



# **PIANO DI RISCHIO AEROPORTUALE**

## **Norme Tecniche (PRA0b)**

APPROVAZIONE D.C.C. n.24 in data 11/04/2024



# Indice

<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INDIRIZZI PRESCRITTIVI PER LE ZONE A RISCHIO AEROPORTUALE .....</b>	<b>6</b>
1.1 Rischio aeroportuale: definizione e riferimenti .....	6
1.2 Indirizzi prescrittivi per le Zone di Tutela .....	7
1.3 Indirizzi prescrittivi per le Zone relative alla valutazione d’impatto di rischio ( <i>third party risk assessment</i> ) .....	8
1.4 Individuazione e classificazione delle zone a rischio aeroportuale da sottoporre a specifica regolamentazione nel Comune di Bergamo.....	8
1.5 Relazione tra il PRA del Comune di Bergamo e gli strumenti di pianificazione vigenti.....	9
<b>2. NORME TECNICHE PER LE ZONE A RISCHIO AEROPORTUALE .....</b>	<b>10</b>
ART. 1 - DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE .....	10
ART. 2 - FINALITÀ E CONTENUTI.....	10
ART. 3 - AMBITO DI APPLICAZIONE.....	12
ART. 4 - EFFICACIA ED ATTUAZIONE.....	13
ART. 5 - DISCIPLINA DELLE SPECIFICHE ZONE DI RISCHIO .....	13
<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>20</b>

## PREMESSA

Le presenti Norme Tecniche costituiscono l'apparato normativo del Piano di Rischio Aeroportuale (PRA) del Comune di Bergamo, redatto ai sensi della normativa di settore vigente:

- Annesso ICAO 14 - Aerodromi;
- D.Lgs. 96/2005 e s.m.i. - Codice della Navigazione - di seguito denominato "CdN";
- Regolamento di ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti - di seguito denominato semplicemente "Regolamento ENAC";
- Circolare di ENAC APT-33 del 30/08/2010 "Piani di rischio previsti dall'art. 707 del CdN";
- Policy di Attuazione dell'art.715 del CdN" approvata con Del. n.2/2010 del 19/01/2010 di ENAC.

Le presenti Norme Tecniche (PRA0b) costituiscono parte integrante del Piano di Rischio Aeroportuale del Comune di Bergamo, insieme alla Relazione (PRA0a) ed agli Elaborati Cartografici annessi (PRA01, PRA02, PRA03, PRA04). A sua volta, il Piano di Rischio Aeroportuale (PRA) è componente dello strumento urbanistico comunale, il Piano di Governo del Territorio (PGT), quale documento di settore integrativo agli atti di PGT che disciplina vincoli sovraordinati, da recepirsi ai sensi della normativa vigente sia in materia aeronautica sia in materia di governo del territorio (L.R. n.12/2005 e s.m.i.). Lo strumento urbanistico di riferimento è il Nuovo PGT del Comune di Bergamo, il cui procedimento è stato avviato con Deliberazione di Giunta Comunale n.461-2019 del 21/11/2019 ai fini dell'adeguamento dello strumento urbanistico comunale alla L.R. n.31/2018 in materia di consumo di suolo. Le Norme, che costituiscono l'apparato normativo del PRA, sono state redatte in coerenza al linguaggio ed ai contenuti del Nuovo PGT ed i due documenti sono stati redatti nell'ambito di un procedimento amministrativo di adozione ed approvazione congiunto. In tale contesto, il PRA è stato sottoposto a procedimento di VAS, avviato con Deliberazione di Giunta Comunale n. N.224-20 del 16/07/2020, ai sensi delle normative nazionali e regionali vigenti, ed è stato sottoposto ad un primo parere di ENAC (Protocollo n.0337326 del 29/09/2023) che si è espresso preventivamente alla fase di Adozione di PGT, avvenuta con Delibera di Consiglio Comunale n.59-2023 del 16/10/2023. Ai sensi della normativa regionale vigente, il PGT adottato è stato pubblicato e sottoposto alla fase di presentazione di osservazioni e formulazione di controdeduzioni alle osservazioni presentate nell'ambito del processo partecipativo pubblico.

Nello specifico, le presenti Norme Tecniche (PRA0b) individuano le prescrizioni tecniche per gli interventi urbanistici ed edilizi da effettuarsi nelle aree esposte a rischio aeroportuale e ricadenti all'interno del confine comunale di Bergamo, ciò a fronte della necessità di garantire adeguati livelli di sicurezza e tutela nelle aree limitrofe all'Aeroporto Internazionale di Bergamo - Orio al Serio "Il Caravaggio" (Milan Bergamo International Airport) in caso di nuove opere e nuove attività da insediarsi.

Le prescrizioni contenute nelle presenti Norme Tecniche si applicano, come previsto dalla normativa vigente, sia agli ambiti territoriali ricadenti all'interno delle cosiddette "zone di tutela", di cui all'art.707 del CdN, sia a quelli ricadenti nelle aree di pertinenza della valutazione dell'impatto di rischio o "*third party risk assessment*", di cui all'art.715 del CdN; di conseguenza, siamo in presenza di due livelli di tutela che coesistono sul territorio e si intersecano creando una complessa articolazione di zone di rischio da sottoporre a specifica regolamentazione urbanistico-edilizia in funzione di classi e sottoclassi di rischio.

Le zone di rischio aeroportuale ricadenti nel Comune di Bergamo sono individuate nella tavola "PRA03 - Individuazione delle zone a rischio aeroportuale: classi e sottoclassi di tutela determinate dalla sovrapposizione delle Zone di Tutela e delle Zone soggette alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*)(P01)", in coerenza anche a quanto indicato da ENAC nel parere emesso in data 20/05/2014 con PROT 0052930 relativamente alle aree derivanti dalla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*) e definite sulla

base delle cosiddette "curve di isorischio" individuate nel 2011 per lo stato attuale e lo stato futuro delle attività aeronautiche svolte presso l'Aeroporto "Il Caravaggio" (trasmesse con nota del 02/05/2011 con PROT 55164).

Le prescrizioni contenute nelle presenti Norme Tecniche definiscono una disciplina di tutela che si esplica, principalmente, in termini di massima cautela nella localizzazione di attività sensibili, ad elevato affollamento, che possono creare pericolo di incendio o amplificazione del danno sia all'ambiente che all'aeromobile stesso, industrie chimiche, ...), nella definizione di limitazioni alla presenza umana nelle zone a rischio (carico antropico/indice di affollamento), nell'individuazione di attività non compatibili a causa della potenziale amplificazione delle conseguenze di incidenti (destinazioni d'uso escluse).

