Firmato digitalmente da
Elena Carta
CN = Elena Carta
O = Ordine degli Architetti di Sassari
C = IT

Comune di Alghero **Comune di Sassari**

PIANO DI RISCHIO AEROPORTUALE

AEROPORTO DI ALGHERO-FERTILIA

“Riviera del Corallo”

Ai sensi Codice della Navigazione art. 707

PROGETTISTA: Arch. Elena Carta

Comune di Alghero

DIRIGENTE : Arch. Giuliano Cosseddu

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Elisabetta Spiga

Comune di Sassari

DIRIGENTE : Ing. Giovanni Agatau

RESPONSABILE DI SERVIZIO: Arch. Amelia Careddu

SOMMARIO

1 PREMESSA 3
2 INTRODUZIONE 4
2.1 Scopo del documento 4
2.2 Riferimenti normativi 4
2.3 Schema di lavoro 4
3 INFRASTRUTTURA AEROPORTUALE 5
3.1 Descrizione dell'aeroporto 5
3.2 Contesto ambientale e PAI (Piano di Assetto idrogeologico) 6
3.3 Piano di sviluppo dell'Aeroporto di Alghero 8
4 LA DISCIPLINA URBANISTICA VIGENTE DELLE ZONE DI COMPETENZA DEL COMUNE DI ALGHERO 10
5 LA DISCIPLINA URBANISTICA VIGENTE DELLE ZONE DI COMPETENZA DEL COMUNE DI SASSARI 16
6 CARATTERISTICHE DELLE ZONE DI TUTELA 23
7 ELEMENTI STORICO CULTURALI 27
8 STIMA CARICO ANTROPICO ESISTENTE 28
9 STIMA CARICO ANTROPICO FUTURO 29
10 VALUTAZIONE DI COERENZA DELLE PREVISIONI URBANISTICHE VIGENTI ed ENAC e STIMA CARICO ANTROPICO ESISTENTE E PREVISTO DELLE ZONE DI TUTELA 30
10.1 Valutazioni relative alla Zona di Tutela "A" e stima carico antropico 31
10.2 Valutazioni relative alla Zona di Tutela "B" e stima carico antropico futuro 32
10.3 Valutazioni relative alla Zona di Tutela "C" e stima carico antropico 33
10.4 Valutazioni relative alla Zona di Tutela "D" e stima carico antropico 36
11 CONCLUSIONI 39

1 PREMESSA

Il **piano di rischio aeroportuale (PRA)** è uno strumento urbanistico finalizzato alla tutela delle aree prossime agli aeroporti interessate dalle traiettorie dei velivoli in fase di decollo e di atterraggio.

Le fasi di decollo e atterraggio sono statisticamente maggiormente a rischio di incidente aereo e i danni che ne derivano possono interessare aree antropizzate vicine all'aeroporto, specialmente nei casi di prossimità ai centri abitati.

I contenuti e le caratteristiche del Piano di Rischio Aeroportuale sono indicati nel nuovo *Regolamento ENAC "Tutela del territorio dal rischio generato dalle attività aeronautiche (ex artt. 707 e 715 del Codice della Navigazione)*" edizione n.1 del **24/03/2025.** Tale regolamento consente di disciplinare in maniera organica il regime della tutela del territorio dal rischio generato dalle attività aeronautiche.

Il Decreto legislativo n. 96 del 9 maggio 2005, come corretto ed integrato con il Decreto Legislativo 15 marzo 2006 n°151, ha modificato la parte aeronautica del *Codice della Navigazione Aerea* (C.N.A), introducendo la valutazione del rischio derivante dalle attività aeronautiche (art. 715).

Con questi decreti sono state introdotte nuove previsioni normative in materia di vincoli alla proprietà privata da apporre sui terreni limitrofi agli aeroporti. In particolare, al quinto comma *dell'articolo 707,* il Legislatore ha introdotto una previsione normativa completamente nuova costituita dai **piani di rischio**, strumenti urbanistici finalizzati alla tutela del territorio dal rischio derivante dall'attività aeronautica.

Il Piano di rischio aeroportuale (PRA) costituisce il primo tentativo di adozione di uno strumento atto a coordinare le indicazioni e prescrizioni ENAC con le previsioni urbanistiche.

Obiettivo del Piano di Rischio è rafforzare i livelli di tutela delle attività aeroportuali nelle aree limitrofe agli aeroporti, nonché salvaguardare l'incolumità pubblica contenendo il rischio di danni alle persone e alle cose in caso di incidente.

Il PRA indica, nell'ambito delle aree ad esso assoggettate, la disciplina di insediamento e ammissibilità delle nuove funzioni territoriali con particolare riguardo alle attività che comportano elevata permanenza di persone ed a quelle non compatibili in quanto potenzialmente amplificatorie delle conseguenze di incidenti e possibile causa di incendio, esplosione e danno ambientale.

Perciò l'art. 707, co. 5 del Codice della Navigazione prevede la determinazione di vincoli per le zone soggette a limitazioni, quali quelle nelle direzioni di decollo e di atterraggio, al fine di mitigare le eventuali conseguenze di un incidente aereo.

La mitigazione delle conseguenze si attua attraverso la limitazione di presenza umana (carico antropico) e l'individuazione di attività non compatibili che se coinvolte in un incidente aereo possono potenzialmente amplificare le conseguenze dello stesso.

2 INTRODUZIONE

2.1 Scopo del documento

Il presente documento, corredato delle tavole P01 e P02, si propone quale Piano di rischio per l'Aeroporto di Alghero-Fertilia, le cui zone di tutela indicate nel Regolamento per la Costruzione ed Esercizio degli Aeroporti (RCEA), obbligatorio riferimento normativo, ricadono all'interno del Comune di Alghero ed un'esigua estensione all'interno del Comune di Sassari. In particolare, solo una porzione della "Zona di rischio C- Nord" ricade all'interno del territorio di Sassari.

Il Piano di rischio è un documento contenente le indicazioni e le prescrizioni da recepire negli strumenti urbanistici dei comuni territorialmente interessati, definisce le zone da sottoporre a tutela, in ragione del tipo di aeroporto, e fornisce elementi per l'ottimale gestione del territorio interessato.

2.2 Riferimenti normativi

| principali riferimenti per il processo di valutazione sono:

1. Codice della Navigazione art. 707, 715;
2. Regolamento ENAC "Costruzione ed esercizio degli aeroporti" (RCEA);
3. Regolamento ENAC "Tutela del territorio dal rischio generato dalle attività aeronautiche (ex artt. 707 e 715 del Codice della Navigazione)";
4. Piano Regolatore Generale del Comune di Alghero, approvato con D.A. RASn. 1427/U del 05.12.1984;
5. Piano di Valorizzazione e Conservazione delle Bonifiche approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 7 del 26.02.2020, e integrato dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 48 del 30.07.2020;
6. Piano Urbanistico Comunale di Sassari entrato in vigore 11 dicembre 2014 (BURAS n° 58 Parte III) che cessa la validità del Piano Regolatore Generale approvato con Decreto n°1064/U del 17.10.1986.
7. Piano di sviluppo Aeroporto di Alghero redatto dalla Sogeaal (Società di gestione Aeroporto di Alghero).

2.3 Schema di lavoro

Per la redazione del Piano si è tenuto conto delle prescrizioni ENAC ed in particolare alla necessità di limitare nuove opere e attività da insediare nel territorio circostante l'aeroporto, nelle cosiddette zone di tutela, e di verificare le previsioni di tali zone contenute negli strumenti urbanistici.

Al fine di una migliore previsione si è quindi proceduto a:

- rilevare sia l'edificato esistente che la consistenza volumetrica presente nella zona di tutela di competenza del Comune, tenendo presente anche la situazione all'intorno, mediante l'incrocio di dati provenienti dal Sistema Informativo Territoriale (SIT) e verifiche condotte sul posto, in modo da valutare il carico antropico presente;

- individuare gli interventi urbanistici già autorizzati e prendere atto delle previsioni urbanistiche, come risultanti dagli strumenti urbanistici vigenti e generali;
- segnalare la presenza di carico antropico conseguente alle edificazioni presenti e ad altre situazioni (strade ad alta concentrazione di traffico, aree parcheggio, terreni agricoli, ecc.) stante la connessione con i rischi che derivano da qualunque attività o utilizzazione del territorio.

3 INFRASTRUTTURA AEROPORTUALE

3.1 Descrizione dell'aeroporto

L'Aeroporto di Alghero-Fertilia "Riviera del Corallo" identificata con codice IATA: AHO e codice ICAO: LIEA, è un'infrastruttura della Sardegna situata nelle vicinanze di Fertilia, a nord di Alghero. Si tratta di una struttura aperta al traffico di linea nazionale e internazionale, con una capacità annua di circa 3.500.000 passeggeri, ed è dotata di un osservatorio meteorologico.

Lo scalo è raggiungibile dalla città attraverso la Strada provinciale 42 dei Due Mari Alghero-Porto Torres e la diramazione Lu Fangal-Aeroporto (Nuova strada Anas 85 - del Calich), e dal resto della Sardegna lasciando la Strada statale 131 Carlo Felice e seguendo la Strada statale 291 della Nurra Sassari-Alghero. Le Coordinate geografiche sono 40°37'52'' Nord e 08°17'19'' Est.

L'aeroporto è dotato di una pista di volo con lunghezza di 3.000 metri e larghezza di 45m, orientata correttamente (02/20) nella direzione dei venti dominanti, provvista di sistemi luminosi e radioelettrici di aiuto alla navigazione aerea, adeguati alle necessità espresse dal traffico e pienamente efficienti.

- **Pista attiva: RWY 02/20**
- **Orientamento magnetico**: 024° / 204°
- **Lunghezza**: 3.000 metri
- **Larghezza**: 45 metri
- **Codice 02/20** : significa che la pista è orientata approssimativamente a:
  02 → 020° (nord-nord-est)
  20 → 200° (sud-sud-ovest)

Fig.1 Foto dell'Aeroporto di Alghero-Fertilia

3.2 Contesto ambientale e PAI (Piano di Assetto idrogeologico)

Il sedime aeroportuale di Alghero Fertilia copre una superficie complessiva di circa 246 ettari ed è composto da una zona centrale occupata dalle infrastrutture di volo, da un'ampia zona ad ovest di competenza militare e da una più limitata zona ad est della pista destinata alle attività dell'aviazione civile affiancata della Strada provinciale 44.

Gli insediamenti di interesse attorno sono costituiti da un'edificazione diffusa di tipo residenziale-agricola, da un'area artigianale- industriale per quanto riguarda le zone di competenza del Comune di Alghero.

Al Comune di Sassari spetta il controllo di una porzione della zona C in cui è presente un'edificazione diffusa di tipo residenziale- agricola.

Alcune porzioni delle zone di tutela sono classificate dal PAI (Piano di Assetto idrogeologico) come aree a pericolosità idraulica molto elevata e pericolosità idraulica moderata - classificate come PERICOLO IDRAULICO Hi4 e Hi1 (vedi fig2 sottostante).

Il **PAI** della Regione Sardegna è uno strumento di pianificazione territoriale e di protezione civile volto a prevenire il rischio idrogeologico. Esso identifica le aree del territorio regionale più vulnerabili a frane, alluvioni e altri fenomeni naturali connessi all'acqua, e stabilisce le misure per tutelare la sicurezza dei cittadini, delle abitazioni e delle infrastrutture.

