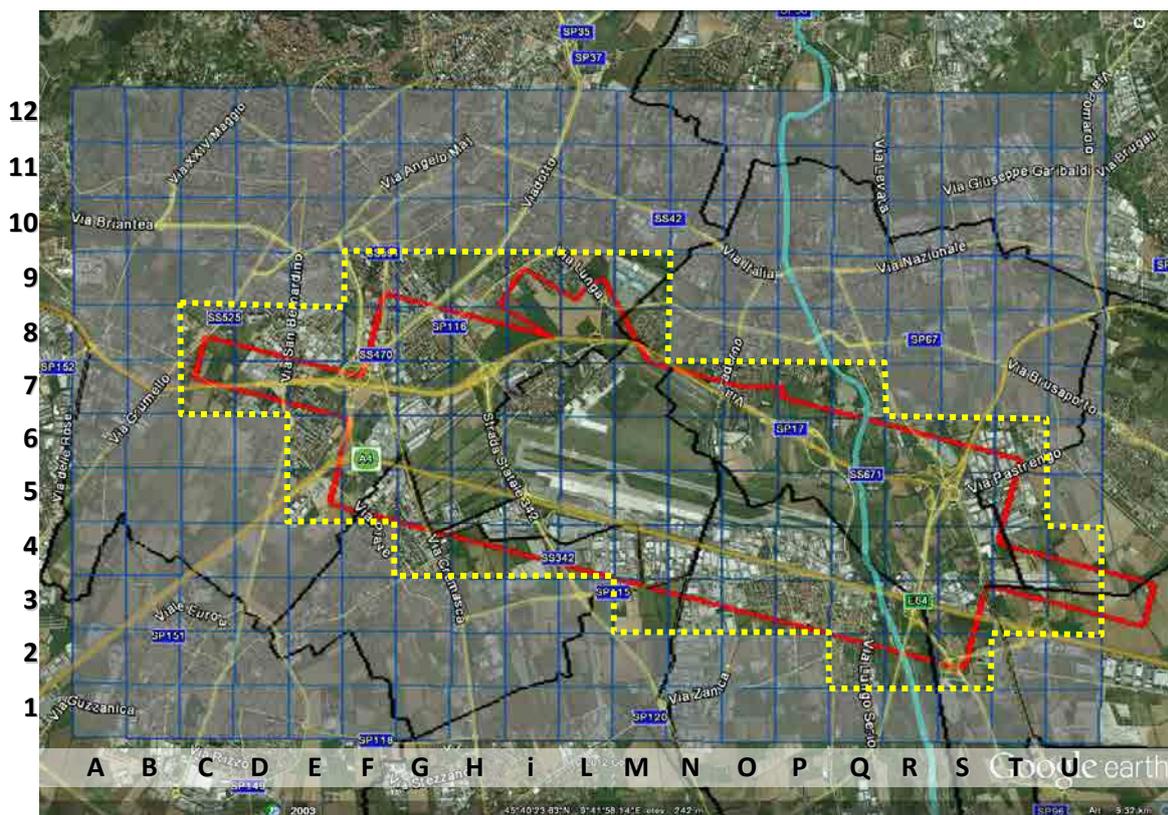


Figura 4: Griglia INCIVOLO (in blu) e identificazione relativi riquadri oggetto di studio del presente piano (interni al perimetro giallo)

## 7.2 Analisi pericolosità, vulnerabilità e rischio

Compito iniziale del presente piano è stimare la vulnerabilità del territorio e il relativo rischio in base alla pericolosità derivante da un impatto di un aereo all'interno dell'area di analisi indicata nel precedente paragrafo su cui stimare le misure di intervento da attuarsi in caso di incidente.

A tale scopo sono stati individuati nell'area di analisi gli elementi vulnerabili e sensibili, così come di seguito descritto:

<b>Tipologie zone insediative</b>	agricole, residenziali, commerciali/produttive
<b>Elementi sensibili</b>	industrie a rischio, scuole, supermercati, poli commerciali, centri sociali, parrocchie e oratori, palestre
<b>Infrastrutture viabilistiche e reti di servizio</b>	snodi viabilistici strategici, strade scorrimento veloce, autostrada, linea ferroviaria, metanodotti, rete acqua
<b>Elementi ambientali</b>	corso acqua, parco

Tabella 4: elementi vulnerabili censiti

Per calcolare la pericolosità e di conseguenza una stima del rischio occorre conoscere:

- numero di movimenti annuali (decolli ed atterraggi) e tipologia/classi di aerei;
- calcolo del tasso di incidente medio pesato per tutte le classi di aerei;
- calcolo dell'area media di incidente (entro le quali le persone a terra possono essere coinvolte) per aerei piccoli e grandi;
- calcolo della probabilità di impatto per ogni specifico punto all'intorno della pista;
- calcolo della frequenza annuale di impatto in ogni specifico punto (rischio individuale);
- definizione delle zone di sicurezza.

Alcune di queste informazioni si possono conoscere, quali ad esempio il numero dei movimenti annui per l'aeroporto e per tipo di aereo che può essere dedotto dalle statistiche del traffico aereo con le opportune proiezioni di sviluppo futuro, il tasso di incidentalità per tipo di aereo e per fase di volo ed in particolare per le fasi di decollo ed atterraggio, ma la maggior parte delle informazioni sono stime difficilmente calcolabili e realistiche.

In un'ottica di intervento di protezione civile per questo tipo di evento non ha senso addentrarsi nelle classiche analisi del rischio ma occorre avere a disposizione con tempestività alcune informazioni circa l'evento atteso in termini coinvolgimento della popolazione e di strutture vulnerabili al fine di dimensionare in modo appropriato l'intervento di soccorso, quali:

- a) **zona di impatto** (nel caso specifico le coordinate e il reticolo di riferimento delle griglia INCIVOLO);
- b) **vulnerabilità in volo** (informazione da ENAC):
  - o tipologia (passeggeri o merci) e dimensione aeromobile;
  - o numero passeggeri;
  - o materiale trasportato;
  - o quantitativo carburante;
- c) **vulnerabilità a terra** (informazioni da enti territoriali e analisi dell'area):
  - o densità abitativa;
  - o tipologia e numero edifici;
  - o infrastrutture mobilità;
  - o industrie a rischio;
  - o aree di interesse ambientale.

Ad ogni riquadro dalla griglia INCIVOLO oggetto di studio è stata attribuita un'informazione che quantifica la tipologia di destinazione e nello specifico da quanta area residenziale e industriale/commerciale è coperto.

In relazione alla percentuale di copertura della zona all'interno del riquadro stesso sono pertanto stati attribuiti i seguenti valori:

- **NULLA**: copertura inferiore al 3% dell'intero riquadro;
- **BASSA**: copertura compresa tra il 3% e il 10 % dell'intero riquadro;
- **CONSIDEREVOLE**: copertura compresa tra il 10% e il 50 % dell'intero riquadro;
- **ALTA**: copertura maggiore del 50% dell'intero riquadro.

Ogni riquadro potrà pertanto avere le seguenti tipologie di destinazione:

- **destinazione residenziale**: nulla / bassa / considerevole / alta
- **destinazione industriale**: nulla / bassa / considerevole / alta

Per quanto riguarda la porzione di territorio che viene interessata dai rottami di un aeromobile precipitato in letteratura è stato stimato, svolgendo una media ponderata sulle varie tipologie di aeromobili, che l'area coinvolta sia pari a circa 8912 m<sup>2</sup>. Non vengono date informazioni precise su che forma abbia quest'area (in quanto comunque non di fondamentale importanza). Si può supporre come quella di un rettangolo dai lati pari a metri 67x133.

Inoltre in base alle statistiche la previsione del numero di passeggeri che richiedono cure mediche a seguito di un incidente aereo è pari al 25% con una ripartizione nelle varie classi di triage come descritto di seguito:

- codici **ROSSI** = 20%
- codici **GIALLI** = 30%
- codici **VERDI** = 50%

Il restante 75% di pazienti non richiederebbero cure mediche in quanto illesi o deceduti.



Relativamente alla tipologia di aeromobili operanti presso l'aeroporto il Caravaggio di Orio al Serio e al relativo numero massimo di passeggeri è possibile fare riferimento alla tabella sotto riportata.