In particolare all'interno delle presenti Norme Tecniche sono indicati:

- 1) gli **indirizzi prescrittivi per le zone di rischio aeroportuale (capitolo 1)** che individuano i criteri di riferimento e i principi normativi che devono essere rispettati per le nuove trasformazioni urbane all'interno delle zone di tutela e delle aree relative alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*), identificate per il Comune di Bergamo in corrispondenza di entrambe le due piste che interessano lo scalo aeroportuale bergamasco (pista principale 10/28 e pista secondaria in gestione all'Aeroclub Taramelli 12/30); questi indirizzi si costituiscono come prescrizioni per assicurare la salvaguardia e la tutela del territorio interessato dalle aree di decollo e di atterraggio degli aerei, interpretando per il caso specifico quanto disposto da ENAC;
- 2) le **Norme tecniche per le trasformazioni previste all'interno delle zone di rischio aeroportuale (capitolo 2)** che declinano gli indirizzi normativi in una disciplina specifica per il Comune di Bergamo e coerenti con i contenuti dello strumento urbanistico comunale, all'interno di articoli costituenti la normativa di dettaglio in tema di rischio aeroportuale a livello locale; per ciascuna delle aree di rischio derivanti dalla sovrapposizione delle zone di tutela e delle zone relative alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*) vengono individuate prescrizioni tecniche con particolare riferimento a:
  - a. opere e attività non insediabili, funzioni all'uso del suolo non ammesse (destinazioni d'uso escluse);
  - b. carico antropico (CA) massimo ammissibile per le destinazioni residenziali ed indice di affollamento (IF) massimo ammissibile per le destinazioni non residenziali;
- 3) un **glossario (capitolo 3)** che costituisce una sezione terminologica a supporto dell'applicazione dei contenuti delle stesse Norme Tecniche del presente Piano di Rischio Aeroportuale (PRA) per il Comune di Bergamo.

# 1. INDIRIZZI PRESCRITTIVI PER LE ZONE A RISCHIO AEROPORTUALE

Il presente capitolo raccoglie sinteticamente le nozioni principali in materia di rischio aeroportuale e gli indirizzi normativi nazionali che condizionano il controllo dell'urbanizzato nelle aree a rischio aeroportuali, ossia quelle relative sia alle zone di tutela, di cui all'art.707 del CdN, sia alle aree della valutazione di impatto di rischio o *third party risk assessment*, di cui all'art.715 dello stesso CdN.

Il presente Piano di Rischio Aeroportuale (PRA), infatti, è finalizzato a recepire i citati indirizzi prescrittivi, quali disposizioni vincolistiche di scala sovraordinata, in base al principio di prevalenza delle norme più restrittive. In particolare, la tutela del territorio limitrofo agli aeroporti contenuta nel presente Piano di Rischio Aeroportuale, così come intesa da ENAC nel Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti vigente, nella Circolare APT-33 del 30/08/2010 e nella *Policy* di Attuazione dell'art.715 del CdN del 19/01/2010, mira alla riduzione della vulnerabilità e dell'esposizione del patrimonio a rischio di caduta di un aeromobile tramite la definizione di limitazioni agli usi del suolo ed all'affollamento di popolazione esposta.

## 1.1 Rischio aeroportuale: definizione e riferimenti

L'incidente aereo costituisce un evento pericoloso che può mettere a rischio l'incolumità dell'uomo ed il patrimonio costruito a fronte della possibilità che si possono verificare danni ingenti al territorio; per questo motivo, è da intendersi come una tipologia di rischio generato dalle attività dell'uomo e, pertanto, ricadente nell'ambito delle attività di protezione civile (D.Lgs. n.1/2018 e s.m.i.; L.R. n.27/2021 di Regione Lombardia).

Attualmente il termine "rischio" viene utilizzato in diversi contesti disciplinari, in riferimento a svariate tipologie di evento e di effetti che a questo conseguono, dando luogo ad interpretazioni scientifiche che a poco a poco sono andate consolidandosi sia a livello nazionale che internazionale.

In ambito aeronautico e di sicurezza del volo, **il rischio è definito come la prevista probabilità delle conseguenze o effetti generati da un pericolo avverso alla salute, ai mezzi, alla proprietà altrui o ad altre cose di valore (Annesso 19 alla Convenzione di Chicago, promosso dall'ICAO; Accordo STANAG 7160 tra i partners NATO; Direttiva ISV-0014)**. Analogamente, in ambito di governo del territorio, secondo un approccio sistemico più deterministico, il rischio (R) rappresenta l'entità del danno atteso in una data area e in un certo intervallo di tempo al verificarsi di un particolare evento ed è correlato alla pericolosità dell'evento o hazard (H), alla vulnerabilità (V) e alla esposizione (E) (UNDRRO - United Nations Disaster Relief Office, 1979).

La Pericolosità comprende l'insieme dei fattori che caratterizzano il fenomeno di origine di una situazione rischiosa, quale elemento sollecitante un determinato sistema territoriale (per il caso specifico l'incidente aereo); essa può essere considerata in termini di probabilità di accadimento del fenomeno stimata, dell'intensità del fenomeno o della sua probabile localizzazione spaziale (ciò è quanto rappresentano, ad esempio, le zone di tutela). La vulnerabilità, invece, indica la propensione di un sistema colpito da un pericolo a subire danni, rappresentando così una misura di fragilità, di debolezza, di incapacità del sistema e, quindi, delle sue caratteristiche di resistere e rispondere al fenomeno pericoloso (densità di popolazione, indici di edificabilità, presenza di costruzioni di elevata altezza, ...). Diversamente, l'esposizione corrisponde ad una misura quantitativa del patrimonio materiale e sociale presente sul territorio colpito dal pericolo, e che può presentare diversi livelli di vulnerabilità. Dal momento che i concetti di vulnerabilità e di esposizione sono interagenti, molto spesso si è soliti far riferimento al concetto di "esposto vulnerabile" per individuare i fattori che considerano contemporaneamente aspetti qualitativi e quantitativi del territorio comunale.

Ne deriva che l'elemento di connessione tra un possibile danno al territorio (o rischio) ed un evento incidentale scatenante il danno (o pericolo) è costituito dall'insieme delle caratteristiche

del territorio stesso, espresse in termini di esposto vulnerabile. Pertanto, in ambito di rischio aeronautico, dovuto alla possibilità di caduta di un aeromobile sul territorio, è sul patrimonio costruito, e di conseguenza sulla popolazione esposta, che a livello locale il Comune può intervenire ai fini della mitigazione dei danni attesi; ciò avviene attraverso un adeguato governo del territorio ed, in particolare, tramite l'inserimento di prescrizioni urbanistico-edilizie finalizzate al contenimento del patrimonio esposto vulnerabile. Nuclei abitati, case sparse, centri attrattori di popolazione, strutture pubbliche e private, infrastrutture e reti di servizio sono gli elementi su cui interviene il Piano di Rischio aeroportuale in termini di mitigazione di eventuali conseguenze in caso di incidente aereo.

Le presenti Norme Tecniche costituiscono, pertanto, lo strumento di controllo del governo del territorio nel Comune di Bergamo a fronte della specifica situazione locale di rischio, tramite la regolazione futura degli elementi di vulnerabilità ed esposizione che possono essere localizzati nelle aree a rischio; la disciplina individuata nel capitolo successivo è volta a controllare il rischio esistente limitando la vulnerabilità del territorio in futuro, ossia evitando di costruire in aree particolarmente esposte al rischio o costruendo con destinazioni d'uso tali da evitare la presenza continuativa e l'affollamento di persone possibili vittime di un incidente (residenza, luoghi di affollamento, attività sensibili).