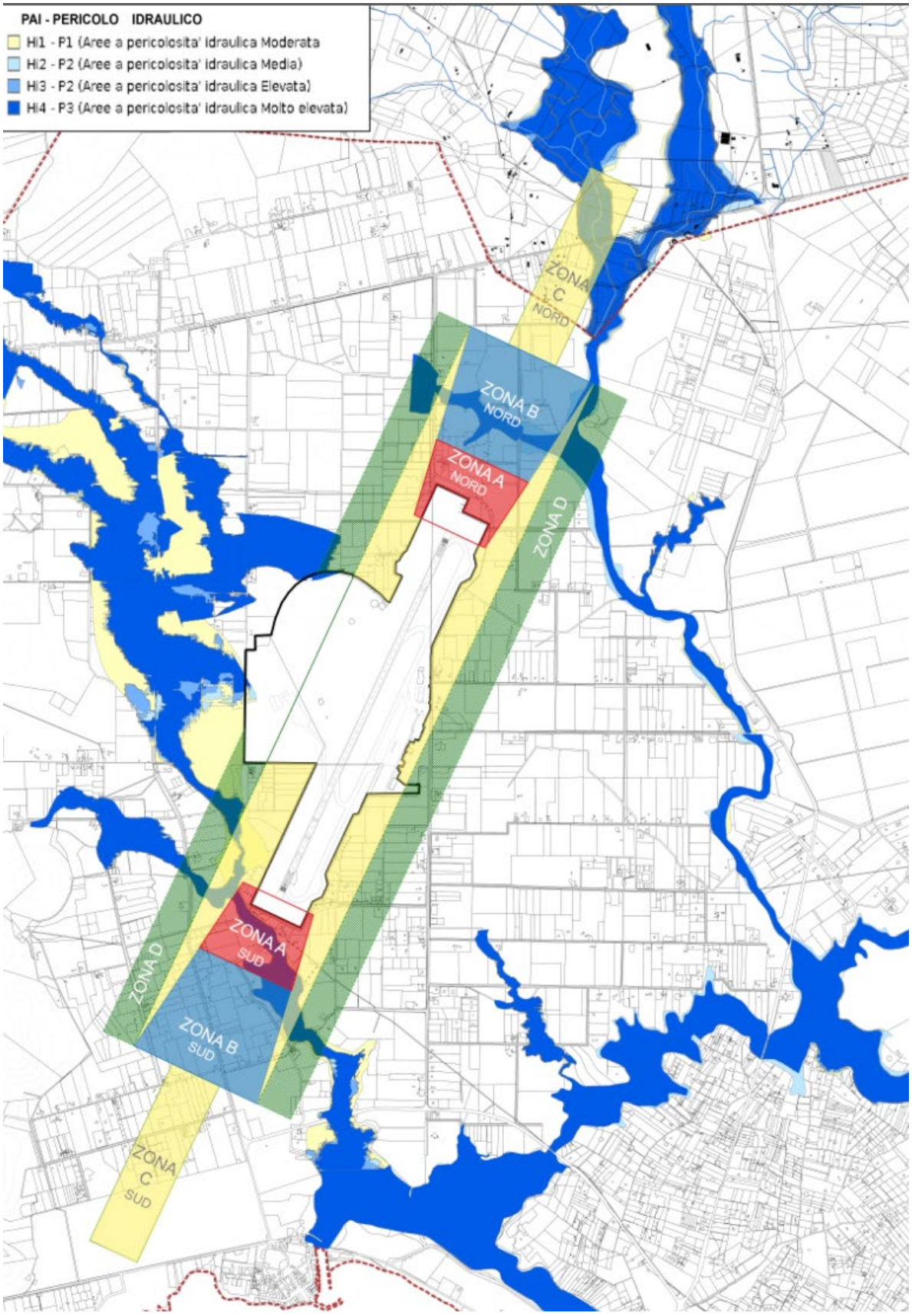

Fig.2 Zone di tutela e PAI

3.3 Piano di sviluppo dell'Aeroporto di Alghero

L' Aeroporto di Alghero è dotato di Piano di Sviluppo Aeroportuale (PSA) redatto nel 2017 dalla società SOGEAAL Spa ed approvato da ENAC PROT- 17.11.2017-0116964-P. Il documento, che ha come orizzonte temporale l'anno 2030, è stato redatto secondo le direttive vigenti in materia di pianificazione aeroportuale. Contestualmente, sono già in corso le attività per la predisposizione di una nuova versione del Piano, con estensione dell'orizzonte temporale al 2049, in linea con le esigenze di sviluppo infrastrutturale e strategico a lungo termine.

L'ipotesi di sviluppo dell'aeroporto si configura in una serie di precisi interventi rivolti ad una riqualificazione urbanistico-architettonico-ambientale di aree ed edifici attualmente marginali o in parziale disuso. Si specifica che non si prevedono interventi di ampliamento delle consistenze attuali delle infrastrutture di volo; sono comunque previsti degli interventi di adeguamento normativo e in particolare per la pista di volo, di manutenzione straordinaria.

Ipotesi di sviluppo: breve termine (0-5 anni): l'adeguamento di quelle componenti infrastrutturali, quali l'aerostazione e i suoi sottosistemi e i parcheggi per autovetture private. Inoltre, son previsti interventi di manutenzione straordinaria di alcune infrastrutture *airside* quali pista di volo, strip e piazzali e la ristrutturazione e adeguamento di alcuni edifici esistenti.

Ipotesi di sviluppo: medio termine (5-10 anni): Nel medio termine sono previsti una serie di interventi, in accordo agli interventi eseguiti negli anni precedenti, necessari in considerazione dell'aumento dei volumi di traffico previsto.

Più in particolare si tratta di :

- Adeguamento capacità BHS
- Adeguamento impianto trattamento acque reflue
- Riqualifica accessibilità veicolare aree doganali

Ipotesi di sviluppo: lungo termine (10-15 anni):

Nell'arco temporale compreso tra il 2026 e il 2030 si andranno ad eseguire i seguenti interventi:

- Strada perimetrale attraversamento raccordo Echo
- Demolizione casa colonica ed inceneritore
- Ampliamento RESA (runway end safety area)
- Stazione di servizio/autolavaggio

Ipotesi di sviluppo: lungo termine (10-15 anni):

Sono state formulate quattro ipotesi per lo sviluppo dell'aeroporto da attuarsi su un arco temporale superiore a 15 anni.

Le prime due ipotesi prevedono l'ampliamento mantenendo l'assetto attuale del Land Side (espansione verso i lati sud e nord) attestandosi su ampliamenti intorno ai 2.000 pax/ora punta, mentre le seconde si attuano per fasi e possono arrivare a uno sviluppo intorno ai 3.500/4.000 pax/ora punta proponendo di spostare parte dei servizi sul lato ovest della pista di volo, andando a occupare un'area prospiciente a quella militare.

Tale piano di rischio è redatto sulla base della configurazione esistente, con l'obbligo per i comuni territorialmente competenti, anche in accordo ai principi di leale collaborazione tra le Amministrazioni Pubbliche, nonché dei principi eurounitari di stabilità e certezza dei rapporti giuridici e di tutela del legittimo affidamento, di adottare adeguate misure di salvaguardia che, sulla scorta della configurazione dell'aeroporto, all'orizzonte temporale del piano di sviluppo, siano idonee ad impedire la realizzazione di opere in contrasto con i principi contenuti nel presente Regolamento.
Nelle more dell'adeguamento del Piano di Rischio al Piano di sviluppo aeroportuale, sono comunque consentiti gli interventi che rispettano la zona di tutela maggiormente cautelativa tra quella riferita alla configurazione dell'aeroporto vigente e quella riferita all'orizzonte temporale del Piano di sviluppo aeroportuale.

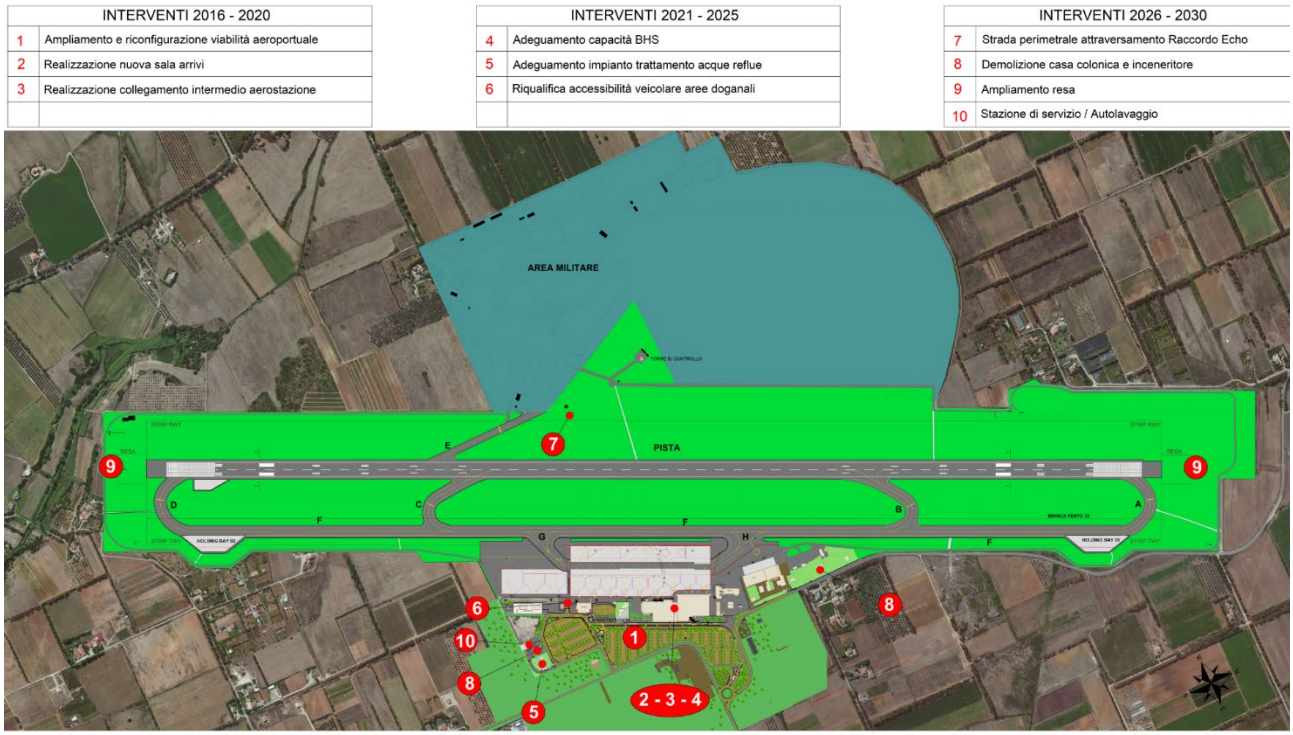

Fig. 2 bis Piano di sviluppo aeroportuale -fonte SOGEAAL

4 LA DISCIPLINA URBANISTICA VIGENTE DELLE ZONE DI COMPETENZA DEL COMUNE DI ALGHERO

4.1 P.R.G. E ZONE URBANISTICHE OMOGENEE INTERESSATE DALLE FASCE DI TUTELA DEL PIANO DI RISCHIO

Il Comune di Alghero è dotato del Piano Regolatore Generale che definisce l'assetto territoriale ed urbano; fissa le norme di attuazione degli interventi e propone l'articolazione delle fasi operative.

Il P.R.G. si attua nel rispetto della legge urbanistica generale n° 1150 del 17.8.1942 e delle successive integrazioni e modifiche nonché delle leggi n° 765 del 6.8.1967 e n° 1187 del 19.11.1968, ampliate dal decreto interministeriale n° 1404 dell'1.4.1968, della legge n° 10 in data 28.1.1977 e della L.R. n° 10 del 9.3.1976 e dal decreto P.C.R.S. numero 9743-271 dell'1.8.1977.

Ai sensi del D.M. 4 luglio 1966 l'intero territorio comunale di Alghero è vincolato dalla legge n° 1497 del 29.6.1939 e successive integrazioni e modifiche.

Nell'ambito del P.R.G. sono applicabili le legislazioni speciali in materia di opere pubbliche, di edilizia scolastica e commerciale, di edilizia ospedaliera, di edilizia economica e popolare, nonché in materia di agricoltura, industria e turismo, rispettivamente per i settori di competenza, purchè gli interventi di attuazione siano coordinati ed autorizzati dal Comune di Alghero nelle forme di legge.

Le sottozone urbanistiche del PRG all'interno delle zone di tutela sono le seguenti:

SOTTOZONA D1: INDUSTRIALE DI SAN MARCO

ART. 21 NORME DI ATTUAZIONE DEL PRG

Il P.R.G. individua per le industrie principali aree già destinate in Comune di Alghero per le attività industriali dal Piano Regolatore territoriale del Consorzio per l'area di sviluppo industriale Sassari-Porto Torres-Alghero. Ai sensi della legislazione vigente il P.R.G. recepisce e fa proprie le localizzazioni e le norme di attuazione previste dal predetto piano territoriale.

SOTTOZONA E1: APPODERATA

ART. 23 NORME DI ATTUAZIONE P.R.G.

La sottozona interessa le parti del territorio nelle quali il tipo di terreno e le colture possono richiedere una edificazione di tipo poderale, nel rispetto dell'art. 12 della L. R. n° 10/1976.

In essa sono perciò consentite costruzioni e impianti di interesse agricolo e piccoli fabbricati per l'abitazione del personale di azienda. Per l'edificazione di qualunque fabbricato è tuttavia necessario disporre di una ***superficie poderale minima di mq. 40.000*** *e dimostrare la possibilità di accesso al lotto mediante una strada collegata con la viabilità pubblica del territorio.*

In particolare, l'indice fondiario max è, a norma dell'art. 4 del D.P.G.R. 1.08.1977, così stabilito:

a) 0.03 mc/mq per le residenze;

b) 0.10 mc/mq per i punti di ristoro, insediamenti a carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzate in altre zone omogenee;

c) 1,00 mc/mq per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio e simili;

d) un'altezza non superiore a m. 7;

e) la distanza dei confini del lotto non inferiore a m.10, e dal filo delle strade pubbliche del territorio non inferiore a m.15 e nel caso di strada di interesse comunale, provinciale, statale o nel caso di superstrada è obbligatorio il rispetto delle distanze minime a cui il D.M. 1.4.1968;
f) una distanza tra l'edificio per abitazione e quelli speciali per l'agricoltura non inferiore a metri 8.

