



CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE

Giudizio n° 4425 Del 05/12/2024
Prot. n° 24/037382 Del 14/10/2024

Ditta Proponente: AMAZON ITALIA TRANSPORT S.R.L.

Oggetto: Operazioni di consegna tramite Drone Prime Air dal centro di distribuzione PSR2

Comune di Intervento: Vari

Tipo procedimento: V.Inc.A. ai sensi del DPR 357/1997 e ss.mm.ii.

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente) ing. Erika Galeotti (Presidente delegata)

Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali -

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque dott. Antonello Colantoni (delegato)

Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara dott. Giovanni Cantone (delegato)

Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara dott. Lorenzo Ballone (delegato)

Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio ing. Patrizia De Iulis (delegata)

Dirigente Servizio Foreste e Parchi - L'Aquila ASSENTE

Dirigente Servizio Opere Marittime ASSENTE

Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio

Chieti ASSENTE

Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila dott. Luciano Del Sordo (delegato)

Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti ASSENTE

Direttore dell'A.R.T.A ing. Simonetta Campana (delegata)

Relazione Istruttoria Titolare istruttoria: ing. Andrea Santarelli

Gruppo Istruttoria: dott. Pierluigi Centore

Si veda istruttoria allegata





Preso atto della documentazione trasmessa da Amazon Italia Transport S.r.l. in merito all'intervento "Operazioni di consegna tramite Drone Prime Air dal centro di distribuzione PSR2", acquisita al prot. n. 037382 del 14/10/2024;

IL COMITATO CCR-VIA

Richiamata la normativa che regola il funzionamento del Comitato di Coordinamento Regionale per la V.I.A., e in particolare:

- la Legge Regionale del 29 luglio 2010, n. 31 e s.m.i. "Norme regionali contenenti la prima attuazione del Decreto Legislativo del 03 Aprile 2006, n. 152";
- le DGR 660 del 14/11/2017 Valutazione di Impatto Ambientale - Disposizioni in merito alle procedure di Verifica di assoggettabilità a VIA ed al Provvedimento autorizzatorio unico regionale di VIA ex art. 27 bis del Dlgs 152/2006 così come introdotto dal Dlgs 104/2017 e riformulazione del CCR-VIA
- DGR 713/22 L.R. N. 11/1999 - Aggiornamento del documento Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali (approvato con DGR 119/2002 e smi) alla luce delle disposizioni di cui al D.L. 76/2020, convertito, con modificazioni, nella L. 120/2020 e del D.L. 77/2021, convertito, con modificazioni, nella L. 108/2021;

Richiamata la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione di incidenza ambientale:

- La Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "Habitat"
- La Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20.
- il D.P.R. 8-9-1997 n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019);
- L.R. 22 dicembre 2010, n. 59 Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Attuazione delle direttive 2006/123/CE, 92/43/CEE e 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010).
- La L. R. 12 dicembre 2003, N. 26 Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.03.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti. BURA n° 41 del 31.12.2003, ai sensi dell'art. 46 bis LR 11/1999 e LR 2/2003
- le Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA), approvate con D.G.R. 860/2021;
- le Misure generali e sito-specifiche di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo;

Considerato che ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il





cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

Sentita la relazione istruttoria;

Sentito in audizione per la Ditta Pietro Soave, di cui alla richiesta acquisita al prot. n. 472192 del 05/12/2024, che dichiara che *“le attività partiranno in maniera graduale secondo un programma concordato con ENAC”*;

Sentito in audizione per il Comune di San Salvo Franco Anselmo Masciulli, di cui alla richiesta acquisita al prot. n. 468878 del 02/12/2024, che ribadisce il sentito favorevole relativo all'istanza in oggetto, già espresso con nota acquisita al prot. n. 444450 del 18/11/2024;

Preso atto dei seguenti ulteriori chiarimenti forniti in audizione dalla Ditta e formalizzati con specifica nota acquisita al prot. n. 0473520 del 05/12/2024:

*“L'analisi dello Studio di Incidenza e le conseguenti misure di mitigazione proposte (in particolare l'istituzione di zone di interdizione al volo), congiuntamente con i parametri operativi di progetto, rispondono a nostro avviso alle esigenze della DRG n°279. Informo inoltre che **Amazon si rende disponibile ad istituire un programma di monitoraggio** all'interno della ZSC “Fiume Trigno (medio e basso corso)”, volto a dare riscontro regolare sullo stato dell'avifauna. I parametri di tale programma verranno concordati con l'Ente gestore del sito, sulla base delle linee guida ISPRA, prima dell'inizio del servizio commerciale di consegna”*;

Dato atto delle conclusioni del proponente in relazione agli impatti sulle specie ornitiche, proposte a seguito delle attività di monitoraggio della fauna ornitica e delle misure di mitigazioni individuate;

Preso atto delle misure mitigative proposte e in particolare l'individuazione di zone d'interdizione al volo in corrispondenza dei siti Natura 2000, i quali, pertanto, potranno essere sorvolati solo all'interno di specifici corridoi di volo;

Dato atto che i corridoi di volo *“[...] sono stati posizionati laddove possibile in corrispondenza di zone meno sensibili in quanto già occupate da strutture antropiche (infrastrutture viarie o aree che ospitano attività produttive, es. impianti di vagliatura, stabilimenti per la produzione di materiali edili), salvaguardando in tal modo le porzioni più pregiate delle ZSC”*;

Dato atto che l'individuazione di corridoi di volo, *“[...] per quanto riguarda il sito IT 7140127 “Fiume Trigno (medio e basso corso), riduce l'area sorvolata di circa il 96% (circa 500m su un totale di circa 12km di estensione dell'area ZSC)”*;

Tenuto conto che la presente istanza prevede al massimo il volo di 21 droni l'ora, sull'intera area di volo considerata, e che, pertanto, ogni eventuale modifica progettuale dovrà essere sottoposta a nuova procedura di V.Inc.A;

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO FAVOREVOLE CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI

- 1. ogni eventuale modifica progettuale che possa determinare impatti non valutati nel presente procedimento dovrà essere sottoposta a nuova procedura di V.Inc.A;**





2. il piano di monitoraggio, redatto secondo i manuali ISPRA, dovrà proseguire fino all'inizio delle attività ed estendersi la fase di esercizio per almeno tre anni solari, con frequenza dei censimenti almeno mensile e i dati di monitoraggio dovranno essere inviati annualmente, per le valutazioni di competenza, ai seguenti Enti:

- **DPC002;**
- **DPD021;**
- **Comune di San Salvo.**

Ai sensi delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019, adottate con DGR 860 del 22/12/2021, la validità temporale del parere di Valutazione di Incidenza relativamente alla realizzazione delle opere preiste in progetto è 5 anni, termine oltre il quale l'autorizzazione è da considerarsi nulla.

Ai sensi dell'articolo 3, ultimo comma, della Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e ss.mm.ii. è ammesso il ricorso nei modi di legge contro il presente provvedimento alternativamente al T.A.R. competente o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 (sessanta) giorni ed entro 120 (centoventi) giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza dello stesso.

ing. Erika Galeotti (Presidente delegata)

FIRMATO DIGITALMENTE

dott. Antonello Colantoni (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Giovanni Cantone (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Lorenzo Ballone (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Patrizia De Iulis (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Luciano Del Sordo (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Simonetta Campana (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

Per la verbalizzazione

Titolare: ing. Silvia Ronconi

Gruppo: dott.ssa Paola Pasta

FIRMATO ELETTRONICAMENTE



	REGIONE ABRUZZO	Dipartimento Territorio- Ambiente Servizio Valutazioni Ambientali
	Istruttoria Tecnica	Valutazione Incidenza Ambientale
	Progetto Proponente	Operazioni di consegna tramite drone Prime Air dal centro di distribuzione PSR2 AMAZON ITALIA TRANSPORT SRL

TITOLO DELL'INTERVENTO:	Operazioni di consegna tramite drone prime air dal centro di distribuzione PSR2
OGGETTO DELL'INTERVENTO:	Amazon Prime Air è un servizio di consegna “dell'ultimo chilometro”, con lo scopo principale di consegnare pacchi tramite droni elettrici, che aumenterà notevolmente la velocità di consegna ai clienti. Amazon Prime Air sta esplorando le località adatte per questo servizio, una delle quali è San Salvo (CH), dove Amazon ha un centro di distribuzione esistente (PSR2). Il servizio di Prime Air sarà localizzato all'interno del centro di distribuzione esistente e opererà solo durante le ore diurne e in condizioni metereologiche compatibili.
PROPONENTE:	AMAZON ITALIA TRANSPORT SRL

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

COMUNE:	SAN SALVO
PROVINCIA:	CHIETI

Contenuti istruttoria:

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

- I. Anagrafica del progetto
- II. Contenuti dello Studio di Incidenza Ambientale

Referenti del Servizio Valutazioni Ambientali

Titolare istruttoria:

Ing. Andrea Santarelli



Gruppo Istruttorio

Dr. Pierluigi Centore



[Digitare qui]





Istruttoria Tecnica
Progetto
Proponente

*Dipartimento Territorio- Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali*

Valutazione Incidenza Ambientale
Operazioni di consegna tramite drone Prime Air dal centro di distribuzione PSR2

AMAZON ITALIA TRANSPORT SRL

SEZIONE I ANAGRAFICA DEL PROGETTO

1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	ALBERTO NISOLI
----------------	----------------

2. Estensore dello Studio di Vinca

Cognome e nome	Nicola Gilio
----------------	--------------

3. Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 397382 del 14/10/2024
Avvio procedura	Prot. n. 401167 del 16/10/2024

4. Elenco Elaborati

Pubblicati sulla sezione	
	modello-10_istanza_vinca_n. 397382 del 14.10.24.pdf
	psr2 ecological assessment ita final.pdf
	studio incidenza_vinca_amazon prime air_firmato.pdf



Premessa

Con nota acquisita in atti al prot. n. 0397382 del 14/10/2024 Amazon Italia Transport Srl ha fatto istanza di Valutazione di Incidenza Ambientale (*Livello II, Valutazione di Incidenza appropriata*), per il progetto denominato “Operazioni di consegna tramite Drone Prime Air dal centro di distribuzione PSR2”.