## 1.2 Indirizzi prescrittivi per le Zone di Tutela

Il vigente Regolamento ENAC (Capitolo 9, Paragrafo 6) e la Circolare di ENAC APT-33 del 30/08/2010 "Piani di rischio previsti dall'art.707 del CdN" individuano gli indirizzi prescrittivi seguenti per le aree ricadenti all'interno delle così dette "zone di tutela" di cui all'art.707 del CdN:

- **Zona di tutela A:** è da limitare al massimo il carico antropico. In tale zona non vanno quindi previste nuove edificazioni residenziali. Possono essere previste attività non residenziali, con indici di edificabilità bassi, che comportano la permanenza discontinua di un numero limitato di persone. Vanno comunque evitati: insediamenti ad elevato affollamento; costruzioni di scuole, ospedali e, in generale, obiettivi sensibili; attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale.
- **Zona di tutela B:** si può prevedere una modesta funzione residenziale, con indici di edificabilità bassi, e attività non residenziali, con indici di edificabilità medi, che comportano la permanenza di un numero limitato di persone. Vanno comunque evitati: insediamenti ad elevato affollamento; costruzioni di scuole, ospedali e, in generale, obiettivi sensibili; attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale.
- **Zona di tutela C:** si può prevedere un ragionevole incremento della funzione residenziale, con indici di edificabilità medi, e nuove attività non residenziali. Vanno comunque evitati: insediamenti ad elevato affollamento; costruzioni di scuole, ospedali e, in generale, obiettivi sensibili; attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale.
- **Zona di tutela D:** in tale zona, caratterizzata da un livello minimo di tutela e finalizzata a garantire uno sviluppo del territorio in maniera opportuna e coordinata con l'operatività aeroportuale, va evitata la realizzazione di interventi puntuali ad elevato affollamento, quali centri commerciali, congressuali e sportivi a forte concentrazione, edilizia intensiva, ecc...

Nelle zone di tutela A, B e C vanno evitati:

- insediamenti ad elevato affollamento, quali centri commerciali, congressuali e sportivi e forte concentrazione, edilizia intensiva, ecc... ;
- costruzioni di scuole, ospedali e, in generale, obiettivi sensibili;
- attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale.

### 1.3 Indirizzi prescrittivi per le Zone relative alla valutazione d'impatto di rischio (*third party risk assessment*)

La "Policy di Attuazione dell'art.715 del CdN" di ENAC, approvata con Del. n.2/2010 del 19/10/2010, in adempimento a quanto previsto nell'art.715 del CdN e nel Capitolo 9, Paragrafo 6 del Regolamento ENAC vigente, definisce i seguenti indirizzi prescrittivi per le aree interessate dalla valutazione d'impatto di rischio o *third party risk assessment*:

- **Area ad alta tutela:** deve evitarsi la presenza continua di persone al suo interno e, pertanto, andrà valutata l'opportunità di definire piani contenenti programmi di demolizione e/o misure di regressione rispetto alle opere esistenti. I piani dovranno essere principalmente finalizzati a garantire un decremento dell'eventuale carico antropico presente in tale area di tutela. Andrà inoltre posta particolare attenzione alle attività che, se coinvolte da un incidente aereo, possono amplificare le conseguenze di un eventuale incidente e creare danno per l'ambiente (depositi di carburante fuori terra, industrie chimiche, ...). In tali aree va evitata la realizzazione di edificazioni assimilabili a scuole, ospedali, centri ad elevato affollamento, ecc.. Per le infrastrutture viarie, nell'area ad alta tutela od in prossimità della stessa, vanno evitate opere che possano comportare congestioni del traffico e quindi significativo aumento del carico antropico (quali ad esempio caselli autostradali).
- **Area interna:** lo stato del territorio deve essere gestito al fine di garantirne un controllo tramite un congelamento della situazione esistente; in casi in cui venga evidenziato un considerevole carico antropico dell'area possono essere valutate misure di contenimento e riconversione delle opere esistenti con lo scopo di diminuire il carico stesso. Per quanto riguarda la realizzazione di nuove opere e/o attività non vanno consentite nuove realizzazioni che comportino l'aumento di carico antropico. Andrà posta particolare attenzione alle attività che, se coinvolte da un incidente aereo, possono amplificare le conseguenze di un eventuale incidente e creare danno per l'ambiente (depositi di carburante fuori terra, industrie chimiche, ...). In tali aree va evitata la realizzazione di edificazioni assimilabili a scuole, ospedali, centri ad elevato affollamento, ecc.. Per le infrastrutture viarie, nell'area interna o in prossimità della stessa, vanno evitate opere che possano comportare congestioni del traffico e quindi significativo aumento del carico antropico (quali, ad esempio, caselli autostradali).
- **Area intermedia:** le opere esistenti non sono oggetto di intervento e possono essere previste misure di contenimento. Per quanto riguarda la realizzazione di nuova funzione non residenziale la stessa deve essere caratterizzata da tipologie costruttive e destinazioni d'uso che prevedono la presenza di un modesto numero di persone. Quanto sopra va comunque sempre verificato in rapporto ai livelli di carico antropico già presenti allo stato attuale. Andrà posta particolare attenzione alle attività che, se coinvolte da un incidente aereo, possono amplificare le conseguenze di un eventuale incidente e creare danno per l'ambiente (depositi di carburante fuori terra, industrie chimiche, ...) ed evitata la realizzazione di edificazioni assimilabili a scuole, ospedali, centri ad elevato affollamento, ecc..
- **Area esterna:** non è soggetta a particolari previsioni connesse con la presenza di attività aeronautica.

### 1.4 Individuazione e classificazione delle zone a rischio aeroportuale da sottoporre a specifica regolamentazione nel Comune di Bergamo

Il territorio comunale di Bergamo, come definito nella Relazione costituente il presente Piano di Rischio Aeroportuale (PRA0a), è interessato dalle zone di tutela, individuate ai sensi dell'art.707 del CdN, e dalle aree derivanti dalla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*), definita ai sensi dell'art.715 del CdN. La compresenza sul territorio di entrambe queste aree determina, sia a livello fisico-geometrico sia a livello normativo, l'inviluppo di

specifici ambiti territoriali dove le due tipologie di aree, e pertanto di vincolo, si sovrappongono e si intersecano; è all'interno di questi ambiti di intersezione che le prescrizioni derivanti dal Regolamento ENAC vigente, dalla Circolare APT-33 del 2010 e dalla Policy per l'attuazione dell'art.715 del CdN coesistono e devono essere applicate in modo integrato.

A tale scopo, nell'ambito del territorio comunale di Bergamo, la proiezione delle zone di tutela e delle zone relative alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*) genera una serie di ambiti, anche intersecanti tra loro, che sono stati classificati in otto sottoclassi di zone di rischio (A1, A2, A3, B1, B2, C1, D1, I), derivanti proprio dalla sovrapposizione fisica delle quattro tipologie di zone di tutela (A, B, C, D) e delle quattro classi attinenti alla valutazione dell'impatto di rischio (Area ad alta tutela, Area interna, Area intermedia, Area Esterna).