Per l'edificazione dei fabbricati e degli impianti speciali per l'agricoltura, la cui destinazione è da vincolare attraverso convenzioni con il Comune di Alghero, si prescrivono le seguenti norme:
1) un rapporto tra superficie coperta e superficie del lotto non superiore a 1/4, ed una cubatura totale, compresa quella utilizzata per fabbricati di abitazione, non superiore l'indice territoriale dello 0,03 mc/mq;
2) una altezza libera compatibilmente con le tipologie speciali per l'agricoltura, che tuttavia, non costituisca disturbo per l'ambiente;
3) la distanza dei fabbricati dal confine del lotto non inferiore a m. 10 e dal filo delle strade pubbliche del territorio non inferiore a m. 15. Si devono comunque rispettare i distacchi minimi previsti dal D. M. 1.4.1968;
4) per i poderi con una superficie inferiore a mq. 40.000 è ammessa esclusivamente la realizzazione di piccole costruzioni agricole ad un solo piano con superficie coperta non superiore a mq. 50.

SOTTOZONA G1-G2: PARCHI URBANI E COMPRENSORIALI

ART. 31 NORME DI ATTUAZIONE DEL PRG

Il P.R.G. definisce l'estensione e il perimetro dei parchi urbani e comprensoriali. In essi qualsiasi intervento, inteso a modificare lo stato dei luoghi, deve essere previsto nell'ambito di un piano particolareggiato da predisporre in accordo con gli organi compartimentali delle foreste e la Soprintendenza ai monumenti. Gli edifici esistenti nelle sottozone devono mantenere inalterato il volume complessivo; è consentito tuttavia intervenire con opere di restauro ordinario e straordinario per l'abitabilità dell'immobile.

SOTTOZONA G8: AEROPORTUALE

ART. 37 NORME DI ATTUAZIONE DEL PRG

Nella zona G sono consentite soltanto opere e attrezzature connesse con le esigenze funzionali dell'aeroporto, le quali possono essere realizzate in conformità alle leggi e regolamenti speciali per le zone aeroportuali. Nella zona devono essere destinate idonee aree per parcheggio temporaneo e prolungato, dimensionate sulla scala del movimento dei passeggeri.

SOTTOZONA H1: VERDE FILTRO DI RISPETTO ASSOLUTO

ART. 38 NORME DI ATTUAZIONE DEL PRG

Il P.R.G. prescrive la continuità del verde lungo le infrastrutture viarie del territorio. Nelle fasce la cui profondità risulta dall'applicazione del D.M. 1404 del 01/04/1968 o dalla cartografia del P.R.G. è vietato qualunque intervento edificatorio, anche limitato alle sole opere di recinzione.
Analoga prescrizione è rivolta alle fasce che costituiscono sponda dei corsi d'acqua e del bacino del Kalich soggette a progettazione idrogeologica.
Le aree inedificabili, ai sensi del presente articolo, sono computabili ai fini dell'indice volumetrico per le aree prospicienti, classificate "E", con indice di fabbricabilità fondiario di 0.03 mc/mq.

SOTTOZONA H3: SALVAGUARDIA ASSOUTA ED ECOLOGICA

ART. 40 NORME DI ATTUAZIONE DEL PRG

La zona è soggetta vincolo protettivo ambientale di rispetto assoluto con i seguenti indici: 0,001 mc/mq ai sensi dell'art. 4 del D.P.G.R. 1.8.1977, con possibilità di deroga, ai sensi dell'art. 16 della legge 06.08.1967, n. 765 per edifici, attrezzature ed impianti pubblici. In essa è vietata ogni modificazione dello stato dei luoghi ed in particolare qualunque tipo di costruzione, anche a titolo precario, per particolari esigenze di una valorizzazione a scopi culturali naturalistici potranno essere studiati piani particolareggiati che consentono:
a) la realizzazione di strade e parcheggi, a condizione però che i manufatti siano organicamente inseriti nell'ambiente naturale preesistente;
b) punti di ristoro.

4.2 VARIANTE SOTTOZONA G- AEROPORTUALE

Nel 2011 con la deliberazione di Consiglio Comunale n.42 del 20/09/2011 vi è stata l'approvazione definitiva della variante al PRG da sottozona G (aeroportuale) a sottozona E (agricola appoderata) integrata con il piano di rischio dell'aeroporto- modifica delibera C.C. n. 16 del 22.04.2009 in conformità alle prescrizioni della R.A.S. con conseguente integrazione dell'art. 23 delle N.T.A del P.R.G. così come di seguito riportata:
"Nelle zone in prossimità dell'aeroporto si prescrivono le seguenti norme:
*- **nelle direzioni di atterraggio e decollo** (PIANO DI RISCHIO) per i **nuovi insediamenti,** fermo restando il mantenimento delle edificazioni e delle attività esistenti sul territorio:*

- ***Zona di tutela A:** non possono essere 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 (previo parere ENAC)*
- ***Zona di tutela B:** possono essere previsti modeste funzione residenziale, con indici di edificabilità medi, che comportano la permanenza di un numero limitato di persone (previo parere ENAC)*
- ***Zona di tutela C:** possono essere previsti un ragionevole incremento delle funzioni residenziali, con indici di edificabilità medi, e nuove attività non residenziali (previo parere ENAC) nelle tre zone vanno evitate:*
  - *Insediamenti ad elevato affollamento*
  - *Costruzione di scuole, ospedale, in generale, obiettivi sensibili*
  - *Attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale*

*2 . **nelle aree in prossimità dell'aeroporto***
***Zona di rispetto 1**: (limitazioni relative agli ostacoli per la navigazione aerea) ogni*
trasformazione di carattere edilizio, agrario e tecnologico è subordinata alle prescrizioni stabilite dal Regolamento ENAC (emendamento N. 3 del 18.05.2005) tabella 4.2 (allegata al presente provvedimento)."

4.3 VARIANTE PRG: Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB)

*Come variante al PRG è stato approvato, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 7 del 26.02.2020, e integrato dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 48 del 30.07.2020, il **PROGRAMMA DI CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DEI BENI PAESAGGISTICI DELLA BONIFICA DI ALGHERO** (PCVB) redatto ai sensi della L.R. 45/89 e ss.mm.ii., in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006, ed in riferimento alla Deliberazione Regionale 14/46 del 23-03.2016 "Direttive per l'attuazione degli articoli 57, 58 e 59 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale –Primo ambito omogeneo nelle aree di bonifica".*

Il PCVB:
- recepisce le prescrizioni e gli indirizzi del PPR;
- recepisce i vincoli, le prescrizioni e i piani di gestione dei siti interessati da habitat naturali (Parco Regionale di Porto Conte, Area Marina protetta di Capo Caccia e SIC);
- verifica e integra alla scala locale i dati e gli studi del territorio, al fine di riordinare ed aggiornare il quadro delle conoscenze relativamente agli assetti ambientale, storico–culturale, insediativo, in coerenza con le specifiche del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR);
- contiene l'identificazione, la perimetrazione e la catalogazione del sistema dei beni paesaggistici culturali, archeologici, storico architettonici e identitari;
- definisce il sistema delle norme e delle regole per la tutela e la nuova edificazione nell'ambito di bonifica;
- salvaguarda l'unità dell'intero fondo, a cui va restituita l'efficienza agricola, rivalutata e reindirizzata con la logica della multifunzionalità;
- individua le aree e i manufatti ricadenti anche solo in parte all'interno delle limitazioni del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) le quali sono disciplinate dalle disposizioni più restrittive anche nel caso di diversa indicazione della specifica norma urbanistica.

La zona intorno all'aeroporto e quindi le aree all'interno delle zone di rischio sono classificate dal PCVB come ***SOTTOZONE E2.*** *Queste sono le "Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale" ai sensi dell' art. 57 delle NTA del PPR, da assoggettare alla disciplina degli articoli 58 e 59 delle stesse NTA, di primaria importanza per la funzione agricolo–produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni (suoli della classe I-II-II). In generale, gli obiettivi della norma perseguono:*
- la salvaguardia del suolo e delle zone soggette a limiti di natura idrogeologica e pedologica;
- la salvaguardia e la riqualificazione degli elementi paesaggistici del tessuto agrario e del patrimonio edilizio storico;
- il mantenimento ed il potenziamento delle filiere produttive.

Le destinazioni d'uso principali sono le seguenti:
r – destinazioni ***residenziali*** *legate all'attività agricola;*
p – destinazioni ***produttive agricole****, secondo le seguenti tipologie:*
• strutture e manufatti per l'allevamento di animali o per la coltivazione, la protezione o la forzatura delle colture;
• strutture per il ricovero di macchine ed attrezzature agricole, officine di manutenzione e magazzini utensili per lo svolgimento dell'attività agricola aziendale;
• manufatti ed impianti per il deposito e/o la conservazione delle materie prime (mangimi, lettimi, foraggi, imballaggi, fertilizzanti, prodotti veterinari e fitosanitari, ecc.);
• manufatti ed impianti per la sosta, la prima lavorazione, la trasformazione, la conservazione o la valorizzazione dei prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali;
• strutture ed impianti aziendali per attività di ricezione con finalità ricreative, culturali e didattiche, comunque in rapporto di complementarietà rispetto alle attività aziendali inteso in termini di attività "connesse" con l'attività

agricola e in ogni caso le destinazioni d'uso ammesse sono quelle previste dal DPGR 228/1994 e dall'art. 4 del DA 2266/U/1983;

• strutture ed impianti per l'esposizione, la promozione, la degustazione e la vendita dei prodotti aziendali, fermo restando che l'attività commerciale in zona agricola è esercitabile dall'imprenditore agricolo quale attività connessa a quella agricola se avviene nei termini stabiliti dall'art. 2135 del Codice Civile;

• locali da adibire ad uffici, mense, spogliatoi, servizi da utilizzarsi esclusivamente da parte di dipendenti dell'impresa agricola;

• opere ed impianti aziendali destinati all'approvvigionamento idrico ed energetico, alla regimazione delle acque, alla bonifica e alla viabilità;

• opere ed impianti destinati allo stoccaggio e/o trattamento delle deiezioni zootecniche e dei residui delle attività di trasformazione aziendali;

-punti di ristoro indipendenti da una azienda agricola, dotati di non più di venti posti letto, con indice fondiario di 0,01 mc/mq incrementabile con delibera del Consiglio comunale fino a 0,10mc/mq. Il lotto minimo vincolato per la realizzazione di nuovi punti di ristoro isolati deve essere di ha 4. In tal caso, quando il punto di ristoro è incluso in un fondo agricolo che comprende attrezzature e residenze, alla superficie minima di ha 4 vincolata al punto di ristoro, va aggiunta quella minima di ha 4 relativa al fondo agricolo. Per quanto riguarda l'ubicazione di tali strutture si fa riferimento al DA 2266/U/1983 e sia la reciproca distanza tra un punto di ristoro e l'altro, sia la distanza minima dal perimetro dei centri urbani, sono fissate in 2000 metri.