Il Servizio scrivente, con nota n. 401167 del 16/10/2024 ha attivato il procedimento in oggetto.

Come previsto dalla Direttiva Habitat, risultano sottoposti a Valutazione di Incidenza Ambientale tutti i progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, che possono esercitare incidenze significative sugli stessi (art. 6 comma 3 della Direttiva 92/43/CEE).

Pertanto, poiché l'area nella quale sono previste le operazioni di consegna in oggetto è posta nelle vicinanze di siti Rete Natura 2000, il progetto richiede la Valutazione di Incidenza Ambientale in quanto genera potenziali interferenze con i siti interessati

Il presente elaborato costituisce lo Studio di Incidenza per il progetto di cui sopra, e fa seguito al parere del CCR-VIA del 26/09/2024 che, in relazione all'istanza di **Screening di Incidenza** attivata da Amazon Italia Transport Srl per il medesimo progetto, si è espresso con seguente Giudizio n. 4353:

FAVOREVOLE Per le ragioni in premesse indicate, lo Screening di Incidenza riguardante le attività di volo che possono interessare la ZSC “Gessi di Lentella”, si conclude positivamente senza necessità di procedere a valutazione di incidenza appropriata;

DI RINVIO A VALUTAZIONE DI INCIDENZA APPROPRIATA per le attività che interessano l'area ZSC “Fiume Trigno (medio e basso corso)” al fine di:

- *relazionare in merito alla rispondenza delle attività previste alla DGR n. 279/2017 di approvazione delle Misure di Conservazione sito specifiche per la tutela dei Siti Natura 2000 della Regione Abruzzo;*
- *approfondire le interferenze con le specie ornitiche e di chiropteri individuate per la ZSC sopra richiamata, tenendo conto dell'altezza di volo, della velocità e della potenza sonora dei droni nonché della frequenza dei voli prevista in un'ora;*
- *dare indicazione delle rotte previste per i droni in relazione agli attraversamenti della ZSC “Fiume Trigno (medio e basso corso)”.*

Con nota acquisita in atti al n. 444450 del 18/11/2024, il Comune di San Salvo ha inviato il proprio sentito.



SEZIONE II

Contenuti dello Studio di Incidenza Ambientale

Ubicazione e descrizione dell'area vasta

Entro un raggio di 12 km dalla piattaforma di decollo dei droni si trovano 6 siti facenti parte della Rete Natura 2000, di cui i tre seguenti sono ubicati entro il raggio di 5 km:

- Sito ZSC cod. IT 7140127 “Fiume Trigno (medio e basso corso)” – distanza dalla piattaforma: 2.530 metri;
- Sito ZSC cod. IT 7228221 “Foce Trigno - Marina di Petacciato” – distanza dalla piattaforma: 2.180 metri, (Molise);
- Sito ZSC cod. IT 7140109 “Marina di Vasto” – distanza dalla piattaforma: 2.656 metri.

Oltre a questi, all'interno dell'area potenzialmente interessata dal sorvolo e consegna dei droni, ad una distanza superiore a 5 km dal punto di decollo/atterraggio sono presenti i seguenti ulteriori siti:

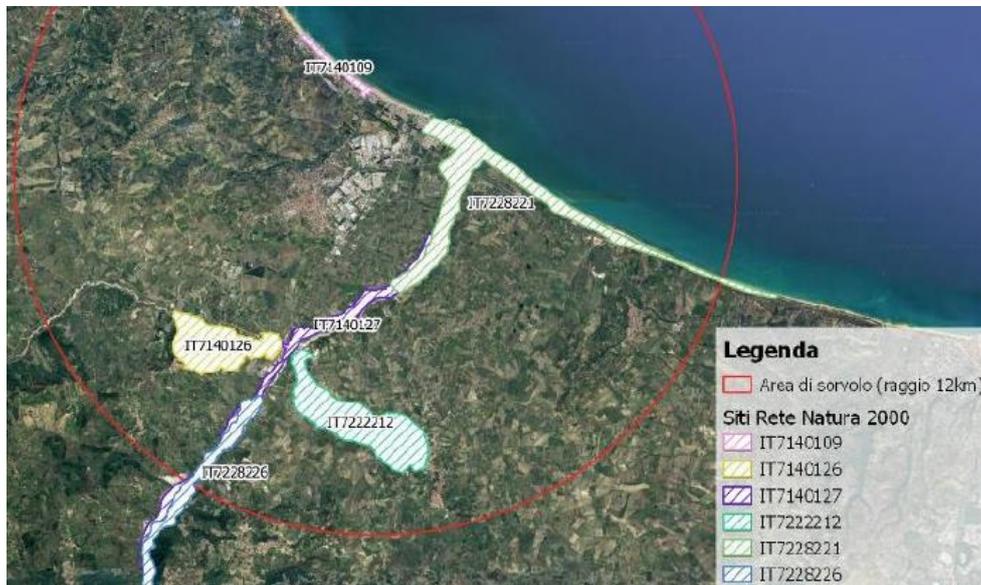
- Sito ZSC cod. IT 7140126 “Gessi di Lentella”;
- Sito ZSC cod. IT 7222212 “Colle Gessaro”, (Molise)
- Sito ZSC cod. IT 7228226 “Macchia Nera - Colle Serracina”, (Molise).

Tra le aree iscritte nell'Elenco ufficiale delle aree naturali protette la più prossima al sito di progetto è la seguente: “Riserva naturale controllata Marina di Vasto” – distanza dal sito: circa 2.650 metri.

Nella tabella seguente si riportano i comuni interessati dai siti Natura 2000 sopra indicati e in figura l'ubicazione di tali siti. Come richiamato in premessa, dei siti sopraindicati, il CCR VIA ha indicato in fase di Screening VInCA che la sola area IT7140127 (Fiume Trigno medio e basso corso) richiede una Valutazione d'Incidenza appropriata (Giudizio 4353 del 26/09/2024). I siti ricadenti in Molise sono oggetto di un procedimento VInCA separato la cui competenza è demandata alla Regione Molise.

Tabella 4.1 Siti Natura 2000 e delle Aree naturali protette presenti nel territorio in esame.

Sito	Codice	Nome	Comuni interessati
ZSC	IT7140109	Marina di Vasto	Vasto, San Salvo
ZSC	IT7140126	Gessi di Lentella	Lentella, Cupello
ZSC	IT7140127	Fiume Trigno (medio e basso corso)	Celenza sul Trigno, Cupello, Dogliola, Fresagrandinaria, Lentella, Mafalda, Montefalcone nel Sannio, Montemitro, Montenero di Bisaccia, Roccapivara, San Felice del Molise, San Giovanni Lipioni, San Salvo, Tuffillo

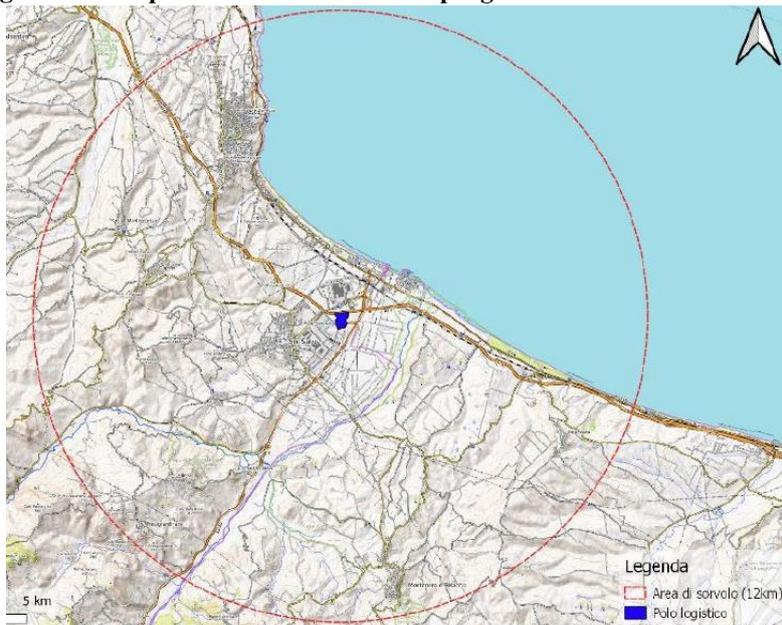


Descrizione generale dell'area di progetto

Il progetto Amazon Prime Air di consegna di colli tramite Droni/UAS (Unmanned Aircraft Systems) verrà sviluppato presso il centro di distribuzione PSR2 nel Comune di San Salvo (CH), con baricentro nella piattaforma di decollo e atterraggio dei droni nell'area parcheggio del sito logistico.

L'area interessata dalle operazioni di consegna, in base alle previsioni di volo dei droni e al loro raggio operativo, si estende per un raggio di 12 km dalla piattaforma di decollo, interessando in parte il territorio abruzzese della provincia di Chieti, in particolare i comuni di San Salvo, Vasto, Montedoruso, Scerni, Furci, San Buono, Cupello, Lentella, Fresagrandinara, (in parte il territorio molisano della provincia di Campobasso, in particolare i comuni di Montenero di Bisaccia, Mafalda, Petacciato e Guglionesi).