SIGLA	MODELLO	POSTI
195	EMBRAER E195	120
319	AIRBUS INDUSTRIE A319	144
320	AIRBUS INDUSTRIE A320	180
321	AIRBUS INDUSTRIE A321	215
717	BOEING 717	125
733	BOEING 737-300 PASSENGER	148
734	BOEING 737-400 PASSENGER	168
735	BOEING 737-500 PASSENGER	144
76X	BOEING 767 FREIGHTER	CARGO
77F	BOEING 777-200 FREIGHTER	CARGO
ABX	AIRBUS A-300 FRIGHTER	CARGO
ABY	AIRBUS A300-600 FREIGHTER	CARGO
AT7	AEROSPATIALE/ALENIA ATR72	64
F27	FOKKER F27 FRIENDSHIP	CARGO
F50	FOKKER 50	CARGO
FK1	FOKKER 100	105
L4T	LET L410	CARGO
M82	MCDONNELL DOUGLAS MD-82	165
SW4	SWEARINGEN 226	CARGO

Tabella 5: Aeromobili operanti presso l'aeroporto "Il Caravaggio" di Orio al Serio



In virtù di ciò per ogni riquadro della griglia INCIVOLO relativo all'area di analisi sono stati individuati gli elementi sotto riportati.

- **RIQUADRO INCIVOLO:** individuazione univoca tramite LETTERA (asse X) e NUMERO (asse Y) del riquadro all'interno della griglia INCIVOLO;
- **COORDINATE:** coordinate georeferenziate con sistema WGS-84 (utilizzate da Google Earth/Maps) indicanti il punto centrale del riquadro (nel formato DMS -gradi, minuti, secondi);
- **COMUNI INTERESSATI:** indicazione dei Comuni sui quali il riquadro sussiste;
- **IMMAGINE:** rappresentazione grafica (estrapolata da Google Earth con base ortofoto 2003-2011) del riquadro, con l'individuazione all'interno dello stesso degli elementi vulnerabili;
- **TIPOLOGIA DI DESTINAZIONE:** informazione che quantifica la copertura di tipo residenziale e industriale del riquadro e così catalogata
  - destinazione Residenziale Nulla / Bassa / Considerevole / Alta
  - destinazione Industriale Nulla / Bassa / Considerevole / Alta
- **ELEMENTI SENSIBILI:** elenco degli elementi ritenuti sensibili presenti all'interno ed a confine del riquadro. Le tipologie individuate sono le seguenti
  - Strutture Scolastiche;
  - Cliniche, Case di Cura, Centri Sociali;
  - Parrocchie, Centri Religiosi;
  - Palestre;
  - Industrie Rischio Incidente Rilevante;
  - Poli Commerciali;
  - Distaccamento VVF;
  - Area Aeroportuale;
  - Varchi di Accesso all'area aeroportuale;
  - Zona di Tutela;
  - Strutture Ospedaliere;
  - Municipio;
  - Confini Comunali.
- **INFRASTRUTTURE:** elenco delle infrastrutture significative presenti all'interno del riquadro. Le tipologie individuate sono le seguenti
  - Ferrovia;
  - Autostrada A4;
  - SP 671 (Asse interurbano);
  - Snodo viabilistico/ incrocio strategico;
  - Acquedotto;
  - Metanodotto;
  - Elettrodotto
  - Fiume Serio;
  - Parco.
- **SCENARIO VIABILISTICO:** le aree omogenee servite da specifica viabilità di cui il riquadro fa parte (per informazioni sulle aree omogenee si rimanda al capitolo di riferimento "9.4 Aree Omogenee")

Nei seguenti allegati viene pertanto descritta la vulnerabilità:

- Allegato 2.1**  
**Cartografia Vulnerabilità**

rappresentazione cartografica riassuntiva degli elementi vulnerabili all'interno dei riquadri oggetto di studio della griglia INCIVOLO



- Allegato 2.2**  
**Tabella Vulnerabilità**

elenco dei riquadri oggetto di studio, con indicazione testuale delle informazioni ad esso associato (riquadro INCIVOLO, comuni coinvolti, scenario viabilistico, elementi sensibili, infrastrutture presenti)

Riquadro Incivolo	Comuni Coinvolti	Scenario Viabilistico	Elementi Sensibili (interni e a confine)	Infrastrutture Presenti
C7	Bergamo	area omogenea S	Strutture Scolastiche: Scuola Pubblica Elementari - Direzione Didattica S. Cecilia E Scuole A. Manzoni	Ferrovia: 671; Acquedotti
C8	Bergamo	area omogenea S	Cliniche, Case di Cura, Centri Sociali: Ospedale Civile, Tobinologia Medical 3D-Car; Parrocchia, Oratori: Istituto Sacro S. Ramondino	Ferrovia, Acquedotti
D7	Bergamo	area omogenea S	Palazzoni: Scuola Finoni & Toroni; Strutture Scolastiche: Scuola Materna S. Teresa; Centro Com. Sviluppo Comunità E Turismo - Provincia di BG; Fondazione Enap Lombardia	Strada Viabilistica: 671
D8	Bergamo	area omogenea S	Cliniche, Case di Cura, Centri Sociali: Ospedale Civile, Istituto Sacro S. Ramondino	Ferrovia
E5	Bergamo	area omogenea S	Strutture Scolastiche: Scuola Materna Valle Infante Di Celogno; Scuola Pubblica Elementari - Direzione Didattica Via Canale E Scuole Istituto Comunitario Scuola S. Carlo, Scuola Manzoni	Autostrada, Metanodotti
E6	Bergamo	area omogenea S	Strutture Scolastiche: Scuola Materna Valle Infante Di Celogno; Scuola Pubblica Elementari - Direzione Didattica Via Canale E Scuole Istituto Comunitario Scuola S. Carlo, Scuola Manzoni	Autostrada, Metanodotti

- Allegato 2.3**  
**Schede Vulnerabilità**

rappresentazione dettagliata degli elementi individuati all'interno del riquadro corredata da relativa immagine grafica, e di tutte le informazioni specifiche (riquadro INCIVOLO, coordinate, comuni coinvolti, scenario viabilistico, elementi sensibili, infrastrutture presenti)





**PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE**  
**Rischio Incidente Aereo**



**Provincia di Bergamo**  
Protezione Civile



## 8. MODELLO DI INTERVENTO

Un incidente connesso all'impatto di un aeromobile con la terra ferma, è assimilabile, come indicato dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2006 e successivi aggiornamenti, a quanto avviene in caso di esplosioni o crolli di strutture con il coinvolgimento di un gran numero di persone. In questo caso il modello di intervento con il quale si articola l'intervento di protezione civile è assimilabile a situazioni di emergenza per eventi di tipo b) (L. 225/92) di livello provinciale. Nel caso in cui l'evento fosse di impatto e dimensioni limitate di tipo a) (L. 225/92) con il coinvolgimento di poche persone la responsabilità della gestione dell'emergenza resta in capo al Sindaco del Comune coinvolto che attiverà le procedure del proprio piano comunale di emergenza in coordinamento con la Prefettura/Provincia, garantendo una tempestiva informazione.

Di seguito come indicato dalla normativa (L.100/2012, L. 225/92, L. 401/2001, LR 16/2004) si individuano le autorità di protezione civile e le responsabilità del coordinamento degli interventi di soccorso.

Nel caso in cui l'incidente aereo dovesse ricadere all'interno del perimetro aeroportuale o comunque nell'area di giurisdizione aeroportuale, verrà invece attuato quanto indicato nell'ordinanza ENAC.

EVENTI	LIVELLO	AUTORITÀ DI PROTEZIONE CIVILE E RESPONSABILE DELL'ORGANIZZAZIONE GENERALE DEI SOCCORSI
<b>Tipo a)</b>	Comunale	Sindaco
<b>Tipo b)</b>	Provinciale	Il Prefetto di concerto con il Presidente della Giunta Provinciale
	Regionale (più Province interessate)	Il Presidente della Giunta Regionale di concerto con il Prefetto e il Presidente della Giunta Provinciale
<b>Tipo c)</b>	Nazionale	Il Presidente del Consiglio dei Ministri (si avvale del Dipartimento della protezione civile)

Tabella 6: autorità di protezione civile e responsabile dell'organizzazione generale dei soccorsi suddivisi per tipo di evento

EVENTI	STRUTTURA	FUNZIONE
<b>TIPO A)</b>	Unità di Crisi Locale (UCL) o Centro Operativo Comunale (COC)	Centro operativo attivato dal Sindaco per la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione a livello locale.
<b>TIPO B)</b>	Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)	Centro di coordinamento delle attività di protezione civile in emergenza di livello provinciale, composto dai responsabili di tutte le strutture operative che operano sul territorio, e attivato dal Prefetto. Coordina i COM e si avvale della SOP.
	Sala Operativa Provinciale (SOP)	Centro situazioni di livello provinciale: raccoglie, verifica e diffonde le informazioni legate agli eventi. Organizzata in funzioni di supporto.



## PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE Rischio Incidente Aereo



Provincia di Bergamo  
Protezione Civile

	Centro Operativo Misto (COM)	Centro operativo che coordina i servizi di emergenza a livello provinciale riguardanti un ambito territoriale composto da uno o più Comuni (UCL/COC).
	Unità di Crisi Regionale (UCR)	Centro di coordinamento di livello regionale, composto da personale regionale delle varie direzioni generali attivata in caso di emergenza regionale per dare supporto e soluzioni alle problematiche legate alla gestione dell'evento.
	Sala Operativa Regionale (SOR)	Centro situazioni di livello regionale: riferimento principale di assistenza a Comuni/Province ed esercita il ruolo di interazione tra il livello regionale e il livello nazionale.
TIPO C)	Comitato Operativo	Centro di coordinamento nazionale, assicura la direzione unitaria e il coordinamento delle attività di emergenza su tutto il territorio nazionale. Si riunisce presso il DPC, è presieduto dal Capo del Dipartimento ed è composto da rappresentanti di istituzioni e strutture operative del sistema nazionale di protezione civile.
	Sala Situazioni Italia	Centro situazioni di livello nazionale presso il DPC: raccoglie, verifica e diffonde le informazioni legate agli eventi. Ha il compito di individuare le situazioni emergenziali e allertare immediatamente le diverse componenti e strutture operative del servizio nazionale della protezione civile che concorrono alla gestione delle emergenze.
	DICOMAC	Centro di coordinamento nazionale delle componenti e strutture operative di protezione civile attivato sul territorio interessato dall'evento, se ritenuto necessario, dal DPC in caso di emergenza nazionale. Si coordina con il CCS.

Tabella 7: struttura sistema comando e controllo per tipo di evento



## 8.1 La comunicazione dell'evento e il flusso informativo

L'informazione dell'evento può essere registrata dalla torre di controllo o direttamente da una struttura operativa presente sul territorio al di fuori del sedime aeroportuale. Quindi in base all'ente a cui prima arriva la segnalazione dell'evento:

### caso a) emergenza/incidente

La **Torre di controllo (ENAV)**, registrato l'evento attiva se necessario il TAM-TAM e il Piano di Emergenza Aeroportuale Interno. Di conseguenza vengono attivati i servizi aeroportuali di pronto intervento e di soccorso interni e il gestore aeroportuale **SACBO** che a sua volta informa l'**ENAC**, la **Polaria** e attiva il **COE** (Centro Operativo Emergenza).

In particolare:

- la **Polizia di Frontiera** informa la **Prefettura** fornendo tutte le conoscenze tecniche utili all'intervento e al luogo preciso in cui è caduto l'aeromobile avendo cura di individuarlo attraverso l'uso del riquadro della griglia **INCIVOLO** (solo per il caso in cui ricada in quell'area), le informazioni relative alle persone coinvolte nell'incidente e, se trattasi di trasporto merci la verifica di quali, eventuali, sostanze pericolose trasporti;
- la sala operativa della **Questura** informa le **forze istituzionali preposte al soccorso e di pubblica utilità**;
- i servizi aeroportuali di pronto intervento e di soccorso interni contattano le rispettive sedi/enti territoriali.

### caso b) incidente

Nel caso in cui invece l'informazione arrivasse prima direttamente al numero unico per le emergenze **112**, lo stesso allerta la sala operativa del **118** o dei **VVF** in base alle caratteristiche dell'evento, successivamente la sala operativa attivata informa la sala operativa della **Questura** che:

- si interfaccia immediatamente con la **Polaria** per avere tutte le conoscenze tecniche utili all'intervento e al luogo preciso in cui è caduto l'aeromobile avendo cura di individuarlo attraverso l'uso del riquadro della griglia **INCIVOLO** (solo per il caso in cui ricada in quell'area), le informazioni relative alle persone coinvolte nell'incidente e, se trattasi di trasporto merci la verifica di quali, eventuali, sostanze pericolose trasporti;
- verifica l'avvenuta attivazione delle **forze istituzionali preposte al soccorso e di pubblica utilità** presenti sul territorio fornendo ogni utile informazione;
- informa la **Prefettura**.

Ciascuna **sala operativa territoriale delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità**, una volta ricevuta la segnalazione secondo le modalità previste dalle proprie procedure:

- allerta le proprie strutture territoriali per l'eventuale intervento di mezzi e uomini di supporto;
- contatta le altre sale operative territoriali per la verifica della notizia e lo scambio delle informazioni.

**ENAC** allerta la **Sala situazione Italia (S.S.I.) del Dipartimento della Protezione Civile**, le **sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e di protezione civile degli enti locali competenti per il territorio**, l'**ANSV**. Si evidenzia, in proposito, che, ove le Sale Operative territoriali dei Comuni interessati non fossero formalmente istituite, l'autorità locale cui fare riferimento è necessariamente il **Sindaco**, che dovrà essere pertanto allertato, ove necessario.

Il centralino della **Questura**, non appena ricevuta l'informativa dalla **Polaria** e/o altro ente qualificato, comunica l'informazione alla **Polizia Stradale**, che procede, senza alcun indugio, all'attivazione del piano viabilità.

## 8.2 L'intervento sul luogo dell'incidente

### 8.2.1 Posto di Comando Avanzato (PCA)

Le squadre degli enti preposti al soccorso tecnico urgente che intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze tecniche e secondo quanto previsto dalle proprie procedure operative.

Il coordinamento degli interventi tecnici e di soccorso delle squadre appartenenti alle diverse strutture che intervengono è svolto fin dai primi momenti dell'emergenza dal Responsabile Operazioni di Soccorso (ROS), identificato nel responsabile delle squadre dei VVF presente sul luogo dell'incidente. Il ROS nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà presso il Posto di Comando Avanzato (PCA) della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno delle strutture operative impegnate: direttore soccorsi sanitari, responsabile dell'ordine pubblico e viabilità e responsabili altri enti coinvolti.

In accordo con le indicazioni dello stesso, cui dovranno essere messe a disposizione tutte le informazioni tecnico-specialistiche necessarie a garantire che le operazioni si svolgano in condizioni di sicurezza, verranno attuati i seguenti interventi:

- soccorso tecnico urgente (VVF):
  - prima verifica e messa in sicurezza dell'area;
  - individuazione zona rossa all'intorno della zona di impatto (raggio di sicurezza di almeno 100m);
  - individuazione posizionamento PCA;
  - eventuale interruzione delle linee erogatrici dei servizi essenziali;
  - eventuale piantonamento scatola nera (che non deve in alcun modo essere toccata) per la quale fare riferimento all'ANSV;
- soccorso sanitario (118):
  - coordinamento delle operazioni di soccorso sanitario;
  - attività di ricognizione e triage;
  - impiego dei mezzi mobili di soccorso sanitario;
  - installazione di un Posto Medico Avanzato (PMA) se necessario;
  - trasporto e ricovero dei feriti secondo quanto previsto dai piani di emergenza intraospedalieri PEMAF;
- attività pubblica sicurezza (Forze dell'Ordine):
  - interdizione e controllo degli accessi alla zona interessata dall'incidente (la chiusura dell'area è da considerarsi totale ad

- esclusione dei mezzi di soccorso fino a diversa indicazione da parte del ROS);
  - individuazione e delimitazione dell'area destinata alle attività di soccorso;
  - presidio agevolazione al transito dei mezzi di soccorso con individuazione e gestione di corridoi a loro riservati per l'afflusso e il deflusso;
  - scorta dei mezzi di soccorso;
  - gestione della viabilità generale dell'area circostante al teatro delle operazioni (con successiva emissione di ordinanze del Sindaco);
  - attività di ordine pubblico, attività di analisi e raccolta di dati per investigazione sulle cause di incidente;
  - piantonamento dei resti del velivolo sul luogo dell'incidente;
  - gestione effetti personali recuperati;
  - eventuale piantonamento scatola nera (che non deve in alcun modo essere toccata) per la quale fare riferimento all'ANSV;
- attività medico-legali (Azienda Sanitaria Locale - ASL):
    - connesse al recupero, alla gestione e trasferimento delle salme (d'intesa con la Polizia Mortuaria);
    - attività connesse con problematiche di sanità pubblica;
  - attività di analisi e bonifica inquinamento ambientale (ARPA).