È possibile, garantendo il rispetto di tutti i parametri urbanistici ed edilizi, la realizzazione di manufatti che combinino in un unico corpo di fabbrica locali destinati ad uso residenziale per l'imprenditore agricolo e locali a destinazione agricolo-produttiva;

i – ***impianti e reti tecnologiche;***

t – ***destinazioni ricettive per l'agriturismo e gli alberghi rurali;***

sg - ***attrezzature socio-assistenziali.***

Parametri urbanistici ed edilizi generali

Gli interventi si attuano nel rispetto dei regolamenti e delle norme vigenti. In generale si osservano le seguenti prescrizioni:

1. <u>Fabbricati produttivi</u>

a. ***per fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo****, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali quali stalle, magazzini, silos, rimesse, capannoni per prima lavorazione, è previsto* ***un indice fondiario di 0,20 mc/mq e una superficie minima d'intervento pari a 4 ha****; nel caso di strutture destinate a coltivazioni in serra, il rapporto di copertura massimo di tali strutture non deve superare il 40% dell'area di pertinenza;*

b. l'altezza massima dei nuovi fabbricati produttivi è di ***6,5 mt.,*** *salvo edifici con specifiche tecniche che impongano differenti altezze (silos, fienili, ecc.) che per la loro specifica esigenza produttiva necessitino di un'altezza maggiore e che dovranno essere giustificate in fase progettuale;*

c. l'ubicazione dei fabbricati dovrà essere contenuta in una fascia compresa tra i 20 ml. e 80 ml. Dal filo strada (art. 19; tavv. 5.3) per quanto riguarda le volumetrie edificabili residenziali, rurali, produttive o ricettive; in una seconda fascia più interna di 60 ml. per i fabbricati ad uso produttivo con caratteristiche tipologiche, costruttive e dimensionali non coerenti con i caratteri dell'edilizia storica;

d. sono ammessi interventi nei fondi che non affacciano sul reticolo delle strade poderali originarie solo sulla base di un progetto delle nuove infrastrutture viarie che, in ottemperanza all'art. 58 delle NTA del PPR, siano

tracciate secondo un disegno che prosegue il reticolo esistente e la sua geometria, in coerenza con l'organizzazione territoriale originaria. In tal caso, si applicano le stesse modalità al punto c;

e. ***i nuovi fabbricati per allevamenti zootecnico-intensivi*** *debbono distare almeno 50 mt. dai confini di proprietà e 10 mt. dai fabbricati residenziali, escludendo la possibilità di edificare in aderenza. Detti fabbricati debbono distare dal limite delle zone territoriali A, B, C, F, G: 500 mt. se trattasi di allevamento per suini, 300 mt. per avicunicoli e 100 mt. per bovini, ovicaprini ed equini. I fabbricati per allevamenti zootecnico-intensivi dovranno avere un rapporto di copertura con l'area di pertinenza non superiore al 50 per cento;*

f. nel caso di svolgimento di attività di produzione agricola o zootecnica destinata esclusivamente o prevalentemente ad uso personale, fermo l'obbligo di procedere prioritariamente al recupero dei volumi esistenti, può essere realizzato un fabbricato rurale non residenziale, definito ***"struttura d'appoggio****", destinato esclusivamente al ricovero degli animali, delle attrezzature, dei prodotti agricoli, nella misura di* ***25 mq per fondi da 4 a 10 ettari****, raddoppiabili per fondi superiori a 10 ettari, comunque per volumetrie non superiori rispettivamente a 60 e 120 mc.*

Tali fabbricati devono essere costituiti da vano unico di forma regolare, con lato uguale a 5 m., altezza interna non superiore a 2,40 mt. e altezza esterna non superiore a 3,00 mt., copertura piana. Sono consentiti servizi igienici purché forniti di sistema di depurazione e smaltimento reflui senza scarico al suolo (tipo Imhoff, ecc.). Non sono consentite verande e pergolati e ogni altra sistemazione esterna che pregiudichi la permeabilità dei suoli;

2. Fabbricati residenziali

h. per fabbricati residenziali connessi ad aziende agricole e zootecniche la superficie minima del lotto è ***di 4 ha e l'indice fondiario è di 0,01 mc/mq;***

i. l'altezza massima dei nuovi fabbricati residenziali è ***di 4,5 mt.;***

j. è consentita la costruzione di locali interrati o seminterrati di superficie non superiore a quella del piano terra, nel rispetto della sagoma del fabbricato;

k. l'ubicazione dei fabbricati residenziali dovrà essere in una fascia compresa tra i 20 mt. e 80 mt. dal filo strada (art. 19; tavv. 5.3);

3. Fabbricati storici

m. i fabbricati storici della bonifica, così come individuati nelle tav. 3.3, 3.5 e tavv. 5.3, sono beni identitari sottoposti a tutela;

n. è fatto divieto di alterare le caratteristiche originarie ed è consentita la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro, il risanamento conservativo, finalizzati al ripristino dei caratteri tipologici e costruttivi originari. È ammessa la demolizione di parti incongrue. Per le modalità e caratteristiche degli interventi si rimanda alle Linee guida per la conservazione degli edifici storici (art. 15);

o. per la gestione degli interventi edilizi relativi alle addizioni ai corpi di fabbrica storici si rimanda alle Linee guida per la nuova edificazione (art. 16) e alle tavole dei Progetti Guida (tavv. 5.3);

p. sono previste misure di incentivazione al recupero e valorizzazione del patrimonio storico e identitario (art. 18).

Le altezze dei fabbricati indicate vanno determinate secondo il metodo di misura di cui al Regolamento Edilizio vigente.

Ai sensi dell'art. 4 del DA 2266/U/1983, a distanza inferiore a metri mille dal mare devono essere computati tutti i volumi, salvo quelli delle parti totalmente o parzialmente interrate per almeno due lati, destinati a cantine, depositi, locali caldaie, garages e simili, di altezza inferiore a mt. 2,40.
Tutti gli indici di edificabilità e i volumi realizzabili dovranno tener conto dei volumi già realizzati; i volumi residenziali derivanti da cambi di destinazione d'uso.

5 LA DISCIPLINA URBANISTICA VIGENTE DELLE ZONE DI COMPETENZA DEL COMUNE DI SASSARI

5.1 PUC E ZONE URBANISTICHE OMOGENEE INTERESSATE DALLE FASCE DI TUTELA DEL PIANO DI RISCHIO

Il Comune di Sassari è dotato del Piano Urbanistico Comunale (PUC), uno strumento fondamentale di pianificazione territoriale che disciplina l'uso e la trasformazione del territorio comunale. Esso mira a garantire uno sviluppo sostenibile, preservando le risorse naturali e il patrimonio culturale, e promuovendo un'equilibrata crescita economica e sociale.
Il PUC di Sassari si inquadra nel rispetto della normativa regionale della Sardegna e delle direttive nazionali in materia urbanistica, come il **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**, che vincola e orienta le scelte di pianificazione per armonizzarle con la tutela del paesaggio.

La **zona di rischio C** ricade all'interno della SOTTOZONA DEL PUC "E2":
ART. 45 -SOTTOZONE E2 – AREE DI PRIMARIA IMPORTANZA PER LA FUNZIONE AGRICOLO PRODUTTIVA
1. DEFINIZIONE
Sono sottozone caratterizzate da attività agricole e zootecniche che avvengono in suoli irrigui e non con medio/elevate capacità e suscettibilità agli usi agrozootecnici si estendono nei sistemi agricoli individuati nella Nurra e nella fascia esterna alla corona olivetata.
Le coltivazioni interessano:
- gli ortaggi, per i quali il territorio comunale vantava in epoche passate un' importante tradizione. Questi vengono coltivati in aree di piano (nel sistemi agricoli dei fondovalle e nella fascia esterna della corona olivetata spesso associati ad altre colture o in aziende che associano differenti tipi di coltivazioni, sono limitatissime le coltivazioni in coltura specializzata in serra;
- i vigneti, tradizionalmente coltivati in epoche passate in prossimità della città, sono rimaste marginali coltivazioni spesso in coltura promiscua nel sistema agricolo della corona olivetata in particolare in prossimità del comune di Sorso e la Nurra di Alghero;
- i seminativi e le foraggere spesso legate all'importante attività zootecnica che vede nel territorio allevamenti semintensivi e intensivi bovini della linea latte e ovicaprini, localizzati nel sistema agricolo della Nurra in gran parte dotato di reti consortili per la distribuzione dell'acqua;
- i vivai.
Il sistema che comprende queste sottozone è caratterizzato da una sufficiente sostenibilità del rapporto, tendenzialmente stabile, tra risorse primarie, assetti del suolo e sistemi insediativi, e comprende tre sottozone:
- E2a) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni irrigui (es. seminativi);

- E2b) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni non irrigui (es. seminativi in asciutto);

- E2c) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva anche in funzione di supporto alle attività zootecniche tradizionali in aree a bassa marginalità (es. colture foraggiere, seminativi anche alberati, colture legnose non tipiche, non specializzate). Sono zone caratterizzate da attività agricole e zootecniche che avvengono in suoli irrigui e non con medio/elevate capacità e suscettibilità agli usi agrozootecnici si estendono nei sistemi agricoli individuati nella Nurra e nella fascia esterna alla corona olivetata.

2. PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI, MODALITÀ DI ATTUAZIONE, DESTINAZIONI D'USO, CATEGORIE D'INTERVENTO

Valgono i parametri urbanistici ed edilizi, le modalità di attuazione, le destinazioni d'uso ammesse e le categorie di intervento indicate per le zone E all'art. 43 delle presenti NTA:

- INDIRIZZI NORMATIVI

Nel disciplinare il territorio agricolo il Comune di Sassari intende perseguire le seguenti finalità:

- valorizzare la vocazione produttiva nelle zone agricole del Comune di Sassari;

- salvaguardare e rafforzare l'azione svolta dallo spazio agricolo come connettivo ecologico diffuso;

- individuare e intervenire con attività atte a salvaguardare il suolo e le zone soggette a limiti (rischi) di natura idrogeologica e pedologica; migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola riducendo le emissioni dannose e la dipendenza energetica mitigando o rimuovendo i fattori di criticità e degrado;

- arginare la diffusione dell'insediamento nell'agro, limitando l'ulteriore formazione di nuclei insediativi, ***salvaguardando quindi la destinazione agricola dei fondi;***

- salvaguardare, riqualificare e mantenere gli elementi paesaggistici del tessuto agrario (muri a secco, siepi, sistemi di canalizzazione…) al fine di conservare e/o ripristinare l'equilibrio fra gli insediamenti e il territorio;

- recuperare e ristrutturare il patrimonio edilizio extraurbano, riqualificandolo e favorendo il suo riutilizzo per le aziende agricole e a scopo abitativo;

- incentivare forme di conduzione agricola multifunzionale proprie dell'ambito periurbano, attraverso l'offerta di servizi volti a soddisfare la domanda di fruizione sportivo-ricreativa sostenibile e didattico culturale e formativa proveniente dalla città e dalle attività presenti.

- favorire la tutela dell'ambiente agricolo in quelle porzioni di territorio che si interfacciano con le attività produttive ed estrattive nonché con le attività accessorie a queste ultime, anche attraverso la restituzione dei territori interessati dalle funzioni estrattive, alla loro funzione agricola originaria, a seguito della cessazione delle attività e dell'attuazione del recupero ambientale.

Ai sensi del DPGR 228/1994, il presente PUC:

- favorisce il recupero funzionale ed estetico del patrimonio edilizio esistente sia per l'utilizzo aziendale che per quello abitativo (art. 1 c.1 lett.c);

- prevede norme finalizzate ad evitare l'ulteriore edificazione nelle aree già definite agricole, già computate per precedenti edificazioni (art. 3 c.5.)

- disciplina, compatibilmente con le norme di settore, le destinazioni d'uso di costruzioni esistenti, non più funzionali alle esigenze del fondo (art.4 c.2);

In tutte le zone E, per gli interventi di edificazione /trasformazione territoriale, devono essere osservate le disposizioni di cui al D.A. 2266/U/1983 anche se non espressamente riportate nelle presenti NTA e nel PUC.

3. PRESCRIZIONI PAI

Qualora vi siano aree delle zone territoriali omogenee di cui al presente capo ricadenti nelle aree individuate di pericolosità idraulica e/o da frana, si applicano le disposizioni di cui alle Norme di Attuazione del PAI e, nel caso di variazione e/o sostituzione e/o abrogazione delle stesse, opera automaticamente il rinvio dinamico al nuovo testo aggiornato

4. DESTINAZIONI D'USO AMMESSE

*Sono ammesse le seguenti **destinazioni d'uso:***

MACROCATEGORIA 1 – RESIDENZIALE E SERVIZI STRETTAMENTE CONNESSI CON LA RESIDENZA

RES01 - Residenziale abitativa

RES02 - Strutture ricettive extralberghiere

RES02.a - Bed & Breakfast

RES02.b - Residence

RES02.c - Boat & Breakfast

RES02.d - Domos

RES02.e - Case e appartamenti per vacanze (CAV)

MACROCATEGORIA 2 – TURISTICO-RICETTIVA

TR01 - Strutture ricettive alberghiere

TR01.e - Alberghi rurali

TR03 - Fabbricati per Punti di ristoro

MACROCATEGORIA 4 - DIREZIONALE, COMMERCIALE E SOCIO-SANITARIA

SS - Socio- sanitaria

SS.c - Centri per il recupero terapeutico e del disagio sociale;

MACROCATEGORIA 5 - AGRICOLO-ZOOTECNICA

AZ01 - Strutture e impianti agricoli /zootecnici ecc

AZ01.a - Strutture, impianti e attrezzature per la produzione agricola, zootecnica, acquacoltura, itticoltura, elicicoltura, cunicolicoltura, allevamento di specie selvatiche autoctone e di altri allevamenti non convenzionali (specie non autoctone);

AZ01.b - Strutture, impianti e attrezzature per la silvicoltura;

AZ01.c - Canili e gattili rifugio e simili, pensioni per animali, strutture zoofile e simili, con annesse strutture di servizio;

AZ01.d - Maneggi con annesse strutture di servizio

AZ01.e - Fabbricati di appoggio non residenziali a servizio di fondi agricoli

AZ02 - Strutture e impianti produttivi agro-alimentari

AZ03 - Strutture agrituristiche

Ai sensi dell'art.4 c 3 del DPGR 228/1994, l'ampliamento del volume residenziale deve essere realizzato utilizzando l'eventuale parte rustica contigua all'edificio, sempreché non necessaria alla conduzione del fondo.

5. MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Gli interventi edificatori si attuano mediante TITOLO ABILITATIVO DIRETTO con le limitazioni e qualifiche relative ai soggetti legittimati ed alla predisposizione del programma di miglioramento fondiario aziendale.

6. SOGGETTI LEGITTIMATI

Il titolo abilitativo per gli edifici ad uso abitativo e per le strutture aziendali può essere rilasciata unicamente ad imprenditori agricoli singoli, o associati e società che svolgono effettiva e prevalente attività agricola, fermo

restando l'obbligo di procedere prioritariamente al recupero degli edifici esistenti; all'atto del rilascio del titolo abilitativo il responsabile comunale del procedimento deve accertare il possesso dei requisiti soggettivi dell'azienda o dell'imprenditore richiedente.

Possono invece svolgere attività di turismo rurale (si richiamano le disposizioni in materia derivanti dall'abrogazione della L.R. 27/1998 ad opera dell'art. 49, commi 2, lettera b) e 3, lettera b), L.R. 28 luglio 2017, n. 16, come modificata dall'art. 6, comma 1, L.R. 14 settembre 2017, n. 21) e attività relativa ai punti di ristoro (art. 10 del DPGR 228/1994) i seguenti operatori:

□ gestori di strutture ricettive alberghiere e di ristorazione, singoli e associati, autorizzati all'esercizio dell'attività ai sensi delle vigenti leggi nazionali e regionali e iscritti negli appositi registri delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura;

□ gestori di servizi di organizzazione e supporto alle attività sportive all'aria aperta e del tempo libero, iscritti negli appositi albi professionali e negli specifici registri delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura.

Per il recupero del patrimonio edilizio esistente e per la realizzazione di strutture di appoggio non residenziali il titolo abilitativo può essere rilasciato al proprietario dell'area o a chi abbia titolo per richiederlo.

Per le attività di cava e miniera i titoli abilitativi potranno essere rilasciati ai concessionari muniti di Autorizzazione di cava o Concessione mineraria.

7. PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI MIGLIORAMENTO FONDIARIO AZIENDALE

Il rilascio di nuovi titoli abilitativi per edifici residenziali e non residenziali è subordinato alla predisposizione di un piano di miglioramento fondiario aziendale che dovrà giustificare le caratteristiche agropedologiche del fondo, in relazione all'attività produttiva prevista, alle esigenze di residenzialità nel fondo connesse all'attività aziendale proposta dal richiedente. Tale programma di miglioramento delle colture e dell'ambiente a firma di un tecnico abilitato per la predisposizione di progetti di miglioramento fondiario deve contenere:

- una descrizione dell'attuale situazione dell'azienda;

- una descrizione degli interventi programmati per lo svolgimento delle attività agricole e/o delle attività connesse, atta a dimostrare la necessità di una presenza costante in azienda del coltivatore del fondo o dell'allevatore, e della residenza necessaria allo scopo;

- una descrizione dettagliata degli interventi edilizi necessari a migliorare le condizioni di vita e di lavoro dell'imprenditore agricolo, nonché al potenziamento delle strutture produttive esistenti;

- l'individuazione dei fabbricati esistenti e da realizzare, le relative aree da vincolare all'inedificabilità secondo gli indici di cubatura utilizzati;

- l'individuazione dei fabbricati presenti in azienda ritenuti non più necessari con le finalità del programma;

- la definizione di un cronoprogramma che riporti le fasi di realizzazione dell'intervento con allegata un analisi costi-benefici; evidenziando che contestualmente ai lavori di costruzione dei fabbricati in progetto, dovranno essere intrapresi i lavori di miglioramento fondiario di cui al "Piano di miglioramento fondiario aziendale", allegato al progetto edilizio;

A fine lavori dovrà essere presentata idonea perizia da parte del Direttore dei Lavori attestante lo stato di attuazione delle opere di miglioramento fondiario e la rispondenza delle stesse alle previsioni di progetto.

La mancata realizzazione del miglioramento fondiario comporta la decadenza del titolo abilitativo.

8. CATEGORIE DI INTERVENTO

Sono ammessi i seguenti interventi:

I1	*INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA*
I2	*INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA*

I3 INTERVENTI DI RESTAURO E DI RISANAMENTO CONSERVATIVO
I4 INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA
I8 INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE

9. PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI
Gli indici di edificabilità massima e le dimensioni del lotto per le diverse destinazioni sono i seguenti, fatte salve le diverse disposizioni contenute nel D.A. 2266/1983 relative a particolari esigenze produttive:
- PER I FABBRICATI RESIDENZIALI (RES01) CONNESSI AD AZIENDE AGRICOLE E ZOOTECNICHE è previsto un ***indice massimo di fabbricabilità*** *è pari a* ***0,03 mc/mq.*** *Tali edifici dovranno essere localizzati all'esterno della fascia costiera secondo quanto prescritto dall'art. 83 del PPR; ai sensi dell'art. 26, comma 1, della L.R. n.8/2015, si applicano le disposizioni della DGR 228/1994 e, pertanto, la superficie minima d'intervento non può essere inferiore ad 1 ha.*
- PER LE STRUTTURE RICETTIVE EXTRALBERGHIERE (RES02.a - Bed & Breakfast, RES02.b - Residence, RES02.c - Boat & Breakfast, RES02.d - Domos, RES02.e - Case e appartamenti per vacanze (CAV), le stesse potranno essere autorizzate esclusivamente su edifici esistenti aventi destinazione residenziale;
- PER ALBERGHI RURALI (TR01.e) di cui all'art. 42 della L.R. n. 1/2019 (sono incluse in tale definizione le ATTIVITÀ DI TURISMO RURALE, per le quali si richiamano le disposizioni in materia derivanti dall'abrogazione della L.R. 27/1998 ad opera dell'art. 49, commi 2, lettera b) e 3, lettera b), L.R. 28 luglio 2017, n. 16, come modificata dall'art. 6, comma 1, L.R. 14 settembre 2017, n. 21); possono assumere la denominazione di "alberghi rurali" le strutture ricettive alberghiere ubicate in fabbricati rurali e complessi immobiliari rurali esistenti, o in strutture di nuova realizzazione, arredate nel rispetto delle tradizioni locali, nelle quali siano offerti vitto, con bevande e pietanze tipiche della Regione preparate prevalentemente con l'impiego di materie prime di produzione locale ed eventuali altri servizi finalizzati anche alla fruizione dell'ambiente, della cultura, delle tradizioni e dell'enogastronomia del luogo. Secondo quanto previsto dall'art. 43 della L.R. n. 1/2019 (di integrazione dell'art.14 bis alla L.R. n.16/2017):
- gli alberghi rurali, con i relativi servizi integrati, in caso di utilizzo di strutture di nuova realizzazione, devono essere obbligatoriamente localizzati in corpi aziendali di superficie non inferiore a 25 ettari ed hanno una ricettività non superiore a 70 posti letto;
- la dotazione volumetrica per posto letto deve risultare pari almeno a 100 metri cubi per posto letto. Per i servizi integrati di supporto può prevedersi una volumetria aggiuntiva non superiore al 50 per cento di quella programmata per i posti letto;
- la volumetria è consentita, coerentemente a quanto previsto per i punti di ristoro dal DPGR 3 agosto 1994, n. 228, con indice fondiario di 0,01 mc/mq incrementabile con deliberazione del Consiglio comunale fino a 0,10 mc/mq.
- ai sensi dell'art. 20 delle NTA del PPR, all'interno della fascia costiera non è consentita la realizzazione di nuovi alberghi rurali.
- PER I PUNTI DI RISTORO (TR03) di cui all'art.4 del D.A. 2266/U del 20/12/1983 e all'art. 10 del DPGR n.228/1994, devono intendersi i bar, i ristoranti e le tavole calde, cui possono essere annesse, purché di dimensioni limitate, altre strutture di servizio relative a posti letto nel numero massimo di venti e ad attività sportive e ricreative. Sono previsti i seguenti parametri:
- per la realizzazione di nuovi punti di ristoro, è necessario dimostrare il rispetto di una distanza non inferiore a 20 Km dal più vicino punto di ristoro esistente;

- sono ammessi anche punti di ristoro indipendenti da una azienda agricola, dotati di non più di venti posti letto, con indice fondiario di 0,01 mc/mq incrementabile con delibera del Consiglio comunale fino a 0,10mc/mq;
- Il lotto minimo vincolato per la realizzazione di nuovi punti di ristoro isolati deve essere di ha 3. In tal caso, quando il punto di ristoro è incluso in un fondo agricolo che comprende attrezzature e residenze, alla superficie minima di ha 3 vincolata al punto di ristoro, va aggiunta quella minima di ha 3 relativa al fondo agricolo.
- PER LE STRUTTURE PER IL RECUPERO TERAPEUTICO DEI DISABILI (SS.c), dei tossicodipendenti e per il recupero del disagio sociale è previsto un indice di 0.10 mc/mq e una superficie del fondo non inferiore a Ha 3,00. La superficie minima prevista per i suddetti interventi può essere costituita da aree non contigue tra loro purché nella disponibilità del medesimo soggetto o ditta, interne al solo Comune di Sassari ed esterne alle aree individuate nei Campi Ambientali del territorio periurbano. Per tali strutture, di rilevanza sociale, con delibera del Consiglio Comunale può esserne consentita la realizzazione in deroga alla superficie minima del fondo purchè non inferiore ad Ha 1,00.
- PER FABBRICATI ED IMPIANTI CONNESSI ALLA CONDUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA DEL FONDO (AZ01.a e AZ02) alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali quali stalle, magazzini, silos, rimesse, capannoni per prima lavorazione, è previsto un indice massimo di fabbricabilità pari a 0,20 mc/mq, ed una superficie minima d'intervento pari a 1,00 ha; PER IMPIANTI SERRICOLI, IMPIANTI ORTICOLI IN PIENO CAMPO E IMPIANTI VIVAISTICI, la superficie minima d'intervento è stabilita in ha 0,50;
- PER FABBRICATI FUNZIONALI ALLA CONDUZIONE E GESTIONE DEI BOSCHI E DEGLI IMPIANTI ARBOREI INDUSTRIALI (AZ01b) è previsto un indice massimo di fabbricabilità pari a 0,01 mc/mq ed una superficie minima d'intervento pari a Ha 3,00;
- Per strutture quali AZ01.c - CANILI E GATTILI RIFUGIO E SIMILI, pensioni per animali, strutture zoofile e simili, con annesse strutture di servizio, e AZ01.d - MANEGGI con annesse strutture di servizio, la superficie minima del fondo non deve essere inferiore a 1,00 Ha e l'indice di edificabilità fondiario è fissato in 0,03 mc/mq. A servizio di tali strutture, possono essere realizzati fabbricati ad uso custodia di volumetria non superiore a 300 mc, asservendo un ulteriore superficie non inferiore a ettari 3,00: in tale ipotesi la superficie minima del fondo non dovrà essere inferiore a 4 ettari.
- PER NUOVE STRUTTURE PER L'ATTIVITÀ AGRITURISTICA (AZ03):
- Ai sensi del DPGR 228/1994, la superficie minima del fondo non deve essere inferiore a 3,00 Ha; per ogni posto letto va computata una cubatura massima di 50 mc; le volumetrie per i posti letto con destinazione agrituristica sono aggiuntive rispetto ai volumi massimi ammissibili per la residenza ed i locali a stretto servizio della attività agricola nella medesima azienda in cui si esercita l'attività agrituristica. Il fondo deve essere unico e accorpato;
- Per gli altri parametri si applicano interamente le disposizioni della normativa di settore (L.R. n° 15 del 11.05.2015 e ss.mm.ii., DGR n° 47/2 del 30.08.2016 e ss.mm.ii, in combinato disposto con il DPGR 228/94).
- Per FABBRICATI DI APPOGGIO NON RESIDENZIALI A SERVIZIO DI FONDI AGRICOLI (AZ01.e): sono consentiti se di superficie utile non superiore a 30 mq comprensiva di servizio igienico per i fondi da 1 a 3 ettari, raddoppiabili a 60 mq per i fondi con superficie superiore a 3 ettari; la struttura di appoggio è costituita da un vano unico più il servizio igienico, con altezza interna in gronda non superiore a m 2,40 e pendenza delle falde entro il 35%. Le distanze dai confini e dalle strade non potranno essere inferiori a m 5,00. Non sono consentite verande e pergolati e ogni altra sistemazione esterna che pregiudichi la permeabilità dei suoli. L'involucro del fabbricato è realizzabile con muratura intonacata o in legno.