Figura 4.1 - Inquadramento dell'area di progetto su carta IGM 1:100.000.





Descrizione progetto

Amazon Prime Air è un servizio di consegna “dell'ultimo chilometro”, con lo scopo principale di consegnare pacchi ultraveloci ai clienti. Si tratta di un progetto commerciale di consegna di pacchi che utilizza droni elettrici progettati e prodotti da Amazon Prime Air e che aumenterà notevolmente la velocità di consegna ai clienti.

Una delle località idonee per lo sviluppo del progetto è San Salvo (CH), dove Amazon ha un centro di distribuzione esistente (PSR2). La piattaforma di decollo/atterraggio dei droni Prime Air sarà localizzata all'interno del parcheggio del centro di distribuzione e consentirà il controllo, rimessaggio, decollo, consegna e atterraggio dei droni e locali accessori.

I droni MK-30, che verranno utilizzati per il servizio di consegna, sono alimentati da una batteria al litio ricaricabile e sono dotati di 6 propulsori che consentono di decollare e atterrare verticalmente e di passare al volo alare. Il drone pesa 35,5 kg e può trasportare pacchi del peso massimo di 2,3 kg. Il drone ha un raggio operativo di 12 km dal punto di partenza al luogo di consegna del cliente più lontano, può volare fino ad un'altezza di 120 metri ad una velocità massima di 64 nodi (circa 118 km/h).

Dopo il lancio, il drone sale ad un'altezza massima di 120 metri e segue una rotta predefinita fino al luogo di consegna. Il drone vola tipicamente ad un'altezza compresa tra i 55 metri e i 115 metri, tranne durante la fase consegna. In fase di consegna, il drone scende a circa 4 metri di altezza, apre uno sportello e lascia cadere il pacco, non toccando il terreno in nessun altro luogo se non nel centro di distribuzione Amazon (tranne nei casi di atterraggio di sicurezza), e rimane sempre in volo in tutte le fasi operative. Dopo la consegna del pacco, il drone sale verticalmente e segue una rotta predefinita per il ritorno al punto di decollo.

I voli vengono effettuati solo durante le ore diurne e in condizioni meteorologiche miti (ad es. assenza di pioggia battente o vento forte). Nessun volo sarà inviato a meno che i bollettini o le previsioni meteorologiche (o una loro combinazione) non indichino che le condizioni meteorologiche saranno in linea con gli standard operativi per la durata del volo. **La frequenza attesa di voli è di massimo 168 voli su 8 ore (quindi 21 voli all'ora).**

Caratterizzazione dei siti Natura 2000

All'interno dello Studio di VInCA (cui si rimanda), il tecnico riporta in dettaglio le caratteristiche delle Aree Natura 2000 interessate dal progetto.

Individuazione delle pressioni

L'identificazione delle pressioni potenziali sulle componenti ambientali viene generalmente effettuata per le fasi di costruzione (Fase di cantiere), di operatività (Fase di esercizio) dell'opera ed eventualmente di dismissione dell'opera. Per la valutazione degli impatti ambientali del progetto in esame il proponente ha considerato esclusivamente le attività relative alla fase di esercizio, che comprendono tutte le funzioni operative dei droni (decollo, sorvolo, consegna, atterraggio).

Le principali pressioni/minacce individuate sono quelle riportate in tabella.

- **Perturbazione delle specie dovuta alla collisione degli uccelli con i droni utilizzati per le operazioni di consegna;**
- **Perturbazione delle specie dovuta all'inquinamento acustico generato dalle emissioni acustiche dei droni utilizzati per le operazioni di consegna**



Tabella 8.1 Pressioni/minacce individuate per la fase operativa del progetto di consegna mediante droni.

Codice Pressione/Minaccia	Nome Pressione/Minaccia	Descrizione
PE	Sviluppo e gestione dei sistemi di trasporto (stradale, ferroviario, navale ed aereo)	
PE04	Traiettorie di volo di aerei, elicotteri e altri velivoli non da diporto	Attività di trasporto sulle traiettorie di volo degli aeromobili, anche in prossimità degli aeroporti (ad esempio, collisioni di uccelli con aeromobili (commerciali) presso gli aeroporti).
PE08	Attività di trasporto terrestri, acquatiche e aeree che generano rumore, luce e altre forme di inquinamento	Questa pressione dovrebbe essere utilizzata per affrontare il rumore, la luce e altre forme di inquinamento derivanti da attività che non possono essere direttamente attribuite ad attività specifiche coperte da altre pressioni di livello 2 (ad esempio, il rumore derivante dal trasporto marittimo).

Identificazione degli elementi dei siti della rete natura 2000 interessati

Il tecnico descrive all'interno dello studio di VInCA (cui si rimanda), gli habitat ed in particolare le specie che potrebbero essere impattate dalle attività di volo dei droni.

Lo stesso tecnico **in riferimento agli habitat** dichiara che: *“In considerazione della natura delle attività in progetto, vale a dire il servizio di consegna mediante droni all'interno di un'area di sorvolo di raggio 12 km dalla piattaforma presso il centro di distribuzione PSR2, si ritiene di poter escludere che esse possano esercitare delle pressioni sugli habitat di interesse comunitario presenti nelle ZSC sorvolate, soprattutto in virtù del fatto che i decolli e gli atterraggi avverranno esclusivamente presso la piattaforma e che le operazioni sorvolo saranno ben al di sopra della vegetazione arborea”.*

In relazione alle **specie di interesse conservazionistico** dichiara che: *“[...] si ritiene di poter escludere che l'attività in progetto possa interferire con le **specie floristiche** presenti nei siti della Rete Natura 2000 interessati dal progetto.*

*La selezione delle **specie faunistiche** di interesse comunitario e conservazionistico maggiormente vulnerabili agli effetti potenziali delle pressioni ambientali della fase operativa del progetto in esame, si è basata sulla valutazione delle esigenze ecologiche peculiari delle singole specie e sulle evidenze fornite dalla letteratura scientifica riguardante l'interazione tra il volo dei droni e la fauna selvatica.*

*Si ritiene di poter escludere l'interferenza dell'attività in progetto con la **componente Chiroteri**, segnalata nei siti della Rete Natura 2000 e richiamata dal Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale (CCR-VIA, Giudizio 4353 del 26/09/2024; Prot. n° 24/3210003 del 06/07/2024), in quanto le operazioni di consegna saranno effettuate esclusivamente durante le ore diurne, durante le quali i chiroteri non sono attivi. A questo si aggiunga che il rischio di conflitti con i chiroteri è presente solo per alcuni mesi all'anno (cioè quando i pipistrelli non sono in letargo) e che inoltre la bibliografia scientifica suggerisce che i droni abbiano "un impatto minimo sul comportamento dei pipistrelli" (Fu et al., 2018) e che i pipistrelli non sembrano essere disturbati dai droni (August & Moore, 2019).*

La componente faunistica considerata maggiormente vulnerabile nel contesto in esame risulta essere l'avifauna, in particolare quelle specie che per la loro ecologia riproduttiva e per le loro abitudini e caratteristiche di volo risultano maggiormente esposte al disturbo rappresentato dal volo dei droni”.

Poiché il tecnico ha individuato nelle specie ornitiche quelle maggiormente a rischio di impatto per le operazioni di consegna con droni è stato effettuato un approfondimento specifico sull'avifauna.



Approfondimento faunistico - avifauna

In considerazione della natura e delle caratteristiche del progetto di consegna mediante droni, esclusivamente durante il periodo diurno, il tecnico ritiene di concentrare l'attenzione sull'avifauna quale principale componente faunistica potenzialmente interferita dal progetto in esame.

L'obiettivo specifico delle indagini della componente avifauna è la definizione di dettaglio della comunità ornitica, della sua struttura e del suo stato di salute per poter valutare eventuali interferenze con le attività derivanti dall'esercizio del progetto in esame. Gli Uccelli, infatti, possono fornire ottime indicazioni in veste di indicatori biologici sia dell'inquinamento chimico (come nel caso di insettivori o rapaci) che dell'alterazione della composizione e della struttura degli habitat (specie forestali o ecotonali).

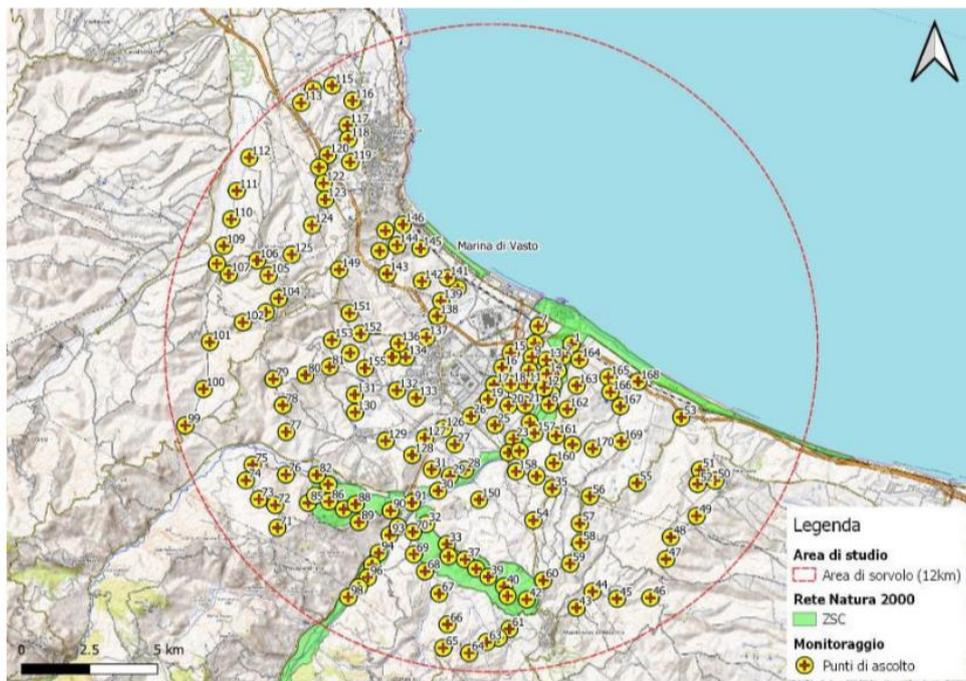
Per il monitoraggio della componente avifauna le tecniche proposte si differenziano in base alla ecologia delle specie che compongono la comunità.