Sin dalle prime fasi il ROS garantirà la collaborazione con l'autorità giudiziaria e l'ANSV che fornirà le istruzioni per la corretta preservazione delle evidenze utili all'inchiesta di sicurezza. L'ANSV è inoltre responsabile del recupero della scatola nera, la quale non deve in nessun caso essere toccata da altri, salvo diverse disposizioni impartite dall'ANSV stessa.

Il PCA dovrà essere in collegamento con il Centro Coordinamento Soccorsi e le UCL eventualmente attivate nei Comuni coinvolti dall'evento.

### 8.3 Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)

Qualora l'evento, per tipologia e/o estensione, pur rimanendo all'interno del territorio comunale, evidenzii criticità tali da richiedere l'impiego di risorse del sistema di protezione civile provinciale, verrà istituito il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) che si coordinerà e supporterà le Unità di Crisi Locali (UCL) attivate nei Comuni coinvolti.



## PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE Rischio Incidente Aereo



In particolare, il CCS provveda a:

- ✓ supportare le richieste che pervengono dal luogo dell'incidente attraverso il responsabile operazioni di soccorso (ROS) il quale, in ogni caso, informa costantemente il Centro sulla situazione nell'area di intervento;
- ✓ garantire l'assistenza e, se necessario, l'evacuazione della popolazione interessata, anche indirettamente, dall'evento;
- ✓ individuare le aree logistiche in supporto alla gestione dell'emergenza;
- ✓ accertarsi che le forze in campo siano adeguate per la gestione dell'emergenza;
- ✓ tenere costantemente informate le sale operative nazionali sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- ✓ mantenere i rapporti con i mass media, prevedendo uno spazio idoneo dedicato agli incontri con i giornalisti;
- ✓ organizzare le attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria.

Il CCS sarà composto da tutti o in parte i rappresentanti delle componenti e strutture operative del sistema provinciale di protezione civile che partecipano alla gestione dell'emergenza come indicato nel Piano di Emergenza Provinciale - Linee Operative Generali. Nel caso specifico verrà inoltre convocato un rappresentante di ANSV, ENAV, ENAC, SACBO e di altri Enti/Istituzioni ritenuti necessari.

Qualora le risorse disponibili sul territorio non fossero sufficienti a fronteggiare l'evento, ovvero risultasse necessaria una attività di coordinamento sovregionale, le autorità territoriali rappresentate nel CCS potranno richiedere, attraverso l'Ufficio Gestione delle Emergenze - Sala Situazione Italia, l'intervento del Dipartimento della Protezione Civile.

Nel caso di eccezionalità della situazione emergenziale, il Presidente del Consiglio dei Ministri, con proprio decreto, su proposta del Capo Dipartimento della Protezione Civile, sentito il Presidente della Regione interessata, può disporre il coinvolgimento delle strutture operative nazionali del Servizio nazionale della protezione civile, e, di conseguenza, il Capo del Dipartimento della Protezione Civile provvede a coordinare gli interventi e tutte le iniziative per fronteggiare l'evento in corso.

## 8.4 L'attività di informazione istituzionale ed i rapporti con i mass media

L'autorità di protezione civile, come definito dalla normativa di riferimento, è responsabile della comunicazione alla popolazione e agli organi di stampa per la gestione dell'emergenza.

Nel caso specifico di incidente aereo spetta esclusivamente a ENAC ed all'ANSV, per quanto di rispettiva competenza, rendere pubbliche eventuali informazioni sulle osservazioni dei fatti e sullo svolgimento dell'inchiesta di sicurezza.

Inoltre l'Ufficio territoriale del Governo - Prefettura territorialmente competente, nell'ambito della propria organizzazione, individua uno o più referenti incaricati di essere le persone di contatto con le vittime e i loro familiari, acquisendo a tal fine le dovute informazioni dal vettore coinvolto.



## 8.5 Ruoli e responsabilità

Di seguito si descrivono sinteticamente la struttura organizzativa e i compiti dei soggetti e degli operatori dei servizi aeroportuali, tralasciando gli enti esterni all'aeroporto (tra cui le autorità di protezione civile quali Prefettura, Provincia e Comuni) come già descritti nelle Piano di Emergenza Provinciale Linee Operative Generali.

Le azioni specifiche legate all'operatività in emergenza, soprattutto sotto il profilo dell'interazione tra enti diversi, sono invece approfondite nelle procedure di intervento di seguito riportate, quali:

- Ente Nazionale di Assistenza al Volo (ENAV);
- Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC);
- Agenzia Nazionale Sicurezza Volo (ANSV);
- Società di gestione aeroporto – SACBO;
- Compagnie di Navigazione Aerea;
- Servizi aeroportuali di pronto intervento:
  - Vigili Fuoco – Distaccamento Aeroportuale;
  - Sanità aerea – Primo Soccorso Aeroportuale;
  - Forze di Polizia (Polizia, Carabinieri, Dogana Guardia Finanza).
- Forze Armate (FA)
  - 3° Reggimento Sostegno Aves “Aquila” EI
  - Carabinieri CC.

### 8.5.1 Ente Nazionale di Assistenza al Volo (ENAV)

ENAV è la Società a cui lo Stato italiano demanda la gestione e il controllo del traffico aereo civile in Italia.

Compito primario di ENAV è contribuire all'efficienza del sistema nazionale dei trasporti garantendo la sicurezza e la regolarità della circolazione nello spazio aereo italiano a tutte le categorie di utenza, nel rispetto degli impegni internazionali del Paese.

La Società provvede direttamente alla erogazione dei servizi di gestione e controllo del traffico aereo, assicurando i massimi standard tecnici e di sistema nella sicurezza del volo. Il personale ENAV assicura 24 ore su 24 il servizio di controllo del traffico aereo e gli altri servizi di assistenza alla navigazione, attraverso varie tipologie di strutture che gestiscono tutte le fasi del volo di un aeromobile. Le fasi di crociera vengono assicurate dai Controllori del Traffico Aereo (CTA) che operano nei Centri di Controllo d'Area (ACC). Questi ultimi gestiscono i sorvoli negli spazi aerei italiani e sono ubicati a Brindisi, Milano, Padova e Roma. Dalle Torri di controllo i CTA gestiscono i decolli, gli atterraggi e, nella maggior parte dei casi, anche gli avvicinamenti agli scali per un raggio di 20 miglia. ENAV gestisce direttamente i servizi di navigazione aerea in 39 aeroporti italiani, compresi i due hub (Roma Fiumicino e Milano Malpensa) e gli scali principali in termini di volumi di traffico.

Oltre all'attività di controllo del traffico aereo, che provvede alla separazione degli aeromobili tra loro e dagli altri ostacoli, ENAV eroga molti altri servizi fondamentali per la sicurezza della navigazione aerea:

- pubblicazione ed aggiornamento delle informazioni aeronautiche essenziali per l'operatività del traffico aereo (pubblicazione AIP Italia ed emissione/aggiornamento dei NOTAM);
- emissione di informazioni meteo con cadenza regolare, previsioni di aeroporto e segnalazioni tempestive di fenomeni meteorologici pericolosi per il volo;
- studio e produzione in esclusiva di tutte le procedure per il traffico aereo e le carte aeronautiche (aviazione civile);
- controlli in volo, effettuati con aeromobili ENAV, delle radioassistenze (Radar, VOR, DME, ILS ecc.) allo scopo di definire la validità delle indicazioni da queste emesse;
- formazione del personale: ENAV ha l'esclusiva della formazione del personale civile dell'assistenza alla navigazione aerea, alla quale provvede attraverso l'Academy.

*(fonte: [www.enav.it](http://www.enav.it))*

## 8.5.2 Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC)

L'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC), unica autorità di regolazione tecnica, certificazione, vigilanza e controllo nel settore dell'aviazione civile in Italia, è stato istituito il 25 luglio 1997 con Decreto Legislativo n. 250/97.