Questa specifica articolazione delle zone di rischio aeroportuale, definita all'interno del presente Piano di Rischio Aeroportuale (PRA) per il Comune di Bergamo, corrisponde alla classificazione individuata nell'elaborato cartografico denominato "PRA03 - Individuazione delle classi e sottoclassi di tutela determinate dalla sovrapposizione delle zone di tutela del Piano di Rischio Aeroportuale e delle zone soggette alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*) (P01)" e costituisce parte integrante del presente Piano, ai fini dell'applicazione delle specifiche prescrizioni declinate negli articoli e nei commi di seguito definiti.

## **1.5 Relazione tra il PRA del Comune di Bergamo e gli strumenti di pianificazione vigenti**

In coerenza con il principio di gerarchia verticale degli strumenti di pianificazione e governo del territorio, nonché in applicazione alle disposizioni normative nazionali vigenti in ambito di rischio aeroportuale, si precisa che **i vincoli aeroportuali declinati nelle presenti Norme Tecniche sono di carattere prescrittivo e devono essere recepiti dagli strumenti urbanistici vigenti a scala locale**, ai fini della loro applicazione in caso di realizzazione di interventi edilizi (nuove opere e nuove attività) nelle zone a rischio derivanti dalle zone di tutela e dalla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*). Infatti, il vincolo aeroportuale e le relative norme di tutela, in quanto derivanti da un livello di pianificazione sovraordinato rispetto a tutti gli strumenti di pianificazione generale, devono essere considerati prevalenti rispetto alle previsioni e prescrizioni contenute negli atti costitutivi (elaborati descrittivi, normativi e cartografici) di tali strumenti, in quanto finalizzati ad assicurare la sicurezza delle persone e la tutela del territorio.

Lo strumento di pianificazione urbanistica generale nel **Comune di Bergamo** è costituito dal **Piano di Governo del Territorio (PGT)**, previsto dalla L.R. 12/2005 e s.m.i., ed **il Piano di Rischio Aeroportuale ne è parte integrante**, in quanto piano di settore integrativo degli atti di PGT, e definisce la disciplina urbanistica di dettaglio da applicare nelle porzioni del territorio identificate come a rischio aeroportuale per caduta di aeromobile.

## 2. NORME TECNICHE PER LE ZONE A RISCHIO AEROPORTUALE

Le limitazioni alle trasformazioni urbanistico-edilizie per le zone a rischio aeroportuale ricadenti nel Comune di Bergamo sono di seguito declinate in specifici articoli e commi, in recepimento agli indirizzi prescrittivi definiti a livello nazionale con il Codice della Navigazione, il Regolamento ENAC, la Circolare APT-33 del 30/08/2010 e la *Policy* di Attuazione dell'art.715 del CdN del 19/01/2010.

Nelle zone soggette alle limitazioni, eventuali disposizioni e prescrizioni di strumenti di pianificazione generale o attuativa per le quali si evidenziassero elementi di discordanza con le presenti Norme Tecniche, devono essere valutate in modo puntuale, attraverso specifico approfondimento da effettuare da parte degli organi competenti.

### ART. 1 – DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE

1. Il Piano di Rischio Aeroportuale del Comune di Bergamo è redatto in adempimento alla specifica normativa nazionale di settore (pertanto sempre prevalente) e si applica negli ambiti ricadenti all'interno delle zone a rischio aeroportuale da sottoporre a specificata regolamentazione definite ai sensi di: Codice della Navigazione" (Artt. 707 e 715 del D.Lgs n. 96/2005 e s.m.i.), Regolamento ENAC per la Costruzione e l'esercizio degli aeroporti (Edizione 2, Emendamento 9 del 23.10.2014), Circolare Enac APT-33 del 30/08/2010 "Piani di rischio previsti dall'art. 707 del Codice della Navigazione", "Policy di attuazione dell'art 715 per le elaborazioni del rischio contro terzi (*third party risk assessment*).
2. Il Piano di Rischio Aeroportuale individua e disciplina le specifiche zone a rischio aeroportuale, dovute alle attività di decollo ed atterraggio degli aerei che operano sull'Aeroporto Internazionale di Bergamo – Orio al Serio "Il Caravaggio", derivanti dalla sovrapposizione delle zone di tutela, individuate ai sensi dell'art.707 del Codice della Navigazione, e delle zone relative alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*), individuate ai sensi dell'art.715 del Codice della Navigazione.
3. Le zone a rischio, quali aree da sottoporre a specifica regolamentazione nel Piano di Rischio Aeroportuale, vengono individuate per entrambe le piste di volo operative all'interno dell'Aeroporto Internazionale di Bergamo – Orio al Serio "Il Caravaggio": pista 10/28 (pista Principale) e pista 12/30 (in gestione all'Aeroclub Taramelli).
4. Le prescrizioni e le limitazioni per gli ambiti del territorio comunale di Bergamo ricadenti nelle zone a rischio aeroportuale, individuate nel presente Piano di Rischio Aeroportuale, sono sempre prevalenti su quelle degli strumenti urbanistici vigenti e, di conseguenza, devono essere recepite nei piani attuativi e negli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale, così come definito dalle disposizioni vigenti al comma 1.

### ART. 2 – FINALITÀ E CONTENUTI

1. Il Piano di Rischio Aeroportuale è finalizzato a garantire la tutela e la sicurezza nelle aree limitrofe alle infrastrutture aeroportuali, individuando specifiche disposizioni normative atte a salvaguardare l'incolumità pubblica e a tutelare il patrimonio esistente all'interno degli ambiti di applicazione di cui ai commi 1 e 2 del precedente articolo, così come individuate in apposita cartografia.
2. La disciplina di salvaguardia e tutela definita nelle presenti Norme Tecniche del Piano di Rischio Aeroportuale del Comune di Bergamo ha la finalità di:
  - a) limitare la presenza umana all'interno delle aree di possibile caduta di aeromobile (in termini di carico antropico per le destinazioni residenziali e di indice di affollamento per le destinazioni non residenziali);

