

IX Commissione Trasporti della Camera dei Deputati

Audizione ENAV S.p.A.

30 Marzo 2021



Agenda

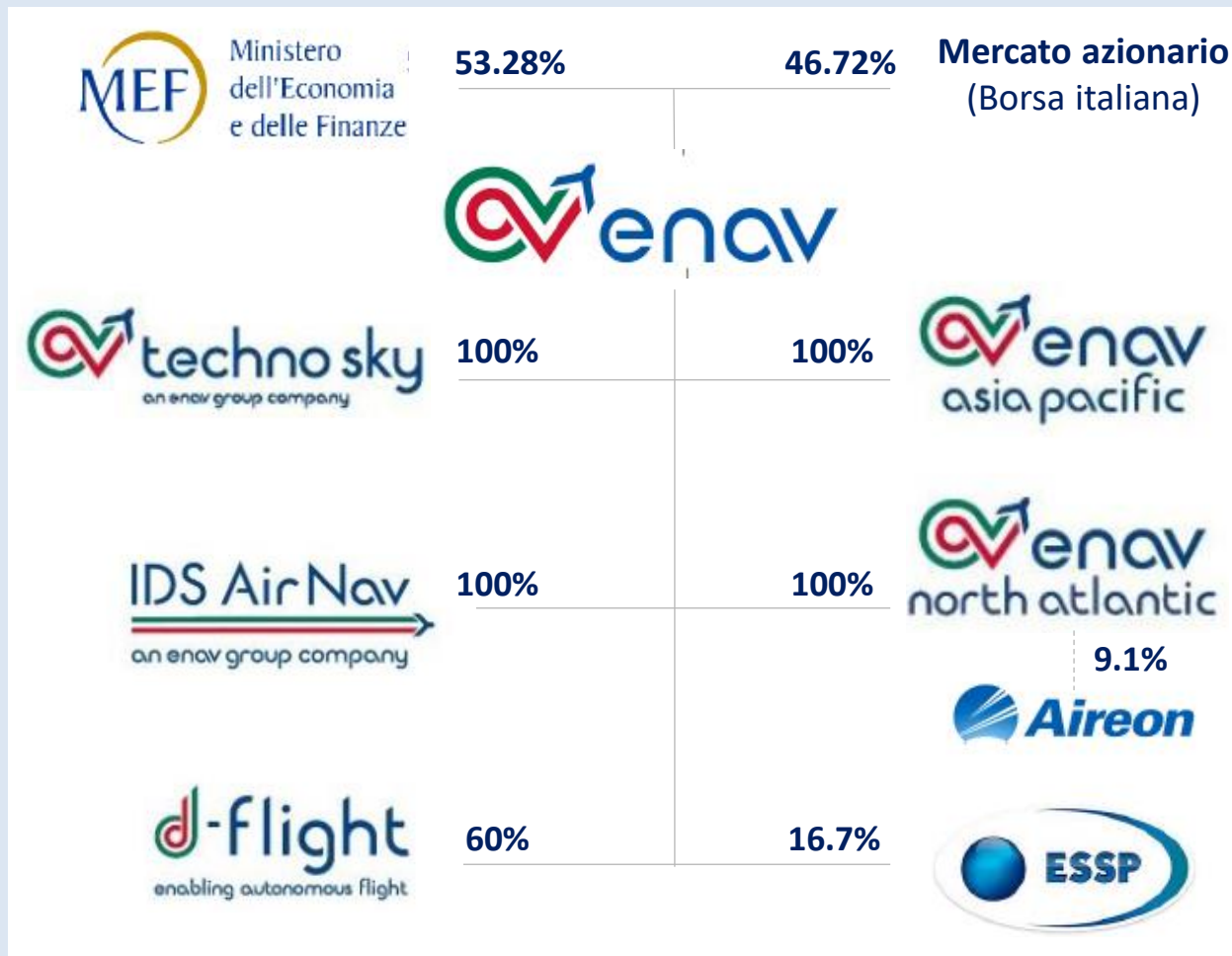
1. Outlook di Gruppo
2. Contesto esterno
3. Scenari evolutivi
4. d-flight
5. Gli asset della Sostenibilità

1. Outlook di Gruppo

Struttura del Gruppo

Il Gruppo ENAV, controllato dal MEF con il 53,28% delle azioni, detiene partecipazioni di controllo in Tecno Sky, IDS Air Nav, D-flight, ENAV Asia Pacific ed ENAV North Atlantic (tramite la quale partecipa all'iniziativa Aireon). Partecipa inoltre con una quota di minoranza in ESSP (European Satellite Services Provider)

Struttura del Gruppo ENAV



- **ENAV è un fornitore di servizi di navigazione aerea** (ANSP – Air Navigation Service Provider) incaricato della gestione e del **controllo del traffico aereo civile in Italia**
- È l'**unico ANSP quotato in borsa**, con il **53%** di azioni detenute dal **Ministero dell'Economia e delle Finanze** e il **47%** di azioni collocate sul mercato azionario
- È un **attore di rilievo operante in tutto il mondo** e risulta essere **tra i primi 5 in Europa** per fornitura di servizi ATM
- Inoltre, attraverso le sue **controllate e partecipate**, ENAV offre **servizi non regolamentati** a beneficio del settore della navigazione aerea