L'ENAC si occupa dei molteplici aspetti della regolazione dell'aviazione civile, del controllo e vigilanza sull'applicazione delle norme adottate, della disciplina degli aspetti amministrativo-economici del sistema del trasporto aereo:

- controllo della sicurezza, nelle accezioni di safety (sicurezza dal punto di vista della progettazione, costruzione, manutenzione ed esercizio degli aeromobili, nonché la valutazione dell'idoneità degli operatori aerei e del personale di volo ) e di security (sicurezza a terra, a bordo degli aeromobili, all'interno ed all'esterno degli aeroporti per la prevenzione degli atti illeciti) nel rispetto ed in applicazione della normativa internazionale;
- adotta il piano di emergenza per eventi di natura aeronautica;
- seguendo le indicazioni dell'Unione Europea, ha redatto la Carta dei Diritti del Passeggero e la Carta dei Servizi Standard aeroportuali a garanzia della qualità dei servizi resi all'utente e la tutela dei diritti del passeggero;
- l'attività propedeutica per l'affidamento a società di capitale della concessione per le gestioni totali degli aeroporti;
- l'attuazione del decreto legislativo relativo al libero accesso al mercato dei servizi a terra (handling) negli scali italiani;
- la regolamentazione delle procedure dei servizi aeroportuali;
- l'esame e la valutazione dei piani regolatori e dei programmi di interventi, investimenti e sviluppo in ambito aeroportuale;
- l'istruttoria degli atti relativi a tariffe, tasse e diritti aeroportuali;
- la verifica delle condizioni che possano giustificare l'istituzione di oneri di servizio pubblico su specifici collegamenti;
- la certificazione del personale che esercita in ambito aeronautico e nella navigazione aerea;
- l'attuazione delle raccomandazioni adottate dall'ANSV.

L'Enac rappresenta l'Italia nelle maggiori organizzazioni internazionali dell'aviazione civile, l'ICAO, l'ECAC, l'EASA, Eurocontrol - European Organisation for the Safety of Air Navigation, con cui intrattiene continui rapporti di confronto e collaborazione e nelle quali ricopre posizioni di leadership.

L'Ente ha la sede centrale a Roma ed è rappresentato, nei maggiori aeroporti italiani, dalle Direzioni Aeroportuali.

(fonte: [www.enac.gov.it](http://www.enac.gov.it))

### 8.5.3 Agenzia Nazionale Sicurezza Volo (ANSV)

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV) è stata istituita con il decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66, in attuazione della direttiva comunitaria 94/56/CE del Consiglio del 21 novembre 1994. Essa si identifica con l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile dello Stato italiano. Come tale è un'autorità pubblica, caratterizzata da ampia autonomia, posta in posizione di terzietà rispetto al sistema aviazione civile, a garanzia della obiettività del proprio operato, così come richiesto dalla citata direttiva comunitaria 94/56/CE, oggi sostituita dal regolamento (UE) n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 ottobre 2010.

Per garantire la suddetta posizione di terzietà, l'ANSV è stata posta sotto la vigilanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Si tratta quindi dell'unica istituzione aeronautica che non è sottoposta alla vigilanza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

In virtù delle disposizioni di legge - d.lgs. n. 66/1999, come modificato dal regolamento (UE) n. 996/2010 - all'ANSV sono demandati i seguenti compiti:

- svolgere, a fini di prevenzione, le inchieste di sicurezza (precedentemente denominate "inchieste tecniche") relative agli incidenti ed agli inconvenienti occorsi ad aeromobili dell'aviazione civile, emanando, se necessario, le opportune raccomandazioni di sicurezza; lo scopo delle inchieste in questione è di identificare le cause degli eventi, al fine di evitarne il ripetersi; le inchieste di sicurezza hanno quindi unicamente finalità di prevenzione;
- svolgere attività di studio e di indagine per assicurare il miglioramento della sicurezza del volo;
- nell'ambito delle operazioni d'emergenza e di soccorso esercita un preponderante compito di allertamento e comunicazione.

Proprio perché si tratta di un'autorità investigativa, all'ANSV non sono demandati compiti di regolazione, controllo e gestione del sistema aviazione civile, che rientrano tra le competenze di altri soggetti aeronautici.

Con il decreto legislativo 2 maggio 2006, n. 213, all'ANSV è stato attribuito anche il compito di istituire e gestire il "Sistema di segnalazione volontaria" (voluntary report), di cui alla direttiva comunitaria 2003/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2003, relativa alla segnalazione di taluni eventi nel settore dell'aviazione civile.

(fonte [www.ansv.it](http://www.ansv.it))

#### 8.5.4 Società di gestione aeroporto - SACBO

SACBO S.p.A. è la società appositamente costituita per la gestione dell'aeroporto civile di Orio al Serio. Fondata il 16 giugno 1970, nel febbraio 1976 ottiene dal Governo, con decreto ministeriale, il riconoscimento dello status giuridico di aeroporto privato ai sensi della Legge 746 del 27 dicembre 1975. La concessione per l'esercizio dell'aeroporto di Orio al Serio è stata recentemente prorogata fino al 2042, con apposita convenzione, sottoscritta tra ENAC e SACBO.

SACBO è responsabile della gestione e dello sviluppo dell'attività aeroportuale, compresi gli aspetti concernenti la progettazione, la realizzazione, l'adeguamento e la manutenzione delle infrastrutture strumentali all'esercizio di tali attività.

Inoltre redige il Piano di Emergenza aeroportuale sulla base degli elaborati dei soggetti pubblici e privati coinvolti nello stesso per le parti di rispettiva competenza che viene adottato da ENAC, e nell'ambito delle procedure di soccorso, mette a disposizione dei soccorsi le risorse organizzative, le infrastrutture ed i mezzi a tal fine individuati.

#### 8.5.5 Compagnie di Navigazione Aerea

Mettono a disposizione le informazioni sul velivolo oggetto dell'emergenza ed il personale per le esigenze delle operazioni post-incidente.

#### 8.5.6 Servizi aeroportuali di pronto intervento

##### 8.5.6.1 Vigili del Fuoco – Distaccamento Aeroportuale

Assicurano con personale, mezzi e materiali propri, il servizio di soccorso pubblico e di contrasto agli incendi per il traffico aereo ed assumono la direzione tecnica dei relativi interventi.

##### 8.5.6.2 Primo Soccorso Aeroportuale

Assicura il primo intervento di soccorso sanitario all'interno del sedime aeroportuale fino all'eventuale arrivo dei soccorsi sanitari esterni (118) e la predisposizione della scorta sanitaria minima.

##### 8.5.6.3 Sanità Aerea del Ministero della Salute

Assicura gli adempimenti di legge in materia di profilassi internazionale legata al traffico aereo, d'Igiene pubblica e di Polizia Sanitaria.

#### 8.5.6.4 *Forze di Polizia (Polizia di frontiera aerea, Carabinieri e Guardia di Finanza)*

Assicurano il presidio, la vigilanza e l'ordine pubblico nelle aree interessate.

#### 8.5.7 **Forze Armate (FA)** **- 3° Reggimento Sostegno Aves "Aquila" EI** **- Carabinieri CC**

L'evento ipotizzato può determinare l'intervento della FA, l'attivazione e l'impiego delle unità interessate potrà realizzarsi secondo le seguenti modalità:

- d'iniziativa da parte dei Comandanti ai vari livelli, per la salvaguardia della vita umana, attraverso la realizzazione di soccorsi immediati impiegando, come detto, tutti gli assetti disponibili;
- su richiesta, formulata di norma dalle Prefetture al 10 Comando FOD. L'Autorità militare mantiene la facoltà di definire gli assetti necessari, impiegando le forze al momento disponibili. Potranno inoltre essere chiesti in concorso specifici assetti (nuclei ricognizione), per il soddisfacimento di esigenze di chiarificazione della situazione operativa;
- su ordine dei Comandi sovraordinati e del COI DIFESA, eventualmente con ulteriori assetti ricevuti in concorso, sulla base dell'esigenza da fronteggiare;
- in caso di evento calamitoso, l'EDR interessato al primo intervento agirà secondo le seguenti modalità: prendere contatto con la Prefettura per il tramite del NUCLG. dell'unità;
- intervenire di iniziativa, non appena possibile, con gli assetti al momento disponibili (possibilmente di livello squadra/plotone) al fine di fornire un primo soccorso ed acquisire ulteriori informazioni.

Per la Prefettura il riferimento EDR dell'esercito è il 3° Reggimento Sostegno Aves "Aquila" EI (Orio al Serio, BG).

#### 8.5.8 **Ospedale da campo**

Presso il 3° rgt. Sostegno Aves "Aquila" EI è presente l'Ospedale da Campo dell'A.N.A. Una struttura nata ed evoluta nel tempo per rispondere alle esigenze sanitarie maggiori negli ambiti sia nazionali che internazionali. Nel contesto specifico di incidenti derivanti dalla caduta di un aeromobile può risultare una struttura strategica per un intervento sanitario visto anche la particolare vicinanza con l'aeroporto.



## 8.6 Protocolli Operativi

La Provincia di Bergamo ha sottoscritto vari protocolli operativi con enti, istituzioni, organizzazioni a diverso titolo coinvolti nel sistema di protezione civile, al fine di disciplinare preventivamente i rapporti tra i diversi soggetti e per creare i presupposti per una risposta più pronta in emergenza e migliorare l'intervento in attività di protezione civile.