10. DISTANZE

I nuovi fabbricati residenziali, ricettivi o agrituristici e/o produttivi devono essere costruiti ad una distanza di m. 6.00 dal confine. Per gli interventi su fabbricati esistenti costituiti da unità immobiliari singole o accorpate, è ammesso l'ampliamento degli stessi in aderenza alla linea di confine tra le unità immobiliari medesime.
I fabbricati per allevamenti zootecnico-industriali e/o produttivi qualificati come aziende insalubri debbono distare:
- dai confini di proprietà: almeno 50 mt;
- dal limite delle zone territoriali A, B, C, F, G: almeno 500 mt, se trattasi di allevamento per suini, almeno 300 mt se trattasi di allevamento per avicunicoli, almeno 100 mt se trattasi di allevamento per bovini, ovi-caprini ed equini.
Tali distanze non si applicano agli impianti di acquacoltura e itticoltura e ai fabbricati di loro pertinenza.
Per le attività di cava e miniera gli interventi dovranno essere conformi ai piani autorizzati e mantenere le distanze e le cautele stabilite dalle norme di settore.

11. ALTEZZE
Tutti i nuovi edifici possono avere massimo 1 piano fuori terra ed altezza non superiore a m.4.50; tale altezza può essere superata per fabbricati e manufatti in genere, connessi all'attività aziendale che necessitino di altezze e numero di piani maggiori per la loro specifica funzione produttiva (es. silos, serre, cabine elettriche).
Nel caso di realizzazione di alberghi rurali, comportanti l'utilizzo di superfici minime di intervento molto ampie, al fine di limitare il consumo del suolo, sono prescritti un'altezza massima non superiore a 6,50 mt ed un rapporto di copertura non superiore al 5%.
È ammessa la costruzione di piani interrati o seminterrati nel rispetto delle caratteristiche stabilite dal Regolamento Edilizio.
Per le opere accessorie delle attività di cava e di miniera si dovranno osservare i parametri urbanistico-edilizi prescritti nell'art. 42 delle presenti N.T.A.
12. CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEGLI INTERVENTI
Gli interventi sono riferiti agli edifici, agli spazi aperti di pertinenza, alle infrastrutture di accesso e alle recinzioni.
Le opere previste devono inserirsi organicamente nel paesaggio circostante, rispettare le trame particellari dei reticoli idrologici e stradali, non recare pregiudizio agli aspetti paesistico percettivi e non determinare interferenze visive negative rispetto a beni naturali o culturali esistenti nell'intorno.
I materiali e i caratteri costruttivi devono essere adeguati alle preesistenze tradizionali della regione storica in cui l'intervento ricade, con particolare riguardo alla tipologia, alle forme dei volumi, alle pendenze, agli sporti e all'articolazione delle falde dei tetti, all'utilizzo dei materiali di facciata e di copertura.
Le norme generali per le zone E sono da applicarsi per tutte le zone E, fatte salve le diverse specificazioni riportate per le singole zone.

6 CARATTERISTICHE DELLE ZONE DI TUTELA

Le zone di rischio, ossia le zone di tutela dei territori in prossimità dell'aeroporto, sono così caratterizzate:

Fig.3 Planimetria con indicate le ZONE DI RISCHIO

- **ZONA A**

La zona di tutela A, ha un'estensione pari a circa 414.000 mq a nord e 414.000 a sud ed è la zona più attigua all'aeroporto. Ricade all'interno della Zona Urbanistica E2 del PCVB ed una porzione nella zona urbanistica G8 del PRG.

Nella **zona A Nord** son presenti edifici residenziali agricoli di modeste dimensioni ed un'attività turistico ricettiva di altezza inferiore a 7 m.

Nella **zona A Sud** son presenti circa 13 fabbricati ad uso residenziale agricolo, un bene storico culturale come il nuraghe Marticando, ma la componente insediativa più significativa è caratterizzata dalla presenza di una pista di motocross.

Fig.4 Ortofoto con individuazione dei fabbricati più significativi della zona A sud (fonte: Google Satellite Hybrid)

- **ZONA B**

La zona B ha un'estensione di circa 823.500 mq a nord e 823.500 mq a sud per un totale di circa 1.647.000 mq ed è prevalentemente a carattere residenziale agricolo. Ricade all'interno della Zona Urbanistica E2 del PCVB ed una porzione a nord all'interno della zona E1 del PRG.

La **zona B Sud** è caratterizzata da preesistenze residenziali sviluppatisi lungo le strade provinciali e vicinali, edifici agricoli ed anche attività turistico ricettive come B&B e hotel, ma anche un'officina per barche ed un'autofficina.

Nella **zona B Nord** sono presenti numerosi fabbricati agricoli produttivi, un'azienda agrituristica ed anche il circuito di una pista di Go KART (la cui pista è presente contestualmente nella zona B, C e D).

Fig.5 Ortofoto con individuazione della Pista di Go Kart presente nella zona B (fonte: Google Satellite Hybrid)

 ZONA C

La zona C ha un'estensione totale di circa 3.480.194 mq così distribuiti:

- 600.000 mq a **nord**, di cui 435.194 mq di competenza del Comune di Sassari e quasi 165.000 di competenza del Comune di Alghero;
- 600.000 mq a **sud;**
- 1.400.000 mq nella porzione **centrale** (a est e a ovest dell'aeroporto).

La **zona C nord di competenza del Comune di Alghero** ricade nella zona urbanistica E2 del PCVB del Comune di Alghero è caratterizzata dalla presenza di un'ampia serra agricola ed edifici agricoli residenziali.

La **zona C nord di competenza del Comune di Sassari** ricade nella zona E2a del PUC del Comune di Sassari ed all'interno sono presenti un numero esiguo di edifici residenziali ad uso agricolo (n. 17 edifici); circa 11 manufatti ad uso deposito ed un capannone produttivo ad uso agricolturale.

La porzione della **Zona C sud** ricade in parte nella sottozona E2 del PCVB e in parte nella sottozona G/1 del PRG del Comune di Alghero, quest'ultima identificata "Parchi urbani e comprensoriali".
In tale zona di tutela, gli elementi di maggior rilievo sono rappresentati da un'area di sosta per camper dotata di servizi annessi, una casa vacanze e alcuni fabbricati a destinazione residenziale agricola.

Anche la **zona C centrale** ricade in buona parte nella sottozona E2 del PCVB e G8 del PRG. E' caratterizzata da una prevalenza di edifici agricoli residenziali e da n.2 siti archeologici (Nuraghe Paula Tolta e Nuraghe Casa Sea) ed una struttura ricettiva dotata di Hotel e centro benessere.

 ZONA D

La zona D ha un'estensione di circa 2.904.000 mq e ricade in gran parte all'interno della zona urbanistica E2 del PCVB del Comune di Alghero. Si precisa, inoltre, che porzioni minori della zona di tutela D ricadono in specifiche sottozone del Piano Regolatore Generale (PRG) del medesimo Comune, e in particolare:

- a nord est ricade - nella sottozona "H/1: verde filtro e rispetto assoluto";
- nella sottozona "D/1: di interesse industriale e artigianale -Z.I. San Marco";

-a sud ovest ricade nella sottozona "H/3: salvaguardia assoluta ed ecologica"

- nella sottozona "E1: appoderata";

- al centro una porzione ricade nella sottozona G/8 aeroportuale.

La fascia della zona D a est e ad ovest dell'aeroporto è prevalentemente agricola, si rilevano infatti numerosi edifici agricoli residenziali, strutture ricettive come case vacanze e bed and breakfast e le aree parcheggio ad uso privato per gli utenti dell'aeroporto.

Fig.8 Ortofoto con individuazione dei parcheggi a servizio dell'aeroporto presenti nella zona di rischio D e C (fonte: Google Satellite Hybrid)

7 ELEMENTI STORICO CULTURALI

I beni paesaggistici elencati nel “Repertorio di cui all’articolo 51, comma 1, lettera b, delle NTA del PPR – Elementi dell’insediamento rurale sparso delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale del PCVB” presenti all’interno delle zone di rischio sono:

- ZONA D- EST:

-10.9 Nuraghe Noraghegume e Nuraghe di Santu Marcu

- ZONA C- EST:

- 6.55 Nuraghe Paula Tolta

- 6.54 Nuraghe Biancu di Alghero

- ZONA A- SUD:

-6.41 Nuraghe Martincando

8 STIMA CARICO ANTROPICO ESISTENTE

Il carico antropico è un indicatore che rappresenta la presenza e l'impatto dell'attività umana su un determinato territorio, generalmente espresso in termini di numero di persone che utilizzano o abitano stabilmente o temporaneamente un'area.

Le aree territoriali ricadenti nelle zone di rischio analizzate si caratterizzano complessivamente per un basso grado di antropizzazione e ciò è stato riscontrato tramite una ricognizione del patrimonio edilizio esistente, con distinzione per destinazione d'uso e tipologia, classificandoli in particolare in:

- fabbricati a destinazione residenziale;
- fabbricati agricoli/produttivi;
- fabbricati storici;
- aree adibite a parcheggio aeroportuale;
- edifici dell'aeroporto (civile e militare).

La stima è stata effettuata in modo prudenziale applicando i seguenti criteri:

- **Residenziale**: è stato considerato un abitante ogni 28 m², basandosi su quanto previsto dal DM 5 luglio 1975 per la dimensione minima di un monolocale.
- **Edifici agricoli/produttivi**: Per questa categoria è stato adottato lo stesso parametro previsto per il settore residenziale, pari a 1 persona ogni 28 m², al fine di stimare il numero potenziale di persone presenti all'interno dei fabbricati. A integrazione di tale stima, è stato considerato anche il personale impiegato nei terreni agricoli annessi, tenendo conto delle colture prevalenti nel territorio analizzato: oliveti, orti/seminativi e vigneti. Per il calcolo del fabbisogno di manodopera agricola, sono stati applicati i seguenti coefficienti di impiego medio annuo, espressi in ore per ettaro (ore/ha):
  - **Oliveti**: 367 ore/ha
  - **Orti e seminativi**: 450 ore/ha
  - **Vigneti (a spalliera)**: 560 ore/ha

  Il totale delle ore necessarie, calcolato in base alle superfici coltivate e ai coefficienti sopra indicati, è stato poi convertito in Unità di Lavoro Uomo (ULU), assumendo come riferimento 2.200 ore annue per lavoratore a tempo pieno.
- **Parcheggi aeroportuali**: è stata assunta la presenza di una persona per ogni veicolo parcheggiato, stimando la capacità in base a una superficie media di 12,5 m² per veicolo.
- **Edifici aeroportuali (civili e militari)**: per il calcolo dell'affollamento si è fatto riferimento al DM 3 agosto 2015 (Codice di Prevenzione Incendi), che prevede un parametro di 1 persona ogni 10 m².

9 STIMA CARICO ANTROPICO FUTURO

-RESIDENZIALE

Per effettuare una **stima del carico antropico residenziale futuro**, ossia il volume residenziale massimo edificabile, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità prevalente ossia della sottozona urbanistica E2:

- **0,01 mc/mq per la destinazione residenziale.**

Il volume realizzabile è stato calcolato in funzione della superficie complessiva dell'area della zona di tutela per l'indice di fabbricabilità. Successivamente, per stimare il numero di abitanti potenziali, tale volume è stato diviso per l'altezza massima prevista nella sottozona E2 (ossia 4,5 m) e poi rapportato a una superficie di 28 m², in conformità a quanto stabilito dal DM 5 luglio 1975, che la indica come superficie minima per un'unità abitativa monolocale.

Esempio calcolo Volume edificabile e carico antropico previsto residenziale nella zona di tutela C-Comune di Alghero:

- 2.454.307 mq * 0,01= 24.543 mc
- 24.543 mc /4,5 m (h max)= 5454 mq
- 5454 mq /28= 195 persone

-NON RESIDENZIALE

Per effettuare una **stima del carico antropico non residenziale futuro**, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità dei fabbricati produttivi della sottozona urbanistica E2:

- **0,20 mc/mq per i fabbricati produttivi**.

Il volume teoricamente edificabile è stato determinato moltiplicando la superficie complessiva dell'area per l'indice fondiario. Per la successiva stima del carico antropico, tale volume è stato diviso per l'altezza massima della sottozona E2 (6,5 m) e rapportato a una superficie di 28 m² per persona, valore assunto come parametro di riferimento considerando che molte delle strutture produttive previste – come magazzini, capannoni agricoli, agriturismi, bed & breakfast, serre e fabbricati rurali di supporto – includono anche porzioni a uso temporaneo o residenziale del personale.

Inoltre, si è tenuto conto della destinazione agricola dei fondi (uliveti, vigneti, frutteti), stimando il fabbisogno di manodopera sulla base della tipologia colturale e dell'estensione dei terreni, così da determinare una previsione più veritiera del numero di addetti potenzialmente presenti.