1. Avifauna nidificante: Monitoraggio mediante rilievi puntiformi di ascolto

La tecnica prevede l'individuazione delle specie nidificanti nell'area di studio, ascoltando i loro canti da un numero adeguato di punti di ascolto. La durata di ascolto presso ciascun punto è di 5 minuti. I rilevamenti sono iniziati poco dopo l'alba e sono terminati entro le ore 11.00. Ogni osservazione è stata annotata su apposita scheda di rilevamento riportante la data, il numero identificativo del punto d'ascolto, l'ora di osservazione, la specie, il numero di individui; la posizione dell'osservazione è stata inoltre individuata su idoneo supporto cartografico per la successiva archiviazione in ambiente GIS.

Nel corso del monitoraggio, tra il 29 agosto ed il 4 settembre sono stati individuati 170 punti di ascolto distribuiti all'interno dell'area di sorvolo di raggio 12 chilometri dalla piattaforma presso il centro di distribuzione PSR2, ripartiti lungo le principali direttrici di volo verso i principali centri abitati e all'interno dei siti della Rete Natura 2000.

Figura 7.1 Distribuzione dei punti di ascolto per il monitoraggio degli uccelli nidificanti.





2. Rapaci diurni: monitoraggio visivo da punti di vantaggio

Per questa componente la metodologia impiegata è stata quella del *Visual count* che consiste nell'effettuare una serie ripetuta di osservazioni dirette, condotte con l'ausilio di binocolo (10x42mm) e cannocchiale (20-60x80mm), da uno o più punti di osservazione privilegiati scelti in maniera tale da garantire un'ampia visuale sul territorio sottoposto ad indagine. Le osservazioni sono state condotte per 6 giorni consecutivi garantendo la copertura di un intervallo temporale compreso tra le ore 11.00 e le ore 17.00. Ogni osservazione è stata annotata su apposita scheda di rilevamento riportante la data, il numero identificativo del punto di osservazione, l'ora di osservazione, la specie, il numero di individui; la posizione dell'osservazione è stata inoltre individuata su idoneo supporto cartografico per la successiva archiviazione in ambiente GIS.

Figura 7.5 Distribuzione dei punti di vantaggio per il monitoraggio dei rapaci diurni.



Le specie complessivamente rilevate nell'area di indagine sono 73 (30 non-Passeriformi e 43 Passeriformi), che rappresentano il 22,7% di quelle segnalate in Abruzzo (322 specie). Tra le specie segnalate nell'area di studio, numerose sono quelle considerate importanti dal punto di vista conservazionistico come posto in risalto dall'inclusione negli Allegati della Direttiva 2009/147/CE e dall'assegnazione delle categorie SPEC. In particolare, 9 sono incluse in Allegato I della Direttiva 'Uccelli' ("specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione") per le quali si offre un breve profilo e la distribuzione italiana.

Misura dei possibili effetti

Il tecnico ha descritto in forma schematica le modalità con le quali sono stati valutati gli effetti individuati. L'analisi segue lo schema proposto nel documento "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza", per l'analisi ed individuazione delle incidenze sui siti natura 2000. In mancanza di dati bibliografici, si è fatto riferimento al principio di precauzione, considerando quindi l'effetto massimo possibile.

**PE04 - Traiettorie di volo di aerei, elicotteri e altri velivoli non da diporto**

Nome pressione	PE04 – Traiettorie di volo di aerei, elicotteri e altri velivoli non da diporto (Collisioni con avifauna)
Motivazione	Durante la fase di esercizio il servizio di consegna avverrà mediante droni modello MK30, in grado di volare tipicamente ad un'altezza compresa tra i 55 m e i 115 m ad una velocità massima di 64 nodi (circa 118 km/h), entro un raggio operativo di 12 km dal punto di decollo.
Effetti potenziali (Diretti e/o indiretti)	Diretti su fauna
Effetto cumulo	Nessuno
Estensione	Considerando che i movimenti dei droni sulle aree sensibili della Rete Natura 2000 dipendono dal luogo di consegna specifico e non è quindi possibile prevedere delle rotte predefinite, è stato valutato il raggio operativo del servizio che si estende per 12 km dalla piattaforma PSR2 in comune di San Salvo. Si fa riferimento alle Sezione 10 per le mitigazioni individuate.
Durata (Breve termine, lungo termine o permanente)	Permanente
Magnitudine/intensità	L'intensità della pressione dipenderà dal numero di consegne che saranno effettuate e dal numero massimo di droni che potranno operare contemporaneamente; una stima della massima capacità operativa del servizio prevede un numero di 5-7 droni contemporaneamente in volo, in grado di compiere un massimo teorico di 168 voli nell'arco della giornata.
Periodicità	Il servizio di consegna mediante droni sarà svolto solo durante il periodo diurno.
Frequenza	Si stima una frequenza attesa di voli pari ad un massimo teorico di 168 voli su 8 ore (quindi 21 voli all'ora), con un numero massimo di 5-7 droni operativi contemporaneamente.
Probabilità di accadimento	100%
Interferenza con la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine delle specie	Sulla base dell'estensione e della magnitudine dell'attività di consegna mediante droni, di entità moderata, delle indicazioni desunte dalla bibliografia scientifica disponibile di seguito discusse e dell'analisi degli effetti di seguito riportata, si ritiene che il progetto non comporti impatti di entità tale da interferire con la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine delle specie.
Interferenza con la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità dei siti Natura 2000	Sulla base dell'estensione e della magnitudine dell'attività di consegna mediante droni, di entità moderata, e dell'analisi degli effetti di seguito riportata, si ritiene che il progetto non comporti impatti di entità tale da incidere sulla struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità dei siti Natura 2000

Rischio di collisioni aeree con l'avifauna - Analisi bibliografica

In base alla bibliografia consultata sono stati individuati pro e contro nell'uso dei droni per i servizi di consegna. Tra i significativi effetti negativi sull'ambiente, la minaccia alla fauna selvatica, in particolare agli uccelli, è una preoccupazione fondamentale. Operando a bassa quota, solitamente al di sotto dei 500 metri, è probabile che i droni entrino in contatto con animali selvatici. Oltre al rischio di collisione, gli uccelli potrebbero essere influenzati dal rumore e dallo stress causati dalla frequente presenza di droni nel loro habitat.

In uno studio all'interno di una colonia di uccelli marini gli autori riferiscono che in oltre 100 voli di routine in spazi aerei occupati da notevoli aggregazioni di uccelli marini non si sono mai verificate collisioni e che nonostante centinaia di interazioni, la maggior parte di queste si è verificata a una distanza superiore ai 2 metri. Gli autori riferiscono però di non aver testato le interazioni con i droni che viaggiano a velocità superiori a 49 km/h, mettendo in guardia sulla probabile esistenza di una risposta soglia per la velocità di volo del drone, al di sopra della quale le collisioni sono generate dall'incapacità degli uccelli in volo di rilevare e/o rispondere in modo appropriato a una collisione imminente nel tempo disponibile.



In generale la probabilità di collisioni tra velivoli e uccelli è determinata da molti parametri come l'altitudine, l'ora del giorno, le condizioni ambientali, la posizione geografica, la stagione e le caratteristiche del velivolo stesso. La probabilità più alta di collisioni tra uccelli e velivoli è a bassa quota; uno studio europeo ha concluso che addirittura il 95% di tutte le collisioni con uccelli si verifica al di sotto dei 2.500 piedi (circa 760 metri) ed il 70% al di sotto dei 200 piedi (circa 60 metri), se si considera il traffico mondiale. E' possibile riconoscere anche una stagionalità del fenomeno: nell'emisfero settentrionale il maggior numero di collisioni si registra durante l'estate, quando molte specie di uccelli si riproducono e durante la primavera e l'autunno, in corrispondenza dell'aumento dell'attività degli uccelli dovuto alla migrazione tra la residenza estiva e quella invernale.

Analisi degli effetti

Il tecnico afferma che il fenomeno delle collisioni in un contesto che prevede l'organizzazione di un sistema routinario di voli di droni è un evento che, anche se le probabilità di accadimento sono molto basse, **non è possibile escludere a priori, in particolare in presenza di porzioni di territorio importanti per il mantenimento a lungo termine delle specie avifaunistiche minacciate o rare a livello comunitario.**

In considerazione delle caratteristiche del servizio in progetto, con decolli e atterraggi che avverranno esclusivamente entro la piattaforma di distribuzione, e sulla base delle differenti quote e velocità raggiunte dal drone durante le diverse fasi del servizio (decollo, sorvolo e atterraggio) è possibile concludere che le fasi di volo di andata verso la destinazione di consegna e di ritorno verso la piattaforma sono quelle che più di altre comportano un rischio di collisione con l'avifauna.