Nel caso specifico inerente al rischio trattato nel presente piano da citare sono i seguenti protocolli/accordi operativi:

- 1. Protocollo di intesa tra la Provincia di Bergamo, la società SACBO S.p.a. e le organizzazioni di volontariato di protezione civile per il supporto nella gestione di emergenze interne all'aeroporto internazionale di Bergamo - Orio al Serio "Il Caravaggio" e per le attività di protezione civile.**

Oggetto del presente protocollo è l'impiego da parte del Servizio Protezione Civile della Provincia, in accordo con SACBO, di organizzazioni di volontariato di protezione civile come supporto per garantire una risposta rapida ed efficace in situazioni di emergenza all'interno dell'Aeroporto di Orio al Serio, in particolare per l'assistenza agli utenti presenti in aeroporto che non possono imbarcarsi e/o non essere in grado di spostarsi dall'aeroporto, e per il supporto alle attività di protezione civile sul territorio.

Sono escluse dall'ambito del presente protocollo le attività di assistenza sanitaria di competenza del S.S.U.Em. 118 e quelle sulla sicurezza aeroportuale di competenza di SACBO.

- 2. Protocollo operativo tra la Provincia di Bergamo e le organizzazioni di volontariato di protezione civile per la colonna mobile provinciale di protezione civile e per il supporto nelle comunicazioni radio per attività di protezione civile e nella gestione delle emergenze**

Oggetto del presente protocollo è l'impiego di alcune Organizzazioni di volontariato di protezione civile per la gestione dei moduli operativi che costituiscono la Colonna Mobile Provinciale di Protezione Civile per interventi in emergenza di livello provinciale o extra provinciale, esercitazioni ed eventi anche al di fuori del territorio provinciale, per attività inerenti alla telecomunicazioni con particolare riferimento alle comunicazioni radio interne ed esterne alla Colonna Mobile e per la gestione del Centro Polifunzionale di Emergenza Provinciale di Azzano San Paolo.

- 3. Nell'ambito dello specifico Piano di Emergenza Viabilità A.4 in capo alla Prefettura di Bergamo, in sinergia anche con la Sezione Polizia Stradale e la Società Autostrade, è stato definito un accordo di collaborazione che, nel caso di blocco della circolazione sulla autostrada A4, assicuri il supporto del volontariato di protezione civile e della Croce Rossa Italiana nell'attività di assistenza agli automobilisti.**



## 8.7 Centro Polifunzionale di Emergenza (CPE)

In Provincia di Bergamo sono presenti due Centri Polifunzionali di Emergenza situati nei Comuni di Azzano San Paolo e Lovere.

Vista la vicinanza del CPE di Azzano San Paolo con l'aeroporto questo può essere considerato un centro strategico a supporto dei soccorsi quale:

- ✓ magazzino stoccaggio di mezzi e attrezzature della colonna mobile provinciale;
- ✓ presenza area ammassamento/ritrovo per i soccorritori
- ✓ presenza uffici da utilizzare per centro di coordinamento

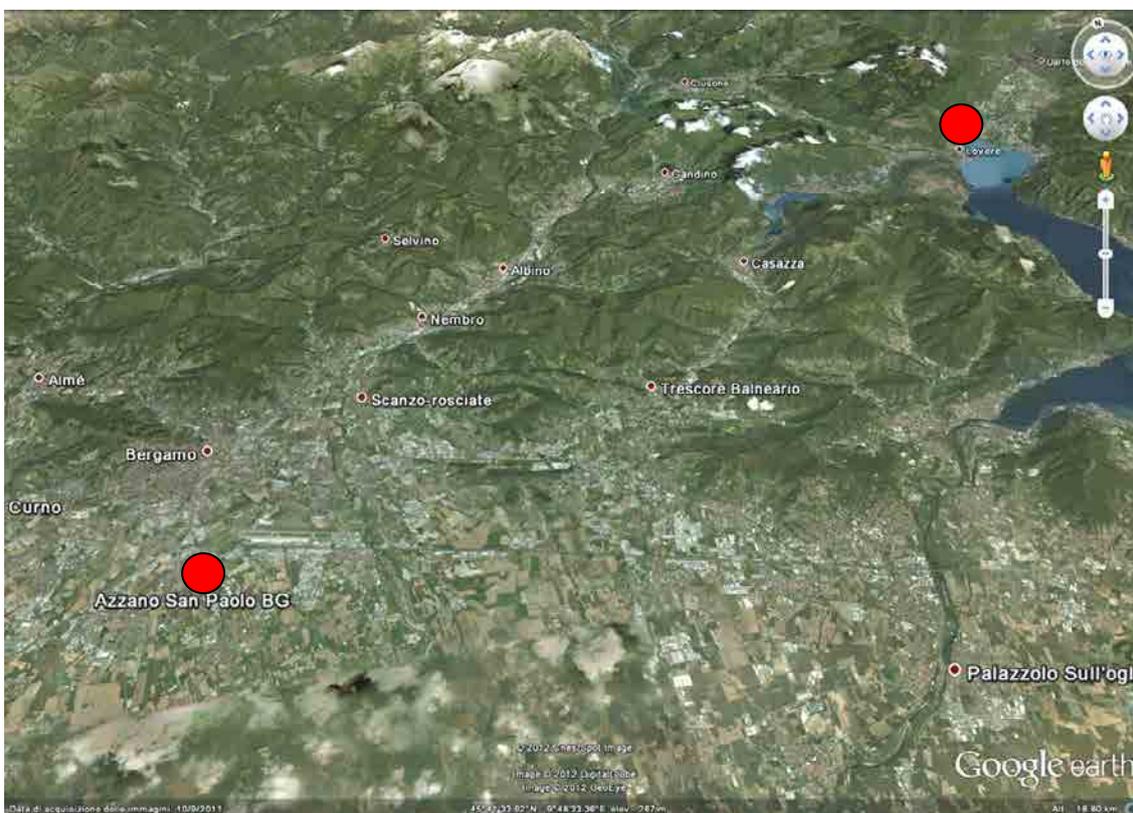


Figura 5: CPE di Azzano San Paolo e di Lovere



**PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE**  
**Rischio Incidente Aereo**



**Provincia di Bergamo**  
Protezione Civile



## 8.8 Comunicazioni in emergenza

La conseguenza di eventi calamitosi di una certa gravità è spesso la repentina interruzione dei sistemi di comunicazione esistenti e normalmente utilizzati (rete telefonica via filo, rete cellulare, ecc.), ciò ostacola gravemente quella che forse è la fase più delicata dell'intervento di soccorso e cioè l'accertamento del tipo di sinistro, della sua gravità e del suo ambito territoriale nonché il successivo coordinamento dell'emergenza.

In caso di necessità la Provincia può predisporre di una rete alternativa di comunicazioni radio attraverso l'attivazione del modulo telecomunicazioni della Colonna Mobile Provinciale.

Sono poi presenti le reti radio delle singole strutture operative del sistema provinciale di protezione civile, quali Forze dell'Ordine, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, SSUEm 118, Polizia Provinciale, CNSAS, ecc... che contribuiscono a supportare le comunicazioni in emergenza.

## 8.9 Aree logistiche

Nel caso di incidente aereo occorre individuare le seguenti tipologie di aree logistiche sulla base delle attività che in ognuna di esse verranno svolte:

Tipo area	Intervento	Dove	Azione	Ente riferimento	Responsabile
<b>Zona Rossa</b>	soccorso tecnico urgente, soccorso sanitario (solo in assenza di sostanze pericolose)	intorno della zona di impatto (raggio di sicurezza di >100m)	attivazione cordone di sicurezza provvedendo alle chiusure stradali totali ad esclusione dei mezzi di soccorso	VVF, 118	Responsabile Operazioni di Soccorso, Direttore Soccorsi Sanitari
<b>Area Triage</b>	soccorso sanitario	vicina alla zona dell'evento o in zona/struttura idonea	raccolta feriti e esecuzione del Triage primario per l'individuazione dell'ordine di priorità per il trattamento e il trasporto in ospedale	118	Referente 118
<b>Posto Medico Avanzato (PMA)</b>	soccorso sanitario	vicina alla zona dell'evento o in zona/struttura idonea	accoglienza, valutazione e trattamento dei feriti codice giallo e/o rosso	118	Direttore PMA
<b>Area ricovero passeggeri illesi o leggermente feriti</b>	logistico, soccorso sanitario	vicina alla zona dell'evento o in zona/struttura idonea	accoglienza persone illesi e/o codice verde	118	Referente 118
<b>Area defunti</b>	logistico	vicina alla zona dell'evento o in zona/struttura idonea	attività medico-legali connesse alla gestione delle salme	ASL di concerto con la Polizia Mortuaria	Referente ASL
<b>Area accoglienza e assistenza parenti vittime</b>	logistico	vicina alla zona dell'evento o in zona/struttura idonea		ASL	Referente ASL
<b>Area assistenza psicologica</b>	soccorso sanitario	vicina alla zona dell'evento o in zona/struttura idonea	fornisce assistenza psicologica sia alle persone illese coinvolte nell'evento, sia ai familiari delle stesse	ASL	Referente ASL
<b>Centro giornalisti</b>	logistico	vicina alla zona dell'evento o in zona/struttura idonea	gestione afflusso giornalisti sul luogo dell'incidente e rapporti con i mass-media	Prefettura di concerto Comune coinvolto, Provincia, ENAC, ANSV	Referente Prefettura
<b>Area ammassamento mezzi di soccorso</b>	logistico	vicina alla zona dell'evento o in zona idonea	gestione a mezzi di soccorso	Centro Coordinamento Soccorsi	Referente Centro Coordinamento Soccorsi