Esempio calcolo Volume edificabile e carico antropico previsto non residenziale:

- 2.454.307 mq * 0,20= 490.861 mc
- 490.861 mc/6,5 m(h max)= 75.517 mq

- 75.517 mq /28= 2.697 persone+circa 31 persone lavoratori terreni= 2728 persone

Inoltre, se nell'area son presenti i parcheggi aeroportuali è stata assunta la presenza di una persona per ogni veicolo parcheggiato, stimando la capacità in base a una superficie media di 12,5 m² per veicolo e si è tenuto conto dell'ampliamento previsto delle aree parcheggio previste dal Piano di Sviluppo dell'Aeroporto di Alghero e dell'espansione futura di tali aree.

10 VALUTAZIONE DI COERENZA DELLE PREVISIONI URBANISTICHE VIGENTI ed ENAC e STIMA CARICO ANTROPICO ESISTENTE E PREVISTO DELLE ZONE DI TUTELA

A seguito della valutazione urbanistica complessiva delle zone di rischio A, B, C e D interessate dal piano di rischio è emerso che sia l'edificazione esistente che quella prevista dalle norme di pianificazione dei Comuni sono ottemperanti alle disposizioni del Regolamento ENAC "Tutela del territorio dal rischio generato dalle attività aeronautiche (ex artt. 707 e 715 del Codice della Navigazione)" di cui all'art. 6 recante "*Prescrizioni nelle zone di tutela (art. 707 co. 5 del Codice della Navigazione)"*.

Di seguito si espone zona per zona il regime delle aree e l'evoluzione delle stesse correlato alle norme di uso del territorio, fermo restando che per tutte le zone il Regolamento ENAC indica le attività che **vanno evitati nelle zone A, B, C**:

"*Nelle zone di tutela A, B e C sono vietati, a titolo esemplificativo e non esaustivo:*

a) insediamenti ad elevato affollamento, quali centri commerciali, congressuali e sportivi a forte concentrazione, edilizia intensiva;

b) costruzioni di scuole, ospedali e, in generale, obiettivi sensibili;

c) attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale o comunque di amplificazione del danno sia all'ambiente che all'aeromobile stesso, quali ad esempio distributori di carburante, depositi di liquidi infiammabili, industrie chimiche e consistenti insediamenti produttivi che possono comportare la presenza di un elevato affollamento, ubicati lungo le direzioni di atterraggio e decollo ed in prossimità dell'aeroporto.

d) Nel caso di insediamenti, costruzioni e attività esistenti, è comunque consentita la realizzazione in ampliamento di locali pertinenziali purché non comportino aumento di carico antropico e purché la superficie totale della costruzione come risultante dall'ampliamento rientri nei limiti dimensionali indicati nel presente Regolamento per ciascuna zona.

Nelle aree di tutela "A" e "B" per le infrastrutture viarie, deve essere valutata l'ammissibilità per la realizzazione di nuove opere che possono comportare congestioni di traffico e quindi significativo aumento del carico antropico (quali ad esempio caselli autostradali).

Al fine di evitare concentrazioni del carico antropico, le attività commerciali, individuate ex art. 4 del D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 114 e ss.mm.ii., insediabili all'interno delle zone di tutela del piano di rischio dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

a) zone di tutela A e B: è ammesso esclusivamente l'insediamento di esercizi di vicinato con superficie di vendita non superiore a 250 metri quadrati;

b) zona di tutela C: sono ammessi oltre agli esercizi di vicinato di cui al precedente punto a) l'insediamento di medie strutture di livello locale con superficie di vendita da 251 fino a 600 metri quadrati;

c) zona di tutela D: sono ammessi oltre agli esercizi di vicinato di cui al precedente punto a) e di livello locale di cui al precedente punto b) l'insediamento di medie strutture di vendita con superficie di vendita compresa tra 251 e 2.500 metri quadrati.

È ammesso, eccezionalmente, nella zona di tutela D, l'insediamento di grandi strutture di vendita con superficie di vendita superiore ai 2.500 metri quadrati, purché siano costituite da plurimi edifici divisi tra loro, separati da vie, piazze pedonali, veicolari da cui si accede separatamente alle singole unità senza la presenza di ingressi principali unitari, ossia edifici autonomi e fisicamente separati, organizzati intorno a molteplici ed articolati percorsi."

Quest'ultime attività non sono di fatto presenti e non saranno previste nelle zone in oggetto dai piani urbanistici vigenti.

10.1 Valutazioni relative alla Zona di Tutela "A" e stima carico antropico

Il Regolamento ENAC prevede che per la zona A:

"il carico antropico deve essere limitato al massimo. In tale zona sono vietate nuove edificazioni residenziali. Sono ammesse attività non residenziali, con indici di edificabilità bassi, che comportano la permanenza discontinua di un numero limitato di persone;

Attualmente in tale zona esistono prevalentemente volumi agricoli residenziali; le previsioni urbanistiche consentono la sola destinazione agricola; pertanto, si ritengono rispettate appieno le prescrizioni ENAC.

Si riportano di seguito le caratteristiche dei fabbricati presenti in tale zona di tutela e il rispettivo carico antropico:

- **Superficie Zona di tutela A**: 828.000 mq
- **Volume Fabbricati Residenziali**: 11.611 mc
- **Area Fabbricati Residenziali**: 2.257 mq
- **Stima carico antropico Residenza :** circa 81 persone
- **Volume Fabbricati Produttivi**: 885,56 mc
- **Area Fabbricati Produttivi**: 341 mq
- **Stima carico Antropico Fabbricati Produttivi**: circa 13 persone
- **Stima carico Antropico Terreni Agricoli (ULU/tipologia campi)**: circa 13 persone
- **Volume Totale Costruito**: 12.497 mc
- **Totale Carico Antropico Esistente**: 106 persone
- **Previsione Volume Edificabile ed incremento futuro:** non realizzabile.

10.2 Valutazioni relative alla Zona di Tutela "B" e stima carico antropico futuro

Secondo quanto previsto dal Regolamento ENAC, all'interno delle zone di tutela **B**:

"è ammessa 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."

Nel caso specifico, l'area in oggetto ricade all'interno della sottozona **E2** del PCVB, classificata come **Area di insediamento produttivo di interesse storico-culturale** ed una piccola porzione nell'area **E1**-Appoderata del PRG.

Attualmente, la **Zona di Tutela B** si estende su una superficie complessiva di **1.647.000 mq**, all'interno della quale si registra un **volume totale costruito di 41.560 mc e una stima del carico antropico attuale di 735 persone circa**.

I dati sintetici della Zona di Tutela B sono:

- **Superficie della zona di tutela B**: 1.647.000 mq
- **Volume dei fabbricati residenziali**: 19.895,40 mc
- **Area dei fabbricati residenziali**: 3.638,00 mq
- **Carico antropico da residenza**: circa 130 persone
- **Volume dei fabbricati produttivi**: 21.664,25 mc
- **Area dei fabbricati produttivi**: 16.153,00 mq
- **Carico antropico da attività produttive**: circa 577 persone
- **Carico antropico derivante dai terreni agricoli**: circa 28 persone
- **Volume totale costruito**: 41.560 mc
- **Totale carico antropico esistente**: 735 persone

Per effettuare una **stima del carico antropico residenziale futuro**, ossia il volume residenziale massimo edificabile, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità prevalente ossia quella della sottozona urbanistica E2:

- **0,01 mc/mq per la destinazione residenziale.**
- **Altezza massima: 4,5 m**

Volume edificabile residenziale: 16.470 mc

Carico antropico previsto residenziale: 131 persone

Per effettuare una **stima del carico antropico non residenziale futuro**, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità dei fabbricati produttivi della sottozona urbanistica E2:

- **0,20 mc/mq per i fabbricati produttivi**.
- **Altezza massima: 6,5 m**

si è tenuto conto della destinazione agricola dei fondi (uliveti, vigneti, frutteti), stimando il fabbisogno di manodopera sulla base della tipologia colturale e dell'estensione dei terreni, così da determinare una previsione più veritiera del numero di addetti potenzialmente presenti.

Volume edificabile non residenziale: = 329.400 mc

Carico antropico previsto residenziale: 1.810 persone

+circa 30 persone lavoratori terreni= 1839 persone

Alla luce del modesto incremento previsto di volume edificabile e della conseguente crescita contenuta del carico antropico, si può ritenere che l'assetto normativo del piano urbanistico vigente (PCVB) con il Vincolo Aeroportuale **risulti coerente** con le disposizioni del Regolamento ENAC per le zone di tutela B, e possa pertanto essere confermato senza modifiche sostanziali.

10.3 Valutazioni relative alla Zona di Tutela "C" e stima carico antropico

Il **Regolamento ENAC**, in riferimento alle zone di tutela **C**, prevede che:
"è consentito un ragionevole incremento della funzione residenziale, con indici di edificabilità medi, e nuove attività non residenziali."

Comune di Alghero

Nel territorio del Comune di Alghero, la zona di tutela C ricade una buona parte all'interno della sottozona **E2** del Piano di Conservazione e valorizzazione delle bonifiche (PCVB), classificata come **Area di insediamento produttivo di interesse storico-culturale**.
In particolare, la zona ha un'estensione complessiva di **2.609.806 mq**, di cui **2.039.709 mq** rientrano nella sottozona E2. Si specifica infatti che vi sono porzioni di territorio che non sono considerate ai fini della previsione del volume edificabile in quanto rientrano:
- nella sottozona urbanistica G1 (parchi): circa 226.631 mq (in cui non sono presenti edifici).
- nella sottozona G8 (aeroportuale) : circa 343.466 mq

Il volume totale costruito attualmente è pari a **103.658 mc**, e il **carico antropico esistente** è stimato in circa **554 persone**. Ma considerando la presenza nella zona C dei parcheggi a servizio aeroportuale il carico antropico in quest'area aumenta a 2567 persone stimate.

ZONA DI RISCHIO C – COMUNE DI ALGHERO

- **Superficie Zona**: 2.609.806 mq
- **Superfici in Zona Urbanistica E2**: 2.039.709 mq
- Superficie in Zona Urbanistica G1 (parchi): 226.631 mq
- Superficie in Zona Urbanistica G8 (aeroportuale) : 343.466 mq
- **Volume Fabbricati Residenziali**: 33.659,83 mc
- **Area Fabbricati Residenziali**: 5.867,00 mq
- **Carico Antropico Residenza**: circa 210 persone
- **Volume Fabbricati Produttivi**: 69.998,22 mc
- **Area Fabbricati Produttivi**: 8.525,00 mq
- **Carico Antropico Produttivi**: circa 304 persone
- **Carico Antropico Terreni Agricoli**: circa 40 persone
- **Volume Totale Costruito**: 103.658 mc
- **Totale Carico Antropico Esistente**: 2.567 persone

Per effettuare una **stima del carico antropico residenziale futuro**, ossia il volume residenziale massimo edificabile, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità della sottozona urbanistica E2 in quanto nelle sottozone urbanistiche G1 e G8, gli strumenti urbanistici vigenti non contemplano la possibilità di edificazione a destinazione residenziale.

- **E2: 0,01 mc/mq per la destinazione residenziale.**
- **Altezza massima: 4,5 m**

Volume edificabile residenziale: 20.397 mc

Carico antropico previsto residenziale: circa 162 persone

Per effettuare una **stima del carico antropico non residenziale futuro**, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità dei fabbricati produttivi della sottozona urbanistica E2:

- **0,20 mc/mq per i fabbricati produttivi**.
- **Altezza massima: 6,5 m**

Volume edificabile non residenziale: = 407.941 mc

Carico antropico previsto non residenziale: 2.241 persone

Per la tipologia di terreni presenti ed una possibile estensione si stima un numero di lavoratori previsti di circa 45 addetti.

Inoltre, considerando le ulteriori zone urbanistiche ricadenti all'interno della zona di tutela C, è necessario tener conto delle specifiche destinazioni d'uso e delle previsioni urbanistiche ad esse associate, come:

- **Sottozona G8 – "Aeroportuale"**
  Le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) stabiliscono che in tale sottozona "sono consentite soltanto opere e attrezzature connesse con le esigenze funzionali dell'aeroporto, le quali possono essere realizzate in conformità alle leggi e regolamenti speciali per le zone aeroportuali. Nella zona devono essere destinate idonee aree per parcheggio temporaneo e prolungato, dimensionate sulla scala del movimento dei passeggeri e delle merci."
  In quest'area risultano localizzati i parcheggi a servizio dell'aeroporto, per una superficie complessiva di circa 14.000 m².
  Considerando un coefficiente di carico antropico pari a 12,5 persone per ettaro, si stima una presenza potenziale di circa 1100 persone.
- **Sottozona G1 –parchi urbani e comprensoriali**
  Le vigenti previsioni urbanistiche non consentono edificazioni nella sottozona.