Tra le specie che nel contesto dell'area di indagine possono essere maggiormente esposte al fenomeno delle collisioni vi sono in primo luogo gli uccelli rapaci, rappresentati da una ricca comunità tra residenti, nidificanti e di passo. I rapaci, in particolar modo i grandi veleggiatori, come poiane, nibbi, albanelle, ma anche i più piccoli falchi pellegrini, lanari, gheppi e lodolai, tendono ad essere più attivi con venti più forti o durante le ore del giorno in cui si sviluppano le termiche. Ad essi si possono aggiungere altri uccelli di grandi dimensioni come gli Ardeidi (Aironi e Garzette), i Laridi (Gabbiani) e i Recurvirostridi (Cavaliere d'Italia e Avocetta), ma anche altre specie che per le loro caratteristiche di volo sono portate ad intercettare le quote di volo dei droni, come il caso dei Gruccioni.

**PE08 - Attività di trasporto terrestri, acquatiche e aeree che generano rumore, luce e altre forme di inquinamento**

Nome pressione	PE08 - Attività di trasporto terrestri, acquatiche e aeree che generano rumore, luce e altre forme di inquinamento (Emissioni acustiche con effetti perturbativi sulle specie)
Motivazione	Durante la fase operativa, la consegna dei colli verrà garantita da droni modello MK30. Per il modello di drone proposto sono stati considerati dei livelli di potenza sonora che variano tra i tra i 65,8 dB(A) (altezza 10 m) durante il decollo ed i 47,8 dB(A) durante la fase di sorvolo (altezza 50 m).
Effetti potenziali (Diretti e/o indiretti)	Diretti su fauna
Effetto cumulo	Nessuno
Estensione	Considerando che i movimenti dei droni sulle aree sensibili della Rete Natura 2000 dipendono dal luogo di consegna specifico e non è quindi possibile prevedere delle rotte predefinite, è stato valutato il raggio operativo del servizio che si estende per 12 km dalla piattaforma PSR2 in comune di San Salvo.
Durata (Breve termine, lungo termine o permanente)	Permanente
Magnitudine/intensità	Lo studio previsionale di impatto acustico che considera gli effetti del rumore operativo derivante dal sorvolo dei droni sui recettori ecologici più prossimi ai siti Rete Natura 2000, stima dei livelli di rumore massimo $L_{AFM_{Bx}}$ compresi tra i 53,6 dB ed i 49,8 dB. Durante le operazioni di consegna, le simulazioni per decolli o atterraggi a 50 m e 100 m dal recettore ecologico stimano dei livelli di rumore massimo $L_{AFM_{Bx}}$ compresi tra i 58,6 dB ed i 52,0 dB.
Periodicità	Il servizio di consegna mediante droni sarà svolto solo durante il periodo diurno.
Frequenza	Si stima una frequenza attesa di voli pari ad un massimo teorico di 168 voli su 8 ore (quindi 21 voli all'ora), con un numero massimo di 5-7 droni operativi contemporaneamente.
Probabilità di accadimento	100%
Interferenza con la struttura e le funzioni specifiche necessarie mantenimento a lungo termine delle specie	Sulla base delle considerazioni relative all'estensione e alla magnitudine dell'impatto acustico dell'attività di sorvolo dei droni, si ritiene che il progetto non interferisca con il mantenimento a lungo termine delle specie presenti nei siti.
Interferenza con la struttura e le funzioni specifiche necessarie mantenimento a lungo termine dell'integrità dei siti Natura 2000	In considerazione dei risultati del modello di dispersione del rumore si ritiene di poter escludere effetti sul mantenimento a lungo termine dell'integrità dei siti Natura 2000.

Emissioni acustiche - Analisi bibliografica

Il rumore antropico rappresenta un crescente fattore di stress ambientale che sta rapidamente attirando l'attenzione dei biologi a causa dei suoi rilevanti impatti sulla fauna selvatica. Il rumore può essere definito come "qualsiasi suono prodotto dall'uomo che altera il comportamento degli animali o interferisce con il loro funzionamento". Il livello di disturbo può essere classificato in due categorie principali:

- il danno, che compromette la salute, la riproduzione, la sopravvivenza, l'uso dell'habitat, la distribuzione, l'abbondanza o la variabilità genetica degli organismi,
- il disturbo, che provoca un cambiamento misurabile nel comportamento degli animali.

Gli animali si affidano a segnali acustici per comunicare, orientarsi, evitare pericoli e procurarsi il cibo in un ambiente che può essere contaminato da rumore antropico. Il rumore cronico e costante compromette la capacità degli animali di percepire suoni rilevanti, mentre il rumore intermittente e imprevedibile viene spesso interpretato come una minaccia. Tali interferenze possono tradursi in costi di fitness, sia in modo diretto che indiretto, influenzando negativamente la capacità di sopravvivenza e riproduzione degli individui. La soglia uditiva degli uccelli risulta essere più elevata rispetto a quella degli esseri umani su tutte le frequenze, con una significativa sovrapposizione delle frequenze udibili tra diverse specie. Ciò implica che



gli uccelli non filtrano selettivamente i suoni emessi da altre specie, ma sono in grado di percepire i canti di specie differenti. Secondo diversi studi, quando gli uccelli vengono sottoposti ripetutamente a disturbo acustico senza che a questo si associ un reale pericolo, essi sono perfettamente in grado di “assuefarsi” al disturbo stesso, senza mostrare segni evidenti di stress (Fornasari e Calvi, 2003); alcuni lavori indicano, infatti, che i Passeriformi sono in grado di acclimatarsi rispetto a disturbi acustici anche rilevanti e persistenti.

Nonostante questi lavori, diversi studi hanno dimostrato che una vasta gamma di specie ornitiche è influenzata dal rumore antropico, come evidenziato da vari cambiamenti comportamentali. Uno di questi cambiamenti riguarda l'aumento del comportamento di vigilanza, che si verifica a scapito del tempo dedicato all'alimentazione. Tale condizione può aumentare il rischio di predazione e compromettere i tassi di assunzione di cibo, riducendo, di conseguenza, la sopravvivenza e il successo riproduttivo degli individui. Un evento disturbante può indurre risposte fisiologiche significative, come variazioni ormonali e della frequenza cardiaca, anche in assenza di manifestazioni comportamentali evidenti. Le scariche di ormoni dello stress accelerano il metabolismo, spostandolo verso processi catabolici, che favoriscono la degradazione delle riserve energetiche. È stato dimostrato che il rumore, in particolare, può provocare un rapido aumento della frequenza cardiaca. Le eventuali reazioni comportamentali conseguenti comportano un ulteriore dispendio energetico.

Nel caso degli uccelli migratori, la compromissione della condizione corporea, causata da interruzioni frequenti durante il foraggiamento e dall'incremento del consumo energetico, può avere conseguenze su scala considerevole, influenzando le tappe successive della migrazione. A lungo termine, tali effetti riducono le probabilità di sopravvivenza e il successo riproduttivo non solo degli individui, ma potenzialmente di intere popolazioni, con implicazioni significative per la persistenza delle specie stesse. Il rumore antropico non solo ostacola l'individuazione dei predatori eterospecifici, ma interferisce anche con la comunicazione tra conspecifici. In ambienti rumorosi, gli uccelli devono riuscire a discriminare il proprio canto e quello di altre specie dal rumore di fondo. I richiami vocali sono fondamentali per diversi aspetti del comportamento, tra cui l'isolamento tra specie, la formazione di legami di coppia, le visualizzazioni pre-copulatorie, la difesa del territorio, l'allarme, la segnalazione delle fonti di cibo e la coesione del gruppo. Tuttavia, gli uccelli possiedono diverse strategie di comunicazione per contrastare o ridurre gli effetti di mascheramento acustico dovuto al rumore ambientale. Le competenze specifiche di ogni specie in questo contesto possono spiegare perché alcune specie riescano a tollerare il rumore urbano mentre altre ne sono più vulnerabili. Una strategia comune osservata in diverse specie è l'incremento dell'ampiezza del loro segnale in risposta all'aumento del livello di rumore ambientale. Un altro adattamento riguarda lo spostamento temporale dell'attività canora, che viene sincronizzata per evitare i momenti di maggiore intensità del rumore.

Nel caso specifico dei droni, la ricca bibliografia disponibile fa prevalentemente riferimento a droni quadrimotore di piccole dimensioni e di peso ridotto (inferiore ai 2,5 kg) che sono comunemente utilizzati in studi e monitoraggi della fauna selvatica; pertanto le indicazioni che possono essere desunte da questi studi non possono essere estese automaticamente al caso di studio, che prevede l'utilizzo di droni con caratteristiche strutturali e di volo molto diverse.

Alcuni studi hanno indicato che i motori più rumorosi producono più reazioni negli animali, il che sarebbe in accordo con altri autori che indicano l'importanza del rumore come fonte di disturbo per la fauna selvatica. Inoltre, è stato suggerito che le reazioni degli animali non sono influenzate solo dal livello di rumore in sé, ma anche da cambiamenti nell'intensità del rumore. Nel caso di un drone, questi cambiamenti di intensità possono essere associati a variazioni del motore dovute a cambiamenti di velocità o traiettoria o alterazioni del vento. In una revisione della letteratura scientifica per identificare i fattori da considerare per minimizzare il disturbo sulla fauna selvatica, identificano le emissioni acustiche tra i fattori controllabili che potenzialmente influenzano le risposte degli animali ai voli dei droni. In particolare riferiscono che l'udibilità dei droni diminuisce con l'aumentare della distanza di avvicinamento e che le emissioni acustiche possono anche essere mascherate da rumori ambientali come vocalizzazioni di colonie di animali, vento e acqua in



movimento, che potrebbero impedire agli animali di rilevare i droni in modo udibile. Sebbene alcuni autori sottolineano come gli stimoli uditivi siano difficilmente separabili da quelli visivi, una pubblicazione ha riportato una possibile differenziazione tra gli effetti delle emissioni acustiche e dello stimolo visivo. L'effetto del lancio di un drone da dietro una fitta vegetazione ha mostrato i Chiurli piccoli (*Numenius phaeopus*) mostrare vigilanza in risposta alle emissioni acustiche e non allontanarsi finché il drone non è apparso sopra la vegetazione.