Tabella 8: aree logistiche

## 8.10 Procedure di intervento

Le procedure sono lo strumento attraverso cui si stabiliscono le azioni di intervento in caso di emergenza e/o incidente nell'area di intervento e i soggetti coinvolti per ciascuna delle fasi di allerta con il fine di garantire la piena operatività delle diverse strutture di protezione civile e la gestione efficiente ed efficace dell'emergenza.

Di seguito vengono riportate le procedure relative alla tipologia di scenario relativo ad un incidente aeronautico all'esterno del perimetro aeroportuale come da Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2006 e successivi aggiornamenti. Nel caso di incidente interno o comunque nell'area di giurisdizione aeroportuale, vengono applicate le procedure come da ordinanza Enac e una volta informata la Prefettura quelle del presente piano nelle forme ritenute più opportune dalla Prefettura stessa.

Il modello di intervento generale del sistema di protezione civile, e le relative procedure che ne sono parte integrante, sono descritte nel Piano di Emergenza Provinciale Linee Operative Generali.

### 8.10.1 I livelli di stato

La codifica delle azioni da intraprendere in occasione di un incidente aeronautico ad opera di tutti gli organismi coinvolti a vario titolo nelle attività di protezione civile va definita in funzione dei livelli di stato definiti nell'Ordinanza ENAC:

FASE	LIVELLO DI STATO
<b>STATO DI ALLARME</b>	situazione nella quale si ha ragione di dubitare per la sicurezza di un aeromobile e per i suoi partecipanti
<b>STATO DI EMERGENZA</b>	situazione nella quale si ha certezza dello stato di pericolo in cui versa l'aeromobile e per i suoi partecipanti
<b>STATO DI INCIDENTE</b>	situazione nella quale si è verificato un evento dannoso per l'aeromobile e/o per i suoi occupanti

Tabella 9: livelli di stato definiti da Ordinanza Enac



### 8.10.3 Azioni

Nelle pagine successive vengono indicate le azioni da eseguire o da eseguire se necessario durante le varie fasi di stato (allarme, emergenza, incidente) attraverso una tabella riassuntiva per singola istituzione e struttura operativa

Gli enti di cui si riportano le azioni sono:

- ✓ Torre Controllo ENAV;
- ✓ ENAC;
- ✓ SACBO;
- ✓ ANSV;
- ✓ Servizi Aeroportuali Pronto Intervento;
- ✓ Prefettura;
- ✓ Provincia;
- ✓ Comune (coinvolto direttamente);
- ✓ Comuni (interessati dall'evento)
- ✓ Vigili del Fuoco;
- ✓ Forze dell'Ordine (Polizia di Stato, Polizia Stradale, Carabinieri, Guardia Finanza, Polizia Provinciale, Polizie Locali);
- ✓ Azienda Sanitaria Locale;
- ✓ Servizio Sanitario Urgenza Emergenza;
- ✓ Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente (ARPA);

azioni	enti coinvolti										stati					
	ENAC	SACBO	ANSV	Ser.Aer. 1° Assist	PREFETTURA	PROVINCIA	Comune Coinv.	Comune Inter.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
<b>TORRE CONTROLLO ENAV</b>																
registra l'evento														●	●	●
attiva TAM TAM, che manda segnalazione ai servizi aeroportuali di pronto intervento e di soccorso interni, il gestore aeroportuale, ENAC	●	●		●										●	●	●
Informa l'ANSV		●	●											○	○	●
invia un proprio rappresentante presso il CCS				●										○	○	●
	● ente coinvolto nell'azione										● da eseguire ○ da eseguire se necessario					

azioni	enti coinvolti										stati					
	Torre Controllo	SACBO	ANSV	Ser.Aer. 1° Assist	PREFETTURA	PROVINCIA	Comune Coinv.	Comune Inter.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
<b>ENAC</b>																
informa Prefettura, Sala Situazione Italia (SSI) del DPC, sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e di PC enti locali/Sindaci, ANSV	●		●	●	●	●	●	●	●	●				○	○	●
Vigila sull'attuazione delle procedure del piano di emergenza aeroportuale														●	●	●
invia un proprio rappresentante presso il CCS					●									○	○	●
garantisce la collaborazione con autorità giudiziaria e ANSV		●		●										○	○	●
in presenza di cittadini esteri a bordo provvede a contattare l'unità di crisi del Ministero degli Affari Esteri al fine di fornire le dovute informazioni sull'accaduto	●						●							○	○	●
si occupa delle attività di informazione istituzionale e dei rapporti con i mass media per quanto di competenza (informazioni sulle osservazioni dei fatti e sullo svolgimento dell'inchiesta di sicurezza) in accordo con ANSV e le autorità di protezione civile			●	●		●								○	○	●
	● ente coinvolto nell'azione										● da eseguire ○ da eseguire se necessario					

azioni	enti coinvolti										stati					
	Torre Controllo	ENAC	ANSV	Ser.Aer. 1° Assist	PREFETTURA	PROVINCIA	Comune Coinv.	Comune Inter.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
<b>SACBO</b>																
attiva e gestisce il centro operativo per l'emergenze aeroportuale (COE)	●	●		●										○	○	●
assicura supporto logistico e tutte le informazioni necessarie agli enti preposti al soccorso		●	●	●	●				●	●		●		○	○	●
invia un proprio rappresentante presso il CCS					●									○	○	●
fornirà al responsabile operazioni di soccorso (ROS) e agli enti preposti alla gestione dell'evento le conoscenze tecniche utili all'intervento: - tipologia aeromobile; - tipologia trasporto; - numero passeggeri; - tipo incidente; - quantità carburante; - presenza di sostanze pericolose; - posizione aeromobile incidentato (se possibile con riferimento alla carta INCIVOLO e coordinate)- società di appartenenza		●	●	●	●				●	●		●		○	○	●
	● ente coinvolto nell'azione										● da eseguire ○ da eseguire se necessario					



azioni	enti coinvolti										stati					
SERVIZI AEROPORTUALI PRONTO INTERVENTO	Torre Controllo	ENAC	SACBO	ANSV	PREFETTURA	PROVINCIA	Comune Coinv.	Comune Inter.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
	informano le rispettive sale operative territoriali					●				●	●				○	○
si tengono costantemente aggiornate con le rispettive sale operative territoriali					●				●	●				○	○	●
la sala operativa della polizia di frontiera informa la Prefettura e la sala operativa della Questura						●				●				○	●	●
si attengono a quanto definito nel piano di emergenza aeroportuale	●	●												●	●	●
													● da eseguire	○ da eseguire se necessario		

azioni	enti coinvolti										stati					
ANSV	Torre Controllo	ENAC	SACBO	Ser.Aer. I° Assist	PREFETTURA	PROVINCIA	Comune Coinv.	Comune Inter.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
	si occupa dello svolgimento dell'inchiesta di sicurezza														○	○
fornisce al responsabile operazioni di soccorso (ROS) e agli enti preposti alla gestione dell'evento le istruzioni utili per la corretta preservazione delle evidenze utili all'inchiesta di sicurezza					●				●					○	○	●
si occupa delle attività di informazione istituzionale e dei rapporti con i mass media per quanto di competenza (informazioni sulle osservazioni dei fatti e sullo svolgimento dell'inchiesta di sicurezza) in accordo con ENAC e le autorità di protezione civile	●				●	●	●							○	○	●
invia un proprio rappresentante presso il CCS					●									○	○	●
garantisce la collaborazione con ENAC e autorità giudiziaria	●													○	○	●
fornisce le indicazioni per la protezione della scatola nera relativa all'aeromobile coinvolto, in ogni caso è l'unico ente legittimato alla custodia e movimentazione della scatola nera					●					●	●			○	○	●
													● da eseguire	○ da eseguire se necessario		