Comune di Sassari

La porzione settentrionale della zona di tutela C, situata nel Comune di Sassari, ricade invece all'interno della sottozona **E2a del Piano Urbanistico Comunale (PUC)**, definita come **area di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva**. In questo caso, l'indice di fabbricabilità per la destinazione residenziale è pari a **0,03 mc/mq**.
Attualmente, il **volume totale costruito** in questa porzione di territorio è di **9.189 mc**, con un **carico antropico stimato in circa 73 persone**.

ZONA DI RISCHIO C – COMUNE DI SASSARI

- **Superficie Zona**: 435.194 mq
- **Volume Fabbricati Residenziali**: 8.213,40 mc
- **Area Fabbricati Residenziali**: 1.902,00 mq
- **Carico Antropico Residenza**: circa 68 persone
- **Volume Fabbricati Produttivi**: 976,00 mc
- **Area Fabbricati Produttivi**: 37,00 mq
- **Carico Antropico Produttivi**: circa 2 persone
- **Carico Antropico Terreni Agricoli**: 4 persone
- **Volume Totale Costruito**: 9.189 mc
- **Totale Carico Antropico Esistente**: circa 73 persone

Per effettuare una **stima del carico antropico residenziale futuro**, ossia il volume residenziale massimo edificabile, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità della sottozona urbanistica E2 del PUC di Sassari:

- **0,03 mc/mq per la destinazione residenziale.**

- **Altezza massima: 4,5 m**

Volume edificabile residenziale: 13.055 mc

Carico antropico previsto residenziale: 104 persone

Per effettuare una **stima del carico antropico non residenziale**, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità dei fabbricati produttivi della sottozona urbanistica E2a:

- **0,20 mc/mq per i fabbricati produttivi**.
- **Altezza massima: 6,5 m**

Volume edificabile non residenziale: = 87.038 mc

Carico antropico previsto non residenziale: 478 persone + previsione lavoratori terreni futuri: circa 8 persone

Considerazioni Complessive sulla Zona C (Alghero e Sassari)

Considerando le **ampie dimensioni dell'area** e il **contenuto incremento di volume edificabile**, si può concludere che le previsioni del PCVB del Comune di Alghero e del PUC del Comune di Sassari risultano **perfettamente coerenti** con quanto disposto dal Regolamento ENAC anche per la zona di tutela C.

10.4 Valutazioni relative alla Zona di Tutela "D" e stima carico antropico

Il Regolamento ENAC prevede che per la **zona 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, è vietata la realizzazione di interventi puntuali ad elevato affollamento, quali centri commerciali, congressuali e sportivi a forte concentrazione, edilizia intensiva."

Tale zona ricade all'interno della sottozona E2 del PCVB ma una porzione anche nelle seguenti sottozone del PRG:

- nella sottozona H/1: verde filtro e rispetto assoluto: 136.160 mq;
- nella sottozona D/1: di interesse industriale e artigianale -Z.I. San Marco: 26.233 mq;
- nella sottozona H/3: salvaguardia assoluta ed ecologica: 25.104 mq;
- nella sottozona G/8: aeroportuale: 262.233 mq.
- nella sottozona E/1: appoderata: 105.479 mq.
- nella sottozona E/2 del PCVB: 2.348.828 mq

La zona di tutela D ha un volume totale costruito di 74.682 mc ed ha una superficie totale di circa 2.904.037 mq. In particolare:

ZONA DI RISCHIO D

- **Superficie Zona**: 2.904.037mq
- **Superfici in Zona Urbanistica E1 del PRG+ E2 del PCVB**: 2.454.307 mq
- **Volume Fabbricati Residenziali**: 25.728 mc
- **Area Fabbricati Residenziali**: 4.880 mq
- **Carico Antropico Residenza**: 174 persone
- **Volume Fabbricati Produttivi**: 48.954 mc
- **Area Fabbricati Produttivi**: 12.118 mq
- **Carico Antropico Produttivi**: 433 persone
- **Carico Antropico Terreni Agricoli ed aree parcheggio**: 2.768 persone
- **Volume Totale Costruito**: 74.682 mc
- **Totale Carico Antropico Esistente**: 3.375 persone

Per effettuare una **stima del carico antropico residenziale futuro**, ossia il volume residenziale massimo edificabile, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità prevalente ossia quella della sottozona urbanistica E2:

- **0,01 mc/mq per la destinazione residenziale.**
- **Altezza massima: 4,5 m**

Volume edificabile residenziale: 24.543 mc
Carico antropico previsto residenziale: 195 persone

Per effettuare una **stima del carico antropico non residenziale futuro**, si è fatto riferimento all'indice di fabbricabilità dei fabbricati produttivi della sottozona urbanistica E2:

- **0,20 mc/mq per i fabbricati produttivi**.
- **Altezza massima**: 6,5 m

Volume edificabile non residenziale: = 490.861 mc

Carico antropico previsto non residenziale: 2.697 persone+ circa 31 persone lavoratori terreni= 2728 persone.

Inoltre, considerando le ulteriori zone urbanistiche ricadenti all'interno della zona di tutela D, è necessario tener conto delle specifiche destinazioni d'uso e delle previsioni urbanistiche ad esse associate, come:

- **Sottozona G8 – "Aeroportuale"**
  Le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) stabiliscono che in tale sottozona "sono consentite soltanto opere e attrezzature connesse con le esigenze funzionali dell'aeroporto, le quali possono essere realizzate in conformità alle leggi e regolamenti speciali per le zone aeroportuali.

Nella zona devono essere destinate idonee aree per parcheggio temporaneo e prolungato, dimensionate sulla scala del movimento dei passeggeri e delle merci."

In quest'area risultano localizzati i parcheggi privati a servizio dell'aeroporto, per una superficie complessiva di circa 34.220 m².

Considerando un coefficiente di carico antropico pari a 12,5 persone per ettaro, si stima una presenza potenziale di circa 2.737 persone. Tale valore è destinato ad aumentare nel medio periodo, tenuto conto delle previsioni del Piano di Sviluppo dell'Aeroporto di Alghero, che prevede entro il 2030 la realizzazione di ulteriori 1.859 posti auto, con un conseguente incremento del carico antropico.

- **Sottozona D/1 – "Di interesse industriale e artigianale – Z.I. San Marco"**
  L'area ha una superficie pari a 26.233 m². Al momento non sono presenti edifici. Le previsioni urbanistiche consentono un rapporto di copertura pari al 40% della superficie fondiaria, con destinazioni produttive, industriali e artigianali.

- **Sottozona H1 – "Verde filtro e rispetto assoluto"**
  In quest'area è presente il nuraghe di Santu Marcu, bene di interesse archeologico, nonché un complesso artigianale con un volume complessivo pari a 4.812 m³, cui corrisponde un carico antropico stimato in circa 30 persone. Le vigenti previsioni urbanistiche non consentono ulteriori edificazioni nella sottozona.

- **Sottozona H3 – "Salvaguardia assoluta ed ecologica"**
  All'interno di quest'area si rilevano 3 edifici a destinazione residenziale, con un volume complessivo pari a 357 m³. Anche in questo caso, le NTA non prevedono nuove edificazioni, ad eccezione di infrastrutture stradali e limitati punti di ristoro.

In considerazione dell'assenza e della non previsione, all'interno della zona di tutela D, di edifici o insediamenti che comportino un elevato affollamento, si ritiene che, anche per tale area, risultino rispettate le prescrizioni previste da ENAC in materia di limitazione del carico antropico

11 CONCLUSIONI

Come già evidenziato, l'aeroporto di Alghero è ubicato in un'area agricola, al di fuori dei centri urbani, e risulta circondato in gran parte da terreni agricoli caratterizzati da bassi indici edificatori.
L'Amministrazione Comunale recepisce, nelle Norme Tecniche di Attuazione degli strumenti urbanistici in vigore, le zone di tutela individuate dal RCEA, integrandole, ove necessario, con vincoli e prescrizioni specifiche connesse alla presenza dell'infrastruttura aeroportuale.
In particolare, all'interno delle aree soggette a tutela, nelle zone di tutela A, B e C sono vietati, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

a) insediamenti ad elevato affollamento, quali centri commerciali, congressuali e sportivi a forte concentrazione, edilizia intensiva;

b) costruzioni di scuole, ospedali e, in generale, obiettivi sensibili;

c) attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale o comunque di amplificazione del danno sia all'ambiente che all'aeromobile stesso, quali ad esempio distributori di carburante, depositi di liquidi infiammabili, industrie chimiche e consistenti insediamenti produttivi che possono comportare la presenza di un elevato affollamento, ubicati lungo le direzioni di atterraggio e decollo ed in prossimità dell'aeroporto.

d) Nel caso di insediamenti, costruzioni e attività esistenti, è comunque consentita la realizzazione in ampliamento di locali pertinenziali purché non comportino aumento di carico antropico e purché la superficie totale della costruzione come risultante dall'ampliamento rientri nei limiti dimensionali indicati nel presente Regolamento per ciascuna zona.

Nelle aree di tutela "A" e "B" per le infrastrutture viarie, deve essere valutata l'ammissibilità per la realizzazione di nuove opere che possono comportare congestioni di traffico e quindi significativo aumento del carico antropico (quali ad esempio caselli autostradali).
Il piano di sviluppo dell'Aeroporto di Alghero già approvato dall'ENAC non prevede tale tipologie.
La verifica dell'attuale assetto urbanistico e degli strumenti pianificatori vigenti conferma, pertanto, una sostanziale conformità alle disposizioni del Regolamento ENAC (RCEA).

In allegato la tabella con indicazione per ogni zona di tutela dei volumi e del numero di livelli che si intendono realizzare (espressi in metri cubi indicando i metri fuori terra) esistenti (e quindi già realizzati) e quelli realizzabili (espressi in metri cubi o metri quadrati), secondo le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti. Nella stessa tabella è riportato anche il carico antropico, per ogni area di tutela, esistente e previsto (secondo l'attuazione degli strumenti urbanistici vigenti), suddiviso in residenziale e non residenziale.

ZONA DI RISCHIO	ZONA URBANISTICA	SUPERFICIE ZONA DI RISCHIO mq	VOLUME FABBRICATI RESIDENZIALI mc	CARICO ANTROPICO RESIDENZA (persone)	N. DI LIVELLI (m fuori terra)	VOLUME FABBRICATI PRODUTTIVI mc	CARICO ANTROPICO FABBRICATI PRODUTTIVI (persone)	CARICO ANTROPICO TERRENI AGRICOLI E AREE PARCHEGGIO	TOTALE CARICO ANTROPICO ESISTENTE (persone)	VOLUME TOTALE COSTRUITO mc	N. DI LIVELLI (m fuori terra) REALIZZABILI (zona E)	PREVISIONE VOLUME EDIFICABILE RESIDENZIALE mc	STIMA CARICO ANTROPICO RESIDENZIALE (persone)	PREVISIONE VOLUME EDIFICABILE NON RESIDENZIALE mc	STIMA CARICO ANTROPICO NON RESIDENZIALE (persone)
ZONA DI RISCHIO A 828.000 mq	E2 del PCVB G8 del PRG	461.023 366.977	11611	81	dai 3 m ai 6 m	885,56	12	13	**106**	12.497	___	___	___	___	___
ZONA DI RISCHIO B 1.647.000 mq	E2 del PCVB E1del PRG	110.712 1.536.288	19895	130	dai 3 m ai 7 m	21.664,25	577	28	**735**	41.560	**4,5 m <u>residenziale</u> 6,5 m non residenziale**	16.470	131	329.400	1.840
ZONA DI RISCHIO C <u>COMUNE DI ALGHERO</u> 2.609.806 mq	E2 del PCVB G1 del PRG G8 del PRG	2.039.709 226.631 343.466	33660	210	dai 3 m ai 7 m	69.998,22	304	2053	**2567**	103.658	**4,5 m <u>residenziale</u> 6,5 m non residenziale**	20.397	162	407.942	2.241
ZONA DI RISCHIO C <u>COMUNE DI SASSARI</u> 435.194 mq	E2 del PUC	435.194	8213	68	dai 3 m ai 7 m	976,00	1	4	**73**	9.189	**4,5 m <u>residenziale</u> 6,5 m non residenziale**	13.056	104	87.039	486
ZONA DI RISCHIO D 2.904.037mq	E2 del PCVB D1del PRG H1 del PRG H3 del PRG G8 del PRG E1 del PRG	2.348.828 26.233 136.160 25.104 262.233 105479	25728	174	dai 3 m ai 7 m	48.954,00	433	2768	**3375**	74.682	**4,5 m <u>residenziale</u> 6,5 m non residenziale**	24.543	195	490.861	2.697