- b) individuare le attività non compatibili a causa della potenziale amplificazione delle conseguenze di incidenti (funzioni non ammesse);
  - c) evitare la realizzazione di attività obiettivi sensibili e vulnerabili in quanto funzioni che concentrano popolazione potenzialmente (scuole, ospedali, ...);
  - d) evitare la localizzazione di insediamenti ad elevato affollamento (centri commerciali, congressuali, sportivi, alberghi, stadi, chiese, attrezzature pubbliche o di uso pubblico che comportano l'affollamento di persone,...);
  - e) evitare l'edificazione di opere e attività che, se coinvolte in un eventuale incidente, possono creare pericolo di incendio o comunque di amplificazione del danno sia all'ambiente che all'aeromobile (depositi di carburante fuori terra, depositi di liquidi infiammabili, industrie chimiche, ...).
3. L'individuazione delle zone di rischio aeroportuale per il Comune di Bergamo e la definizione della disciplina di salvaguardia e tutela in esse ricadenti viene definita sulla base di quanto indicato dagli artt.707 e 715 del D.Lgs n. 96/2005 e s.m.i., dal Paragrafo 6 del Capitolo 9 del Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti di ENAC vigente, dalla Circolare ENAC APT-33 del 30/08/2010, dalla "Policy di attuazione dell'art 715 del 20120, nonché dalle comunicazioni di ENAC elaborate e trasmesse da ENAC al Comune di Bergamo con nota del 02/05/2011 (Protocollo ENAC 55164, Protocollo Comune di Bergamo P.G. E0052474 del 05/05/2011).
4. La disciplina di salvaguardia e tutela prevista dal Piano di Rischio Aeroportuale, si applica alle zone di rischio individuate e riportate negli specifici elaborati cartografici PRA01, PRA02, PRA03, PRA04, identificate per l'Aeroporto Internazionale Bergamo – Orio al Serio, ed ha efficacia all'interno delle stesse aree di rischio, così come perimetrare e classificate nei suddetti elaborati.
5. Il **Piano di Rischio Aeroportuale (PRA) del Comune di Bergamo** è composto dai seguenti elaborati:
- a) **PRA0a** - Relazione;
  - b) **PRA0b** - Norme tecniche;
  - c) **PRA01** - Individuazione delle Zone di Tutela nel territorio comunale di Bergamo - scala 1: 5.000;
  - d) **PRA02** - Individuazione delle Zone soggette alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*) nel territorio comunale di Bergamo - scala 1: 5.000
  - e) **PRA03** - Individuazione delle zone a rischio aeroportuale ricadenti nel Comune di Bergamo: classi e sottoclassi di tutela determinate dalla sovrapposizione delle Zone di Tutela e delle Zone soggette alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*) (P01) - scala 1: 5.000;
  - f) **PRA04** - Stima delle volumetrie esistenti e di previsione ricadenti nelle zone a rischio del Piano di Rischio Aeroportuale (P02 ai sensi della Circolare di ENAC APT-33 del 30/08/2010) ed annesse Tabelle di dettaglio.
6. Tra gli elaborati costitutivi del PRA, come elencati al precedente comma del presente articolo, hanno valore prescrittivo i seguenti documenti:
- a) PRA0b - Norme tecniche;
  - b) PRA03 - Individuazione delle zone a rischio aeroportuale ricadenti nel Comune di Bergamo: classi e sottoclassi di tutela determinate dalla sovrapposizione delle Zone di Tutela e delle Zone soggette alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*) (P01) - scala 1: 5.000.

## ART. 3 – AMBITO DI APPLICAZIONE

1. Il Piano di Rischio Aeroportuale interessa gli ambiti del territorio comunale di Bergamo graficamente individuati:
  - a) nell'elaborato cartografico PRA01 - Individuazione delle zone di tutela determinate nel Comune di Bergamo, come Zone di Tutela A, B, C, D, individuate ai sensi dell'art.707 del Codice della Navigazione vigente;
  - b) nell'Elaborato cartografico PRA02 - Individuazione delle zone soggette alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*) nel Comune di Bergamo - come area ad alta tutela, area interna, e area intermedia, individuate ai sensi dell'art.715 del Codice della Navigazione vigente.
2. Le presenti Norme Tecniche si applicano alle zone a rischio aeroportuale comprendenti gli ambiti territoriali ricadenti nel Comune di Bergamo ed individuati nell'elaborato cartografico PRA03 - Individuazione delle zone a rischio aeroportuale nel Comune di Bergamo: classi e sottoclassi di tutela determinate dalla sovrapposizione delle zone di tutela del Piano di Rischio Aeroportuale e delle zone soggette alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*)(P01), per gli interventi edilizi di cui all'art.10 comma 1 del D.P.R. 380/2001 nonché quelli comportanti cambio di destinazione d'uso.
3. Le seguenti Norme Tecniche si applicano alle nuove opere e alle nuove attività da insediare nel territorio ricadente all'interno delle zone di rischio di pertinenza del Comune di Bergamo, come definite nei commi precedenti, e sono così definite:
  - a) per "nuove opere" sono da intendersi tutte le nuove costruzioni di carattere edilizio e tutti i nuovi interventi urbanistici che trasformano il territorio;
  - b) per "nuove attività" sono da intendersi i nuovi usi attribuiti ad insediamenti e/o spazi già esistenti o di nuova costruzione, sia nel caso in cui siano soggetti all'obbligo di munirsi di specifico titolo abilitativo, sia nel caso in cui siano soggetti a semplice comunicazione ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i.. Pertanto, sono da intendersi come "nuove attività" anche il cambio di destinazione d'uso non accompagnato da opere edilizie e la semplice variazione del carico antropico delle costruzioni esistenti.
4. Per quanto riguarda le previsioni urbanistiche e territoriali la cui definizione di dettaglio viene demandata alla elaborazione di uno specifico strumento attuativo o assoggettata all'obbligo di convenzionamento, la valutazione della coerenza e compatibilità di tali previsioni con le disposizioni normative in tema di rischio aeroportuale deve essere sempre e comunque effettuata nella fase istruttoria dei singoli piani attuativi e/o delle loro eventuali varianti.
5. Le disposizioni di cui al comma 4 del presente articolo non si applicano ai casi di seguito elencati:
  - a) interventi edilizi, piani e programmi e accordi, già convenzionati alla data di esecutività della delibera di approvazione del presente Piano di Rischio, per i quali le funzioni d'uso ammesse sono quelle previste dagli specifici strumenti di attuazione e relativi atti convenzionali;
  - b) interventi edilizi, piani e programmi in corso di attuazione, oggetto di parere favorevole da parte di ENAC;
  - c) interventi per opere pubbliche oggetto di parere favorevole da parte di ENAC.

## ART. 4 – EFFICACIA ED ATTUAZIONE

1. Il Piano di Rischio Aeroportuale (PRA) del Comune di Bergamo assume valore di strumento disciplinare dei limiti all'uso del territorio disposti dal D.Lgs n.96/2005 e s.m.i (Codice della Navigazione) per le zone a rischio di cui all'art.3, comma 2.
2. Qualora vi sia difformità nelle disposizioni descritte negli elaborati del Piano di Rischio Aeroportuale o rappresentate nelle planimetrie dello stesso rispetto allo stato reale dei luoghi, valgono le seguenti regole:
  - a) per le planimetrie a scala diversa, prevalgono le disposizioni di quelle a scala maggiore (a denominatore minore);
  - b) tra le planimetrie e le presenti norme, prevalgono le seconde;
  - c) tra i contenuti delle planimetrie del PRA relative allo stato di fatto (base aerofotogrammetrica) ed i dati derivanti da puntuale rilievo topografico dei luoghi, prevalgono i secondi.
3. Qualora vi sia difformità nelle disposizioni descritte negli elaborati del Piano di Rischio Aeroportuale (PRA) o rappresentate nelle planimetrie dello stesso rispetto ai contenuti degli elaborati costitutivi il vigente Piano di Governo del Territorio (PGT), le prime sono sempre prevalenti, in quanto riferite a vincoli e tutele di livello sovraordinato.