Analisi degli effetti

In merito alle emissioni acustiche relative alla fase operativa di consegna mediante droni, è stato predisposto uno studio previsionale di impatto acustico che ha considerato gli effetti del rumore operativo derivante dai movimenti dei droni sui recettori ecologici rappresentati dai siti della Rete Natura 2000.

E' stata dapprima condotta un'indagine per caratterizzare i livelli di rumore ambientale di base attualmente presenti nel sito e per stabilire i livelli relativi di rumore di fondo e di traffico locale. Per valutare l'impatto sui siti della Rete Natura 2000 sono state effettuate valutazioni localizzate in luoghi che fossero rappresentativi di uno scenario maggiormente conservativo, selezionando i recettori sensibili in aree pianeggianti ed in funzione dell'esposizione delle posizioni ai sorvoli. L'impatto acustico è stato calcolato sovrapponendo gli apporti generati dai droni impiegati nelle attività di consegna (considerando 2 differenti scenari, corrispondenti alla fase di sorvolo ed alla fase di consegna) tramite il metodo modellistico previsionale. E' stato utilizzato il software di modellazione acustica CadnA, che si basa sulla metodologia di propagazione del rumore ISO 9613-2 e consente di prevedere dettagliatamente i livelli di rumore per un gran numero di punti di ricezione e per diversi scenari di emissione acustica sia in orizzontale che in verticale. Il software di modellazione calcola i livelli di rumore in base ai parametri di emissione e alle impostazioni spaziali inserite. Come dati sorgente, partendo dai dati di laboratorio relativi ai livelli di rumore in volo per il modello di drone MK30, sono stati ricavati i livelli di potenza sonora in loco, relativi alle diverse operazioni (decollo, atterraggio, sorvolo) ed in particolare:

- Decollo: 65,8 dB(A);
- Atterraggio: 64,9 dB(A);
- Sorvolo: 47,8 dB(A).

Poiché i movimenti dei droni sui siti Rete Natura 2000 sensibili dipendono dal luogo di consegna specifico e non è quindi possibile prevedere rotte predefinite, è stata effettuata una valutazione dei livelli massimi di rumore istantanei dei singoli movimenti di droni oltre ai livelli medi di rumore derivanti da più movimenti. Considerando conservativamente quote operative minime di 50m e quote operative massime di 76m, le simulazioni evidenziano come i livelli di rumore **massimi istantanei in sorvolo** non superano il criterio del livello di rumore massimo adottato (Aree protette Area I LAMax=60 dB), indipendentemente dal numero di movimenti dei droni all'interno dell'area. Si ricorda che i droni operano ad altezze comprese tra i 55m e i 115m. Oltre alla valutazione dei sorvoli consentiti, è stata effettuata una valutazione per determinare il numero massimo di eventi di consegna in prossimità di recettori ecologici (supponendo un decollo e un atterraggio per evento). Ai fini della valutazione, sono state selezionate distanze nominali di 50 m e 100 m dai recettori per dimostrare la fattibilità. Le simulazioni mostrano come il criterio del livello di rumore massimo adottato (LAMax=60 dB) non viene superato durante i decolli o gli atterraggi a 100 m, indipendentemente dagli eventi di consegna dei droni (LAMax=52,0 dB). Anche ad una distanza di 50 m il criterio del livello di rumore massimo adottato non viene superato durante i decolli o gli atterraggi (LAMax=58,6 dB), a condizione che il numero di movimenti sia ridotto a tre all'ora durante il giorno. Si specifica che questo limite si riferisce a consegne in un raggio di 50m dallo stesso recettore in prossimità di un'area ZSC. Consegne ripetute di tale frequenza in uno spazio così limitato (50m in un'area di 12km) sono estremamente improbabili. Il tecnico dichiara quindi che per entrambi gli scenari valutati, in tutti i recettori considerati i valori previsti di emissione sono ampiamente inferiori al criterio del livello di rumore massimo adottato nello studio (ovvero il limite per Aree protette Area I LAMax=60 dB).



Significatività degli impatti

Il tecnico illustra attraverso tabelle, cui si rimanda, i coefficienti e classi d'impatto dell'attività di volo dei droni (PE04 Traiettorie di volo di aerei, elicotteri e altri velivoli non da diporto) sulle componenti habitat, flora e fauna dei siti Rete Natura 2000. Il metodo utilizzato è il RIAM (*Rapid Impact Assessment Matrix*), originariamente elaborato da Christopher Pastakia alla fine degli anni Novanta (Pastakia, 1998a; Pastakia, 1998b) e successivamente sviluppato con l'introduzione di un ulteriore criterio (B4) per tener conto della vulnerabilità dei recettori (Ijas et al., 2009).

Il metodo RIAM si basa sulla definizione di criteri standard per valutare gli impatti rispetto ai vari comparti ambientali. Il metodo si basa su 6 criteri, suddivisi in 2 gruppi principali:

- A. Importanza degli impatti;
- B. Tipologia di impatti.

A ciascun criterio viene attribuito un valore come illustrato di seguito.

Tabella 8.7 Gruppi e criteri del metodo RIAM.

A. Importanza delle condizioni, ossia il legame con l'ambiente	
A1 Scala geografica degli impatti	0 - Nessuna importanza
	1- Importanza a livello locale, estensione molto limitata (es. frazione di un comune)
	2 - Importanza sovralocale (es. l'intero territorio comunale o parte di una regione)
	3 - Importanza regionale (l'impatto interessa un'intera regione)
A2 Magnitudo dell'impatto	4 - Importanza nazionale (l'impatto interessa l'intera superficie nazionale o un bene di importanza nazionale/internazionale)
	-3 - Cambiamenti molto negativi
	-2 - Significativo peggioramento dello status quo
	-1 - Peggioramento dello status quo
	0 - Mancanza di cambiamenti nelle condizioni ante operam
B. Tipologia di impatti	1 - Miglioramento delle condizioni ante operam
	2 - Significativo miglioramento delle condizioni ante operam
	3 - Considerevoli benefici positivi
	B. Tipologia di impatti
B1 Durata dell'impatto	1 - Nessun cambiamento/non applicabile
	2 - Impatto temporaneo a breve termine (settimane / mesi)
	3 - Impatto temporaneo a medio termine (1-10 anni)
	4 - Impatto permanente o a lungo termine (> 10 anni)
B2 Reversibilità dell'impatto	1 - Nessun cambiamento/non applicabile
	2 - Impatto reversibile (le condizioni ante operam possono essere ripristinate in breve tempo, nell'ordine di settimane / mesi)
	3 - Impatto lentamente reversibile (le condizioni ante operam possono essere ripristinate nell'arco di qualche anno)
	4 - Impatto irreversibile (le condizioni ante operam sono modificate permanentemente o il tempo necessario per il ripristino supera i 10 anni)
B3 Presenza di impatti cumulativi	1 - Nessun cambiamento/non applicabile
	2 - Nessuna interazione con altri impatti
	3 - Presenza di impatti cumulativi e/o sinergici, ma significatività delle interazioni incerta
	4 - Presenza di chiari impatti cumulativi e/o sinergici con altri interventi nella stessa area
B4 Vulnerabilità del recettore	1 - Nessun cambiamento/non applicabile
	2 - Il recettore non risente degli impatti generati dall'intervento e non ha un significativo valore ambientale
	3 - Il recettore è sensibile ai cambiamenti ambientali generati dall'intervento e/o ha un significativo valore intrinseco a livello locale (al di fuori dell'area di analisi)
	4 - Il recettore è molto sensibile ai cambiamenti ambientali generati dall'intervento e/o ha un valore intrinseco a livello nazionale/internazionale

Per ognuno di essi si calcola il valore di ES (Environmental Score) tramite l'applicazione dell'equazione seguente:

$$ES = (A1 * A2) * (B1 + B2 + B3 + B4)$$

dove A1 e A2 sono i punteggi dei singoli criteri per il gruppo A; B1, B2, B3 e B4 sono i punteggi dei singoli criteri per il gruppo B. Il livello di significatività finale che segue la classificazione riportata in Tabella 8.8, permette di fare le opportune considerazioni sugli impatti attesi.



Tabella 8.8 Classificazione dei livelli di significatività (modificata da Ijäs et al., 2009).