azioni	enti coinvolti										stati					
	Torre Controllo	ENAC	SACBO	ANSV	Ser.Aer. 1 <sup>o</sup> Assist	PROVINCIA	Comune Coinv.	Comune Inter.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
<b>PREFETTURA</b>																
attiva le procedure interne														○	●	●
attiva le misure previste nel PEPROV e nello specifico nel PIANO AEROPORTO	●					●	●							○	●	●
comunica l'attivazione della fase in atto alle ISTITUZIONI/STRUTTURE OPERATIVE coinvolte						●	●	●	●	●	●	●		○	●	●
informa DPC (Sala Situazioni Italia) riferendo sull'evoluzione dell'evento e sulle risorse in campo														○	○	●
fa pervenire al DPC (Sala Situazioni Italia) eventuali richieste di concorso e supporto all'attività di gestione dell'emergenza														○	○	●
mantiene un costante raccordo e coordinamento con REG/PROV						●								○	○	●
coordina le STRUTTURE OPERATIVE di competenza	●		●			●	●	●	●	●	●	●		○	○	●
comunica a AUTORITY PC/ STRUTTURE OPERATIVE le situazioni che comportano rischi per la popolazione e/o alle infrastrutture vulnerabili e l'evolversi della situazione con indicazioni sui provvedimenti da adottare	●		●			●	●	●	●	●	●	●		○	○	●
garantisce la funzionalità dei canali comunicativi tra i vari enti coinvolti, disponendo se necessario l'utilizzo di sistemi di comunicazione alternativi	●		●			●	●	●	●	●	●	●		○	○	●
attiva il CCS	●		●			●	●	●	●	●	●	●		○	○	●
attiva la SOP						●		●	●	●	●	●		○	○	●
se richiesto da ENAC definisce il contenuto dell'informazione da divulgare ai cittadini/mass media in accordo con ENAC e ANSV	●		●			●	●							○	○	●
si accerta che tutte le strutture operative siano state attivate e che siano state messe in atto le misure di protezione collettiva definite di concerto con gli altri enti, adottando misure alternative laddove riscontri carenze	●		●			●	●	●	●	●	●	●		○	●	●
in funzione degli sviluppi della situazione e di concerto con le autorità locali e gli enti coinvolti valuta le misure di protezione collettiva da mettere in atto e le propone nelle forme ritenute più opportune disponendo anche tramite i sindaci l'allontanamento dalle zone a rischio attraverso provvedimenti straordinari						●	●	●	●					○	○	●
richiede l'utilizzo dell'elicottero del nucleo dei carabinieri									●					○	○	○
sulla base di quanto comunicato dai singoli organismi operativi, valuta la necessità di ulteriori risorse ed attiva le procedure per l'impiego delle stesse						●		●	●		●			○	○	●
chiede alla PROV come supporto operativo l'attivazione delle OOVPC						●								○	○	○

● ente coinvolto nell'azione

● da eseguire  
○ da eseguire se necessario



azioni	enti coinvolti										stati					
	Torre Controllo	ENAC-SACBO	SACBO	ANSV	Ser.Aer. 1° Assist	PREFETTURA	Comune Coinv.	Comune Inter.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
<b>PROVINCIA</b>																
attiva le procedure interne e le proprie strutture operative														○	○	●
attiva le misure previste nel PE PROV e nello specifico nel PIANO AEROPORTO	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●
mantiene un costante raccordo e coordinamento con PREF/REG per le funzioni attribuite					●									○	○	●
informa i settori interessati VIABILITA'/CORPO POLIZIA PROVINCIALE disponendo un sopralluogo/intervento sui territori interessati														○	○	●
invia un proprio rappresentante presso il CCS					●									○	○	●
con il settore Viabilità e Trasporti attua le misure e gli interventi necessari per garantire la percorribilità della rete viaria provinciale					●			●						○	○	●
dispone l'azione del CORPO POLIZIA PROVINCIALE in accordo con le FFO per il controllo e la regolamentazione dei flussi viari nel territori interessati e servizio di vigilanza					●			●						○	○	●
di concerto con la Prefettura e gli altri enti coinvolti, dispone l'impiego delle proprie risorse e delle OOVPC sul territorio provvedendo alla loro attivazione e coordinamento, raccordandosi le strutture operative coinvolte anche per attività di sorveglianza/ monitoraggio sul territorio					●									○	○	●
attiva la CMP/CPE					●									○	○	○
si mantiene in contatto e si coordina con tutti gli altri organismi operanti nell'emergenza	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●
valuta l'opportunità e, di concerto con gli altri enti, definisce il contenuto dell'informazione da divulgare alla popolazione e i mass media anche tramite impiego di pannelli a messaggio variabile collocati presso i Comuni coinvolti e A4.	●		●		●	●	●							○	○	●
	● ente coinvolto nell'azione												● da eseguire ○ da eseguire se necessario			

<i>azioni</i>	<i>enti coinvolti</i>										<i>stati</i>					
<b>COMUNE</b> <b>coinvolto direttamente</b> <i>(nella figura del Sindaco)</i>	Torre	ENAC	SACBO	ANSV	Ser.Aer. 1 <sup>o</sup> Assist	PREFETTURA	PROVINCIA	Comune Inter.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
avuta notizia da parte di Prefettura/Enac/ente preposto, attiva le misure previste nel PEC e allerta e mantiene un costante raccordo e coordinamento con tutte le strutture locali di protezione civile							●							○	○	●
attiva UCL			●		●	●	●							○	○	●
invia a PREF/PROV tutte le informazioni utili derivanti dalla zona interessata dall'evento					●	●								○	○	●
invia un proprio rappresentante presso il CCS					●									○	○	●
verifica la disponibilità di tutte le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza, richiedendo a PREF/PROV ulteriori risorse					●	●								○	○	●
attiva e dispone l'intervento del gruppo comunale di protezione civile e/o associazioni di protezione civile convenzionate e se necessario chiede alla PROV un supporto di volontari						●								○	○	○
attua tutti gli interventi necessari per portare gli eventuali primi soccorsi alla popolazione colpita, adottano ordinanze contingibili ed urgenti ai sensi della normativa vigente														○	○	●
attiva il piano dei posti di blocco e dei cancelli di accesso all'area interessata e per il afflusso/deflusso dei mezzi di soccorso, in collaborazione con le FFO					●	●			●					○	○	●
emana ordinanze di evacuazioni nell'area coinvolta dall'evento														○	○	●
in funzione dell'evoluzione dell'evento, provvede ad informare la popolazione e i mass media, in accordo con Prefettura/Provincia anche tramite impiego di pannelli a messaggio variabile					●	●								○	○	●
● ente coinvolto nell'azione														● da eseguire ○ da eseguire se necessario		

<i>azioni</i>	<i>enti coinvolti</i>										<i>stati</i>					
<b>COMUNE</b> <b>Interessato dall'evento</b> <i>(nella figura del Sindaco)</i>	Torre	ENAC	SACBO	ANSV	Ser.Aer. 1 <sup>o</sup> Assist	PREFETTURA	PROVINCIA	Comune Coinv.	VVF	FFO	ASL	SSUEm 118	ARPA	ALLARME	EMERGENZA	INCIDENTE
avuta notizia da parte di Prefettura/Enac/ente preposto, attiva le misure previste nel PEC e allerta e mantiene un costante raccordo e coordinamento con tutte le strutture locali di protezione civile						●	●							○	○	●
attiva UCL					●	●	●							○	○	○
invia un proprio rappresentante presso il CCS					●									○	○	○
verifica la disponibilità di tutte le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza					●	●								○	○	●
attiva l'intervento del gruppo comunale di protezione civile e/o associazioni di protezione civile convenzionate in base alle richieste provenienti da Provincia						●								○	○	○
attiva il piano dei posti di blocco e dei cancelli di accesso per l'afflusso/deflusso dei mezzi di soccorso, in collaborazione con le FFO					●	●			●					○	○	●
in funzione dell'evoluzione dell'evento, provvede ad informare la popolazione e i mass media, in accordo con Prefettura/Provincia anche tramite impiego di pannelli a messaggio variabile					●	●								○	○	●
● ente coinvolto nell'azione														● da eseguire ○ da eseguire se necessario		