## ART. 5 – DISCIPLINA DELLE SPECIFICHE ZONE DI RISCHIO

1. Nei seguenti commi vengono indicate le specifiche prescrizioni tecniche da applicare in ciascuna delle zone di rischio aeroportuale ricadenti nel Comune di Bergamo, in coerenza con quanto definito negli atti del Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente (Direttive per l'Attuazione del Documento di Piano (DDP), Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole (PDR) e Norme Tecniche di Attuazione del Piano dei Servizi (PDS)).
2. Le prescrizioni da applicare nelle zone di rischio ricadenti nel Comune di Bergamo sono definite per ogni specifica zona di rischio in termini di **destinazioni d'uso escluse** e di **limiti massimi ammessi di carico antropico (CA) per le funzioni residenziali e di indice di affollamento (IA) per le funzioni non residenziali**.
3. Ai fini della valutazione dell'ammissibilità delle destinazioni d'uso compatibili con le nuove opere ed interventi, si definiscono i seguenti parametri prescrittivi, in coerenza con le vigenti disposizioni in tema di rischio aeroportuale;
  - a) il **Carico antropico (CA)**: numero di residenti potenzialmente presenti per Superficie Lorda (SL), per funzioni di tipo residenziale;
  - b) l'**Indice di affollamento (IA)**: numero di addetti potenzialmente presenti per Superficie Lorda (SL), per funzioni di tipo non residenziale, compresi i servizi e le attrezzature pubbliche e di uso pubblico.
4. Tutti gli interventi edilizi di cui all'art.10 comma 1 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i. nonché quelli comportanti cambi di destinazione d'uso dovranno essere coerenti con le prescrizioni di Piano di Rischio (PRA) contenute nel presente articolo, relative alle funzioni escluse identificate per ogni singola zona di rischio di appartenenza, ricadente sul territorio del Comune di Bergamo, ed agli specifici parametri di affollamento (carico antropico/indice di affollamento) definiti nei commi successivi.
5. All'interno di tutte le zone a rischio ricadenti nel territorio comunale di Bergamo, da sottoporre a specifica regolamentazione di tutela, **non sono di norma ammessi, in relazione alle singole zone di rischio, insediamenti ad elevato affollamento e costruzioni di obiettivi sensibili**, ai sensi di quanto indicato dal Regolamento ENAC, dalla

Circolare ENAC APT-33 del 30/08/2010, dalla "Policy di attuazione dell'art 715 del 20120 ed in analogia a quanto definito dal D.M.151/2001, dalla D.G.R. n.7/19794 del 10/12/2004 e dalla D.G.R. n.7278 del 7/11/2022 della Regione Lombardia), come specificato nei commi successivi.

6. **All'interno di tutte le zone a rischio, con esclusione della zona D**, ricadenti nel territorio comunale di Bergamo, **non è ammesso**, attraverso interventi per "nuove opere" e/o "nuove attività", **l'insediamento di attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale**, quali:
  - a) impianti di riempimento, travaso e deposito di GPL, nonché attività di distribuzione e vendita di GPL in recipienti (D.Lgs. 128/2006);
  - b) aziende a rischio di incidente rilevante (soggette alla normativa in materia di rischio d'incidente rilevante, D.Lgs. n.105/2005 e s.m.i.);
  - c) distributori di carburante, ossia unici complessi commerciali, ad uso pubblico o privato, costituiti da uno o più apparecchi di erogazione per uso di autotrazione con le relative attrezzature.
7. Per **edifici o aree contemporaneamente ricadenti in differenti zone di rischio aeroportuale**, così come identificate nell'elaborato PRA03 - Individuazione delle zone a rischio aeroportuale nel Comune di Bergamo: classi e sottoclassi di tutela determinate dalla sovrapposizione delle zone di tutela del Piano di Rischio Aeroportuale e delle zone soggette alla valutazione dell'impatto di rischio (*third party risk assessment*)(P01), **le limitazioni dovranno essere valutate puntualmente utilizzando il criterio della prevalenza**, al fine di garantire il corretto grado di tutela rispetto al rischio potenziale.
8. In caso di interventi di nuove opere e/o nuove attività destinata ad attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, anche in caso di interventi di miglioramento qualitativo, devono essere garantiti l'accessibilità e la fruibilità del servizio in sicurezza; tali garanzie saranno assicurate anche in sede di convenzionamento con l'Amministrazione comunale in caso di servizi realizzati da soggetti privati o a partecipazione pubblica.
9. Le destinazioni d'uso escluse in ciascuna delle zone a rischio aeroportuale, ricadenti nel Comune di Bergamo, ed i relativi parametri ammessi di carico antropico (CA) e di indice di affollamento (IA) sono individuate come indicato nelle Tabelle seguenti.

**Tabella 1 - Disciplina da applicarsi nelle Zone di rischio**

<b>Zone</b>	<b>DESTINAZIONI D'USO ESCLUSE (opere e attività non compatibili)</b>	<b>CARICO ANTROPICO E INDICE DI AFFOLLAMENTO</b>
<b>A1, A2, B1</b>	<b>R, R convenzionata, Tr1, Pr, Ta, C, Tr2, L, AU, Ts, DIC Is, CS, Rg, Sh, So, Si, Sa, Pz, P, Mf, Tn1, Tn2, Tn3, V, Nodi di trasporto che comportano la congestione del traffico e l'affollamento di persone</b>	Non è ammessa la presenza continuativa di persone
<b>A, A3, B2, C1, D1, I</b>	<b>R, R convenzionata, Tr1, Pr, Ta, C2, C3, C4, C8, Tr2, Ts, DIC Is, CS, Rg, Sh, So, Si, Sa, Mf, Tn1, Tn2, Tn3, V, Nodi di trasporto che comportano la congestione del traffico e l'affollamento di persone</b>	Indice ammesso per la non residenza: Ia = Max 2 addetti/100mq SL
<b>B</b>	<b>Tr1a, C2, C3, C4, Tr2, Ts, DIC Is, CS1; CS2 a scala di territoriale, Rg1, Rg3, Rg5, Sh1, Sh2, Sh4, So, Si, Mf, Tn1, Tn3, Nodi di trasporto che comportano la congestione del traffico e l'affollamento di persone</b>	Indice ammesso per la residenza; Ca = Max 2 persone/100mq SL  Indice medio per la non residenza: Ia = Max 3 addetti/100mq SL
<b>C</b>	<b>C2b, C3, C4, Tr1a, Tr2, Ts, DIC Is, Rg1, Rg3, Rg5, Sh1, Sh2, Sh4, Si, Tn3</b>	Indice ammesso per la residenza; Ca = Max 5 persone/100mq SL  Indice ammesso per la non residenza: Ia = Max 5 addetti/100mq SL
<b>D</b>	<b>C3, C4 oltre i 2.500 mq di SV, Ts, Sh1</b>	Nessuna prescrizione