Valore di ES	Classificazione	Descrizione	Significatività dell'incidenza
108 < ES < 192	+4	Impatti molto positivi	-
54 < ES < 107	+3	Impatti significativamente positivi	-
31 < ES < 53	+2	Impatti moderatamente positivi	-
1 < ES < 30	+1	Impatti positivi poco significativi	-
ES = 0	0	Assenza di cambiamenti	Nulla
-30 < ES < -1	-1	Impatti negativi poco significativi	Bassa
-53 < ES < -31	-2	Impatti moderatamente negativi	Media
-107 < ES < -54	-3	Impatti significativamente negativi	Alta
-192 < ES < -108	-4	Impatti molto negativi	

Secondo le Linee guida per la Valutazione di Incidenza (VInCA), sulla base delle indicazioni sopra fornite, ad ogni habitat e specie di importanza comunitaria interferito o meno dagli effetti del progetto, deve essere associata una valutazione della significatività dell'incidenza:

- **Nulla** (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
- **Bassa** (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
- **Media** (significativa, mitigabile)
- **Alta** (significativa, non mitigabile)

PE04 - Traiettorie di volo di aerei, elicotteri e altri velivoli non da diporto

Il tecnico afferma che l'attività di consegna mediante droni, con atterraggi e decolli che avverranno esclusivamente entro il perimetro del centro di distribuzione di San Salvo, non comporta la perdita o il degrado degli habitat e delle specie vegetali presenti nei siti della Rete Natura 2000 interessati dall'area di sorvolo.

Il tecnico dichiara che non si prevedono impatti su tali componenti nonostante la loro intrinseca sensibilità e vulnerabilità. Osservando il quadro generale dei siti Natura 2000 i dati indicano che la maggior parte degli impatti legati all'attività di volo dei droni sono nulli (n. 126 habitat/specie, pari all'84% del totale di habitat/specie), il 13,3% (n. 20 habitat/specie) sono impatti negativi di bassa entità (Classe -1 - Impatti negativi non significativi) e solo il 2,7% (n. 4 habitat/specie) sono impatti negativi di media entità (Classe -2 - Impatti moderatamente negativi).

Focalizzando l'attenzione sugli impatti sulla fauna ed in particolare sul rischio di collisione con l'avifauna, si evidenzia l'esistenza di potenziali impatti non trascurabili su alcune specie ornitiche particolarmente rilevanti sotto il profilo conservazionistico. **Sebbene l'operatività dei droni non abbia impatti sul 68,0% delle specie faunistiche segnalate per i siti Natura 2000, essa può incidere direttamente con un impatto negativo non significativo sul 26,7% delle specie, e con un impatto moderatamente negativo sul 5,3% delle specie:** si tratta in particolare delle specie Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Lanario (*Falco biarmicus*) e Occhione (*Burhinus oedicephalus*), che oltre ad essere importanti sotto il profilo conservazionistico trovano all'interno dei siti Natura 2000 habitat idonei alla riproduzione, in particolare all'interno dei siti ZSC IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)", IT7222212 "Colle Gessaro", IT7228221 "Foce Trigno-Marina di Petacciato" e IT7228226 "Macchia Nera - Colle Serracina".

***PE08 - Attività di trasporto terrestri, acquatiche e aeree che generano rumore, luce e altre forme di inquinamento***

I risultati della valutazione previsionale di impatto acustico relativamente alle fasi di sorvolo e di consegna mediante droni modello MK30 indicano che, anche in corrispondenza dei recettori ecologici posti ai confini dei siti Natura 2000, le differenze tra il rumore ambientale oggi presente in assenza del servizio di consegna ed il rumore previsto con il servizio operante sono molto contenute.

In considerazione dei moderati valori di rumore ipotizzati dal modello nelle aree esterne ai siti, il tecnico afferma che **si evidenziano impatti nulli sulla maggior parte delle specie faunistiche (n. 56 specie, pari al 74,7% del totale delle specie), mentre solo il 25,3% delle specie (n. 19 specie) sono potenzialmente esposte ad impatti negativi di bassa entità** (Classe -1 - Impatti negativi non significativi).

Considerando che dalla bibliografia consultata gli uccelli acquatici e di palude sembrerebbero avere una maggiore resilienza al disturbo generato dal sorvolo dei droni, così come gli uccelli forestali, le specie ornitiche sulle quali le emissioni acustiche possono avere un impatto negativo non significativo si riduce notevolmente. La letteratura scientifica suggerisce inoltre come il volo dei droni per il monitoraggio della fauna sembri avere un effetto di disturbo ridotto sugli uccelli nidificanti in generale per voli a quote superiori ai 50 metri.

Anche in base a tali considerazioni, il tecnico ritiene che gli eventuali impatti generati dalle emissioni acustiche dei droni siano trascurabili (estremamente improbabili) o non significativi (non misurabili, rilevabili o valutabili in modo significativo).

Conclusioni del tecnico

In base all'analisi dell'incidenza effettuata, si riportano le seguenti conclusioni sulla significatività degli impatti potenzialmente generati sui siti Natura 2000 dalle operazioni di consegna tramite droni.

Rischio di collisioni aeree con l'avifauna

Le attività di sorvolo dei droni, in modo particolare nell'ambito di un programma giornaliero di consegne, potrebbero comportare il rischio di collisione con l'avifauna, sebbene questo possa essere considerato un evento raro. In considerazione del valore conservazionistico di alcune specie e del loro dello status di specie nidificanti/residenti nei siti Natura 2000 potenzialmente oggetti di sorvolo, per queste specie è stato valutato un Impatto moderatamente negativo (Nibbio bruno, Nibbio reale, Lanario e Occhione).

Per altre specie, pur sempre di rilievo conservazionistico ma che frequentano i siti solo durante il periodo migratorio, è stato valutato un Impatto negativo poco significativo (Nitticora, Sgarza ciuffetto, Garzetta, Airone cenerino, Spatola, Moretta tabaccata, Falco pecchiaiolo, Falco di palude, Albanella reale, Albanella minore, Falco pescatore, Grillaio, Gheppio, Falco cuculo, Smeriglio, Lodolaio, Cavaliere d'Italia, Avocetta, Gabbiano corallino, Mignattino piombato e Mignattino). Saranno pertanto proposte misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto.



Specie di maggiore valore conservazionistico (Nibbio bruno, Nibbio reale, Lanario e Occhione)			Fattore di impatto
			<i>Collisione avifauna</i>
Criteri di valutazione	A1	Scala geografica dell'impatto	2
	A2	Magnitudo dell'impatto	-2
	B1	Durata dell'impatto	4
	B2	Reversibilità dell'impatto	3
	B3	Presenza di impatti cumulativi	1
	B4	Vulnerabilità del recettore	4
Environmental Score	ES=(A1*A2) * (B1+B2+B3+B4)		-48
Significatività dell'impatto	Classe		-2
	Giudizio		<i>Impatti moderatamente negativi</i>

Altre specie di rilievo conservazionistico			Fattore di impatto
			<i>Collisione avifauna</i>
Criteri di valutazione	A1	Scala geografica dell'impatto	2
	A2	Magnitudo dell'impatto	-1
	B1	Durata dell'impatto	4
	B2	Reversibilità dell'impatto	3
	B3	Presenza di impatti cumulativi	1
	B4	Vulnerabilità del recettore	3 ÷ 4
Environmental Score	ES=(A1*A2) * (B1+B2+B3+B4)		-22 ÷ -24
Significatività dell'impatto	Classe		-1
	Giudizio		<i>Impatti negativi poco significativi</i>

Emissioni acustiche

La valutazione previsionale di impatto acustico ha evidenziato come in corrispondenza dei recettori ecologici più prossimi ai siti della Rete Natura 2000, siano stati stimati dei livelli di rumore massimi istantanei, sia alle altezze operative tipiche (50 m) sia a quelle massime (76 m), che non superano il criterio del livello di rumore massimo adottato per le aree protette (Area I LAMax=60 dB); le simulazioni mostrano come tale criterio non viene superato neppure durante i decolli o gli atterraggi a 100 m dai recettori, indipendentemente dal numero di eventi di consegna dei droni, mentre ad una distanza di 50 m il criterio del livello di rumore massimo adottato non viene superato durante i decolli o gli atterraggi solo se il numero di movimenti è ridotto a tre all'ora. Sulla base di tali risultati, il tecnico ritiene che le emissioni acustiche derivanti dall'attività dei droni possano determinare Impatti negativi poco significativi sulle componenti avifaunistiche interessate, vale a dire che eventuali effetti sarebbero trascurabili (estremamente improbabili) o non significativi (non misurabili, rilevabili o valutabili in modo significativo).

			Fattore di impatto
			<i>Emissioni acustiche</i>
Criteri di valutazione	A1	Scala geografica dell'impatto	2
	A2	Magnitudo dell'impatto	-1
	B1	Durata dell'impatto	4
	B2	Reversibilità dell'impatto	3
	B3	Presenza di impatti cumulativi	1
	B4	Vulnerabilità del recettore	3 ÷ 4
Environmental Score	ES=(A1*A2) * (B1+B2+B3+B4)		-22 ÷ -24
Significatività dell'impatto	Classe		-1
	Giudizio		<i>Impatti negativi poco significativi</i>

Emissioni acustiche: valutazione del rumore ecologico

La proponente ha prodotto il documento "Valutazione del Rumore Ecologico" di cui di seguito si riporta un breve sunto.



Il Documento redatto per conto di Tetra Tech Group Limited. Registrato in Inghilterra con il numero: 6595608 considera gli effetti indicativi del rumore operativo derivante dai movimenti dei droni sui recettori ecologici circostanti durante il giorno (06:00-22:00).

Un certo numero di aree ecologiche protette si trovano all'interno dell'area di consegna UAS operativa proposta. Tetra Tech ha intrapreso una modellazione iniziale, indicativa e più sfavorevole dei potenziali movimenti dei droni e delle operazioni esistenti, sulla base delle informazioni fornite da Amazon. Questo resoconto è stato prodotto per fornire consulenza interna ad Amazon, per determinare i probabili impatti e le restrizioni sui movimenti dei droni rispetto alle linee guida locali, nazionali e dell'UE sul rumore. Laddove applicabile, all'interno delle valutazioni sono state implementate linee guida specifiche per quanto riguarda il rumore dei droni (sia esistenti sia emergenti).