**Tabella 2 – Classificazione delle destinazioni d’uso**

<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>
<b>Residenza</b>	<b>Residenza R:</b> abitazioni/residenze urbane e attività professionali connesse all’abitazione del titolare.
	<b>Residenza convenzionata:</b> abitazioni destinate alla vendita convenzionata.
<b>Turistico Ricettivo (Tr1)</b>	<b>Tr1a</b> - strutture ricettive alberghiere comprese le attività connesse quali ristoranti, bar, sale congressi, attrezzature sportive e ricreative.
	<b>Tr1b</b> - strutture ricettive non alberghiere.
<b>Produttivo e direzionale</b>	<b>Pr</b> - destinazione produttiva: attività di produzione di beni e di servizi, produzione centrata sull’innovazione tecnologica, manifattura urbana, vertical farm, ....
	<b>Ta</b> - destinazione direzionale: attività economiche che non sono né di produzione, né di artigianato, né di servizio diretto alle persone.
<b>Commerciale (c)</b>	<b>C1</b> - Esercizi di vicinato
	<b>C2</b> - Medie strutture di vendita (MSV) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C2a</b> - Medie strutture di vendita di 1° livello con Superficie di vendita maggiore di 250 e fino a 1.500 mq;</li> <li>• <b>C2b</b> - Medie strutture di vendita di 2° livello con Superficie di vendita maggiore di 1.500 mq e fino a 2.500 mq</li> </ul>
	<b>C3</b> - Grandi strutture di vendita (GSV)
	<b>C4</b> - Strutture di vendita organizzate in forma unitaria, per come definite e disciplinate dalla DGR 20 dicembre 2013 n. X/1193 compresi i centri commerciali per come definiti dall’art. 4 comma 1 lettera g) del D.lgs 114/98
	<b>C5</b> - Commercio all’ingrosso
	<b>C6</b> - Attività di vendita di merci ingombranti non facilmente amovibili ed a consegna differita, per come definite e disciplinate dalla DGR 20 dicembre 2013 n. X/1193
	<b>C7</b> - Attività artigianali di rilevanza commerciale
	<b>C8</b> - Attività di somministrazione di alimenti e bevande
	<b>C9</b> - Parcheggi privati a pagamento non convenzionati
	<b>Extra-Commerciale (Tr2)</b>
<b>Tr2b</b> - Attività di interesse culturale, che comprendono attività e locali destinati a spettacoli pubblici (sale cinematografiche, sale teatrali, auditorium, sale polivalenti).	
<b>Tr2c</b> - Sale giochi, sale scommesse e sale bingo come individuate dalla legislazione speciale regolante la materia e autorizzabili con le modalità procedurali e nel rispetto dei divieti indicati nella medesima normativa.	
<b>Logistica (L)</b>	<b>LP</b> - Logistica produttiva e industriale: attrezzature per la logistica a servizio della produzione di merci e prodotti, comprendenti spazi per attività di deposito e spedizione.
	<b>LC</b> - Logistica commerciale distributiva: attrezzature per la logistica a servizio del commercio al dettaglio con bacino d’area vasta e/o integrata con la vendita online, comprendente anche i magazzini logistici specializzati e non, i centri di distribuzione alimentare, l’e-commerce, i depositi con tecnica Cross Docking.
	<b>Lpr</b> - Logistica di prossimità: attrezzature per la logistica con funzione di servizio alla distribuzione dell’‘ultimo miglio’ e strutturata su pickup point e i depositi con tecnica Cross Docking con superficie operativa non superiore a 250 mq.
<b>Attività di Autotrasporto (AU)</b>	Attività di rimessaggio, sosta, manutenzione dei mezzi destinati alla movimentazione di beni e persone.
<b>Attrezzature a scala sovracomunale per l’intrattenimento sportivo (Ts)</b>	Spazi legati all’attività di intrattenimento sportivo compresi quelli di servizio complementari e connessi in via esclusiva all’attrezzatura (spogliatoi atleti, servizi tecnici, magazzini, area di servizio media, aree di primo soccorso, museo sportivo e spazi per pubblici esercizi e/o di vicinato attivate in via esclusiva e temporanea durante le manifestazioni sportiva e similari).
<b>Distributore di Carburante (DIC)</b>	Attività per la vendita dei carburanti per uso di autotrazione che comprendono l’insieme degli impianti e dei servizi accessori all’utente.
<b>Rurale (A)</b>	Tutte le funzioni legate allo svolgimento dell’attività agricola.
<b>Servizi istituzionali (Is)</b>	<b>Is1</b> - Servizi amministrativi.
	<b>Is2</b> - Servizi per l’ordine pubblico e la sicurezza

<b>Servizi per la cultura, lo sport ed il tempo libero (Cs)</b>	<b>CS1</b> - Servizi per la cultura e per il tempo libero
	<b>CS2</b> - Servizi per lo sport
<b>Servizi religiosi (Rg)</b>	<b>Rg1</b> - Edifici per il culto (chiesa parrocchiale, Duomo, Basilico, ...)
	<b>Rg2</b> - Immobili destinati ad abitazione (case parrocchiali e tipologie analoghe)
	<b>Rg3</b> - Immobili destinati ad attività di formazione (Seminari, ...)
	<b>Rg4</b> - Immobili adibiti ad attività educative, culturali, sociali, ricreative (Oratori, Centri parrocchiali, ...)
	<b>Rg5</b> - Istituti Religiosi (conventi, monasteri, sedi istituzionali, ...)
<b>Servizi sanitari (Sh)</b>	<b>Sh1</b> - Ospedali
	<b>Sh2</b> - Cliniche/case di cura
	<b>Sh3</b> - Poliambulatori
	<b>Sh4</b> - Comunità alloggio
<b>Servizi sociali (So)</b>	<b>So1</b> - Servizi sociali a fruizione generale
	<b>So2</b> - Servizi sociali per la fragilità
<b>Servizi per l'istruzione (Si)</b>	<b>Si1</b> - Servizi per l'istruzione di base
	<b>Si2</b> - Servizi per l'istruzione superiore e universitaria
<b>Servizi Abitativi Pubblici (Sa)</b>	<b>Sa1</b> - Servizi Abitativi Pubblici (SAP) e Servizi Abitativi Transitori (SAT)
	<b>Sa2</b> - Servizi Abitativi Ordinari
	<b>Sa3</b> - Servizi Socioeducativi Residenziali
<b>Piazze e aree pubbliche pavimentate (Pz)</b>	Spazi aperti pubblici pavimentati e attrezzati con aree verdi di pertinenza che strutturano l'ambito urbano e sono funzionali allo svolgimento di attività ludico-ricreative, di intrattenimento, nonché legati al commercio su area pubblica di carattere temporaneo.
<b>Servizi alla mobilità (P)</b>	<b>P1</b> - parcheggi a raso
	<b>P2</b> - parcheggi in struttura
	<b>P3</b> - strutture a servizio del trasporto pubblico
	<b>P4</b> - Servizi aeroportuali
<b>Reti infrastrutturali</b>	<b>VIE</b> - Viabilità esistente
	<b>VIR</b> - Viabilità di progetto
	<b>FER</b> - Rete ferroviaria, rete tramviaria e funicolare
	Percorsi ciclabili e ciclopedonali
<b>Servizi multifunzionali (Mf)</b>	Spazi aperti e strutture che erogano in modo unitario e organizzato servizi appartenenti a diversi gruppi di servizi.
<b>Servizi generali e impianti tecnologici (Tn)</b>	<b>Tn1</b> - Impianti tecnologici
	<b>Tn2</b> - Servizi Cimiteriali
	<b>Tn3</b> - Servizi di supporto per le attività produttive
	<b>Tn4</b> - Opere di mitigazione del rischio idraulico
<b>Servizi per il verde, ricreativi e del tempo libero (V)</b>	<b>V1</b> - Parchi e giardini
	<b>V2</b> - Orti urbani
	<b>V3</b> - Verde strategico

### 3. GLOSSARIO

#### **ZONE RELATIVE ALLA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DI RISCHIO (Third party risk assessment)**

Rappresentano le aree oggetto di valutazione di maggior dettaglio rispetto a quella effettuata nelle zone di tutela in quanto, oltre alla stima probabilistica degli incidenti, fa riferimento ad un modello di localizzazione degli incidenti (dispersione delle rotte, volumi di traffico, tipologia di incidente e distanza dalla pista) calibrato su ogni singolo aeroporto. Determinano l'individuazione di aree di iso-rischio, nelle quali è prevista la riduzione del carico antropico per le attività insediabili, per la tutela della popolazione dai rischi connessi all'attività aeroportuale.

#### **ZONE DI TUTELA**

Rappresentano le aree da sottoporre a tutela, nelle direzioni di decollo e atterraggio degli aerei, in quanto interessate dalla probabilità di accadimento di un incidente aeronautico. Si distinguono in Zone di Tutela A, B, C e D e sono individuate nel Regolamento ENAC vigente tramite un modello probabilistico che genera un profilo geometrico che può essere eventualmente modificato dai Comuni interessati, relativamente ai loro perimetri ed estensioni, in base alla coreografia del territorio. All'interno di tali zone il Piano di Rischio aeroportuale individua vincoli all'edificazione e specifiche limitazioni alle attività, in funzione degli indirizzi prescrittivi contenuti nel vigente Regolamento ENAC.

#### **SUPERFICIE LORDA**

La definizione di Superficie Lorda è quella declinata nel Regolamento Edilizio vigente: somma delle superfici di tutti i piani comprese nel profilo perimetrale esterno dell'edificio escluse le superfici accessorie.

#### **CARICO ANTROPICO (CA)**

Misura la presenza umana in un determinato immobile (o porzione di esso) ad uso residenziale, in termini di densità, e viene convenzionalmente determinato in base all'unità teorica di popolazione, cioè al numero di persone potenzialmente presenti per Superficie lorda (SL), in riferimento alle disposizioni vigenti in materia di rischio aeroportuale.

#### **INDICE DI AFFOLLAMENTO (IA)**

Misura la presenza umana in un determinato immobile (o porzione di esso) ad uso non residenziale, in termini di densità e di permanenza temporale prolungata e continuativa, e viene convenzionalmente determinato in base al numero di addetti/100mq di SL.

#### **ATTIVITA' AD ELEVATO AFFOLLAMENTO**

Si considerano attività ad elevato affollamento tutte le attività che possono generare forti concentrazioni di persone, quali centri commerciali e/o strutture di vendita di grande dimensione (con superficie di vendita superiore a 2.500 mq), centri congressi, fiere, insediamenti, aree e attrezzature per la cultura, lo sport e il tempo libero a scala territoriale, nonché l'edilizia residenziale di tipo intensivo (a densità medio-alta e alta).

## **ATTIVITA' PERICOLOSE**

Si considerano attività pericolose tutte quelle che possono creare pericolo di incendio o di esplosione e pertanto soggette a preventiva certificazione di prevenzione incendi, di cui al Decreto Ministeriale 16 febbraio 1982, ovvero tutte le attività correlate a eventuale rischio di danno ambientale in caso di incidente, con riferimento alle disposizioni previste dalla Parte VI del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, e successive modificazioni ed integrazioni. A titolo esemplificativo e in forma non esaustiva, si elencano alcune tipologie assimilabili alle attività descritte:

- aziende a rischio d'Incidente rilevante (soggette a D.Lgs.334/1999 e s.m.i.) e funzioni similari;
- impianti di riempimento, travaso e deposito di GPL, nonché attività di distribuzione e vendita di GPL in recipienti (D.Lgs. 128/2006) e funzioni similari;
- distributori di carburante, ossia unici complessi commerciali, ad uso pubblico o privato, costituiti da uno o più apparecchi di erogazione per uso di autotrazione con le relative attrezzature.

Tali attività sono assimilabili agli obiettivi vulnerabili in riferimento alla definizione contenuta nella sezione Misure di tutela della Policy ENAC per l'Attuazione dell'art.715 del Codice della Navigazione.

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

ICAO XIV Annex (to the Convention on International Aviation) – Aerodromes, Amendments 8 and 9 (effective 17/7/06 and approved 15/6/06)

R.D del 20 marzo 1942, n.327 – Codice della Navigazione (marittima e aerea)

L. 4 febbraio 1963, n.58 – Modificazioni ed aggiunte agli articoli dal 714 al 717 del Codice della Navigazione (pubblicata nella G.U. n.44 del 16 febbraio 1963)

D.Lgs. 9 maggio 2005, n.96 – Revisione della parte aeronautica del Codice della navigazione, a norma dell'articolo 2 della L. 9 novembre 2004, 265 (pubblicato in n.131 del 8 giugno 2005 – Supplemento Ordinario n. 106)

D.Lgs. 15 marzo 2006, n.151 – Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. 9 maggio 2005, n.96, recante la revisione della parte aeronautica del codice della navigazione (pubblicato in G.U. n. 88 del 14 aprile 2006)

D.Lgs. 2 gennaio 2018, n.2 – Codice della Protezione Civile

D.M. 9 maggio 2001, n.151 – Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante. (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 151 alla Gazzetta Ufficiale Italiana n. 138 del 16 giugno 2001)

Direttiva del Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 02 maggio 2006 – “Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute a: 1. Incidenti ferroviari con convogli passeggeri – Esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone – Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone. 2. Incidenti in mare che coinvolgono un gran numero di persone. 3. Incidenti aerei. 4. Incidenti con presenza di sostanze pericolose”

Edizione n.2 dell'Emendamento n.9 al “Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti” ENAC del 23 ottobre 2014

Circolare APT – 33 “Piani di Rischio previsti dall'art.707 del Codice della Navigazione” del 30/08/2010

Del. n.2/2010 del 19/01/2010 di ENAC “Policy di Attuazione dell'art.715 del CdN”

L.R. 11 marzo 2005, n.12 e s.m.i – Legge per il Governo del Territorio (pubblicata in B.U.R.L. 1° Suppl. Ordinario al n.11 – 16 marzo 2005)

L.R. 9 novembre 2007, n.29 – Norme in materia di trasporto aereo, coordinamento aeroportuale e concessioni di gestione aeroportuali (pubblicata in B.U.R.L. 1° Supplemento Ordinario al n.46 – 13 novembre 2007)

L.R. 29 dicembre 2021, n.27 – Disposizioni regionali in materia di protezione civile

D.G.R. n.7/19794 del 10 dicembre 2004 della Regione Lombardia – Linee Guida per la predisposizione dell'elaborato tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti (E.R.I.R.) nei Comuni con stabilimenti a Rischio di Incidenti Rilevanti (Supplemento Straordinario Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 52 del 24 dicembre 2004)

D.g.r. 7 novembre 2022 – n. XI/7278 – Approvazione degli «Indirizzi operativi regionali per la redazione e l'aggiornamento dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali» (in attuazione dell'art. 11, comma 1, del d.lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 – Codice della protezione civile, nonché dell'art. 5, comma 3, lettera b, della l.r. 29 dicembre 2021 n. 27 – Disposizioni regionali in materia di protezione civile) e disposizioni conseguenti

D.G.R. n.VIII/1681 del 29 dicembre 2005 della Regione Lombardia – Modalità per la pianificazione comunale (L.R. 12/2005 art.7)