Sulla base dei dati di monitoraggio è stata eseguita una modellazione tridimensionale del rumore per prevedere i livelli di rumore in una serie di punti sia orizzontali che verticali. È stato utilizzato il software di modellazione acustica CADNA. Questo modello si basa sulla metodologia di propagazione del rumore ISO 9613-2 e consente di prevedere dettagliatamente i livelli di rumore per un gran numero di punti di ricezione e per diversi scenari di emissione acustica sia in orizzontale che in verticale.

Il software di modellazione calcola i livelli di rumore in base ai parametri di emissione e alle impostazioni spaziali inserite. Il software di modellazione calcola i livelli di rumore in base ai parametri di emissione e alle impostazioni spaziali inserite. Come dati sorgente, partendo dai dati di laboratorio relativi ai livelli di rumore in volo per il modello di drone MK30, sono stati ricavati i livelli di potenza sonora in loco, relativi alle diverse operazioni (decollo, atterraggio, sorvolo) ed in particolare:

- Decollo: 65,8 dB(A);
- Atterraggio: 64,9 dB(A);
- Sorvolo: 47,8 dB(A).

Le posizioni dei recettori sono mostrate nella Figura 3.1 di seguito.





Oltre alla valutazione dei sorvoli consentiti, è stata effettuata una valutazione per determinare il numero massimo di eventi di consegna in prossimità di recettori ecologici (supponendo un decollo e un atterraggio per evento). Ai fini della presente valutazione, sono state selezionate distanze nominali di 50 m e 100 m dai recettori per dimostrare la fattibilità. La Tabella 5.3 presenta gli eventi di consegna massimi consentiti dal drone a 50 m e 100 m dai recettori ecologici, mentre la Tabella 5.4 presenta i livelli massimi istantanei medi di rumore per un evento di consegna. Le posizioni dei recettori sono modellate a un'altezza di 1 m sopra il livello del suolo.

Tabella 5.3 Risultati riepilogativi per il numero indicativo di consegne UAS consentite

Descrizione	Distanza dal recettore	Numero massimo di eventi di consegna UAS all'ora	
		Periodo diurno	Periodo notturno
Evento di consegna (1 decollo e 1 atterraggio)	100 m	12	1
	50 m	3	0

Tabella 5.4: Risultati della valutazione ecologica della consegna del recettore

Posizione del recettore	Distanza dal recettore	Periodo diurno		Periodo notturno		Livello di rumore massimo	
		$L_{Aeq, 16}$ ore (dB)	Criteri $L_{Aeq, 16}$ ore (dB)*	$L_{Aeq, 8}$ ore (dB)	Criteri $L_{Aeq, 8}$ ore (dB)*	$L_{A, Max}$ previsto (dB)	Criteri $L_{A, Max}$ (dB)
Evento di consegna UAS	100 m	44,4	45	33,6	35	52,0	60
	50 m	44,4	45	N/A	35	58,6	60

Tutti i valori sono livelli di pressione sonora in dB re: 2x 10⁻⁵ Pa.
*Criteri ridotti di 5 dB per tenere conto del contributo di altre fonti di rumore

Come dimostrato nella Tabella 5.4 di cui sopra, il criterio del livello di rumore massimo adottato non viene superato durante i decolli o gli atterraggi a 100 m, indipendentemente dagli eventi di consegna degli UAS. Pertanto, il tecnico ritiene che le consegne di UAS a 100 metri dalle aree ecologiche soddisfino i criteri stabiliti, fatte salve le limitazioni ai movimenti orari.

Considerando conservativamente quote operative minime di 50m e quote operative massime di 76m, le simulazioni evidenziano come i livelli di rumore massimi istantanei in sorvolo non superano il criterio del livello di rumore massimo adottato (Aree protette Area I $L_{A, Max}=60$ dB), indipendentemente dal numero di movimenti dei droni all'interno dell'area. Si ricorda che i droni operano ad altezze comprese tra i 55m e i 115m

Sebbene l'operatività dei droni non abbia impatti sul 68,0% delle specie faunistiche segnalate per i siti Natura 2000, essa può incidere direttamente con un impatto negativo non significativo sul 26,7% delle specie, e con un impatto moderatamente negativo sul 5,3% delle specie: si tratta in particolare delle specie Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Lanario (*Falco biarmicus*) e Occhione (*Burhinus oedipnemus*), che oltre ad essere importanti sotto il profilo conservazionistico trovano all'interno dei siti Natura 2000 habitat ideali alla riproduzione, in particolare all'interno dei siti ZSC IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)", IT7222212 "Colle Gessaro", IT7228221 "Foce Trigno-Marina di Petacciato" e IT7228226 "Macchia Nera - Colle Serracina".

A 50 m dai recettori, il numero di movimenti consentiti è ridotto a tre all'ora durante il giorno e non è consentito alcun movimento durante la notte (che non è comunque previsto). Come per gli eventi a 100 m, il



criterio del livello di rumore massimo adottato non viene superato indipendentemente dal numero di eventi. Pertanto, si ritiene che gli UAS a 50 metri dalle aree ecologiche soddisfino i criteri stabiliti durante il giorno, fatte salve le limitazioni ai movimenti orari.

Proposte di mitigazione

Al fine di mitigare i potenziali impatti negativi derivanti dalla possibile collisione dei droni con le specie di avifauna maggiormente sensibili, lungo le potenziali rotte che interessano i siti della Rete Natura 2000 sono state previste delle 'no-fly zone', ossia delle zone d'interdizione al volo in corrispondenza dei siti stessi, i quali verranno sorvolati solo in corrispondenza di specifici corridoi di volo.

In particolare, il corridoio 1 attraversa il sito IT 7228221 "Foce Trigno - Marina di Petacciato"; i corridoi 2 e 4 attraversano il sito IT 7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)"; il corridoio 3 attraversa una porzione minima del sito IT 7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)" dove è già presente un'interruzione e un attraversamento stradale.

I corridoi, limitati in larghezza a 200m (il minimo richiesto per la sicurezza delle operazioni di volo), sono stati posizionati laddove possibile in corrispondenza di zone meno sensibili in quanto già occupate da strutture antropiche (infrastrutture viarie o aree che ospitano attività produttive, es. impianti di vagliatura, stabilimenti per la produzione di materiali edili), salvaguardando in tal modo le porzioni più pregiate delle ZSC.

Per quanto riguarda il sito IT 7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)" in particolare, questa mitigazione riduce l'area sorvolata di circa il 96% (circa 500m su un totale di circa 12km di estensione dell'area ZSC).

Figura 10.1 Corridoi di volo individuati per il sorvolo dei siti Natura 2000 del fiume Trigno.



In relazione alle misure di mitigazione proposte il tecnico ritiene di poter ragionevolmente considerare come significativamente ridotto il rischio di collisione tra droni e avifauna di interesse comunitario nell'area di sorvolo.

L'entità della riduzione dell'incidenza è significativa solo per il rischio di collisione e per le specie di maggior valore conservazionistico, per le quali la significatività degli impatti si considera ridotta da media (Impatti moderatamente negativi) a bassa (Impatti negativi poco significativi). Per le restanti specie, e in



Istruttoria Tecnica
Progetto
Proponente

Dipartimento Territorio- Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Valutazione Incidenza Ambientale
Operazioni di consegna tramite drone Prime Air dal centro di distribuzione PSR2

AMAZON ITALIA TRANSPORT SRL

generale per le emissioni acustiche, il tecnico afferma che il giudizio finale resta invece invariato, in quanto la significatività dell'incidenza è stimata bassa anche in assenza di mitigazioni.

L'entità della riduzione dell'incidenza è significativa solo per il rischio di collisione e per le specie di maggior valore conservazionistico, per le quali la significatività degli impatti si considera ridotta da media (Impatti moderatamente negativi) a bassa (Impatti negativi poco significativi). Per le restanti specie, e in generale per le emissioni acustiche, il giudizio finale resta invece invariato, in quanto la significatività dell'incidenza è stimata bassa anche in assenza di mitigazioni.

Referenti del Servizio Valutazioni Ambientali

Titolare istruttoria:

Ing. Andrea Santarelli

Gruppo Istruttorio

Dr. Pierluigi Centore

Al Dirigente del
Servizio Valutazioni Ambientali
dpc002@pec.regione.abruzzo.it
dpc002@regione.abruzzo.it

Oggetto: richiesta di partecipazione alla seduta del CCR-VIA.

Il/La sottoscritto/a (Nome e Cognome) PIETRO SCAVE, nato/a a
[REDACTED] identificato tramite documento
di riconoscimento ID [REDACTED] rilasciato il [REDACTED]
da [REDACTED] in qualità di [REDACTED] (specificare se in rappresentanza di un Ente, Associazione, privato cittadino)
EM MANAGER - AMAZON
chiede di poter partecipare, *tramite l'invio della presente comunicazione*, alla seduta del CCR-
VIA relativa alla discussione del procedimento di [REDACTED] (Verifica di Assogestione VIA/Via AI Specifica Interessi)
VINCA 24/0321003
in capo alla ditta proponente AMAZON
che si terrà il giorno 5-12-2024

DICHIARAZIONE:

CHIEDO DI PRESENTARMI PER RISPONDERE
DIRETTAMENTE AD EVENTUALI DOMANDE DEL COMITATO

RUEGO ANCHE DOCUMENTO DELLA COLLEGA RITA
MAIUVASI