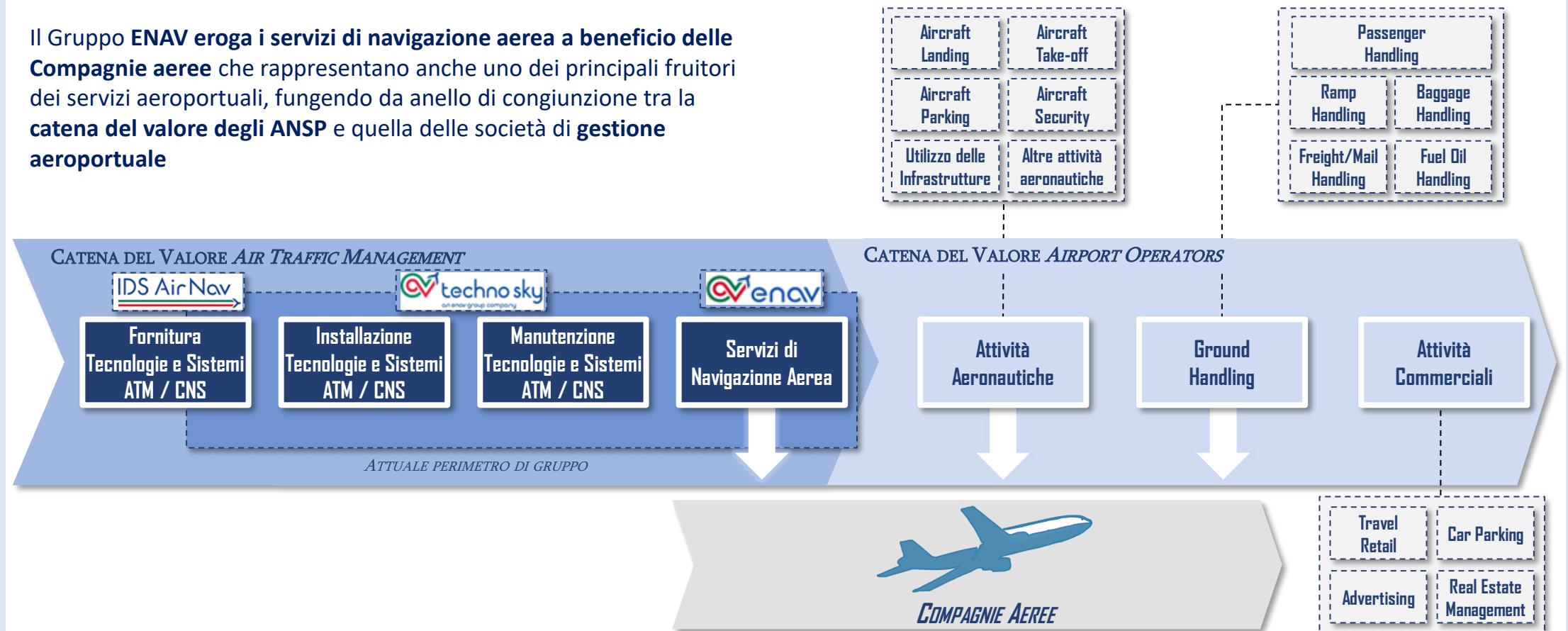
1. Outlook di Gruppo

Presidio della catena del valore ATM

Il Gruppo ENAV presidia l'intera catena del valore dei servizi di gestione del traffico aereo, dalla fornitura di tecnologie e sistemi ATM/CNS fino all'erogazione dei servizi di navigazione aerea avendo nella safety la priorità assoluta

Garantire la Safety come assoluta priorità del Gruppo

Il Gruppo ENAV eroga i servizi di navigazione aerea a beneficio delle **Compagnie aeree** che rappresentano anche uno dei principali fruitori dei servizi aeroportuali, fungendo da anello di congiunzione tra la **catena del valore degli ANSP** e quella delle società di **gestione aeroportuale**



1. Outlook di Gruppo

Portafoglio prodotti e servizi

Il Gruppo ENAV dispone di un'offerta commerciale che spazia dai servizi ATM, ai servizi tecnologici e di ingegneria fino allo sviluppo software. L'offerta commerciale rappresenta oggi il 2% dei ricavi del Gruppo Enav

Prodotti e servizi in portafoglio



Servizi Air Traffic Management (ATM)



ATM Training



Radiomisure



Integrazione sistemi Communication Navigation Surveillance (CNS) e Meteo



Ingegneria della manutenzione



Simulatori Air Traffic Control e sistemi ATM d TWR (ATC)



Software Aeronautical Information Management (AIM)



Software Air Traffic Flow Management (ATFM)



Flight Procedure Design Organization (FPDO)



1. Outlook di Gruppo

Il Gruppo ENAV e la sua infrastruttura

ENAV investe in media oltre 100 milioni di euro all'anno in sicurezza e tecnologia.



752.000 km² spazio aereo di competenza



4,195 Dipendenti



4 ACC



12 APP

45 Torri di controllo



1.96 M Voli gestiti



1° posizione per qualità
0,002 min di ritardo en-route per volo

Infrastruttura proprietaria che copre lo spazio aereo italiano

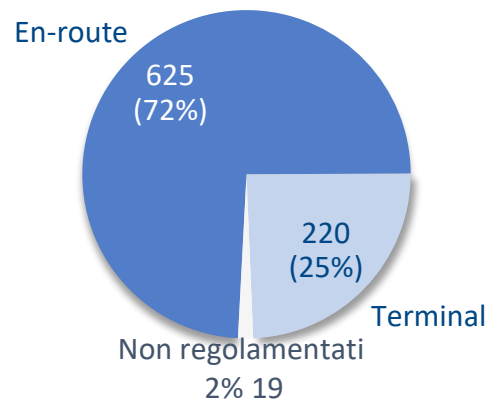


1. Outlook di Gruppo

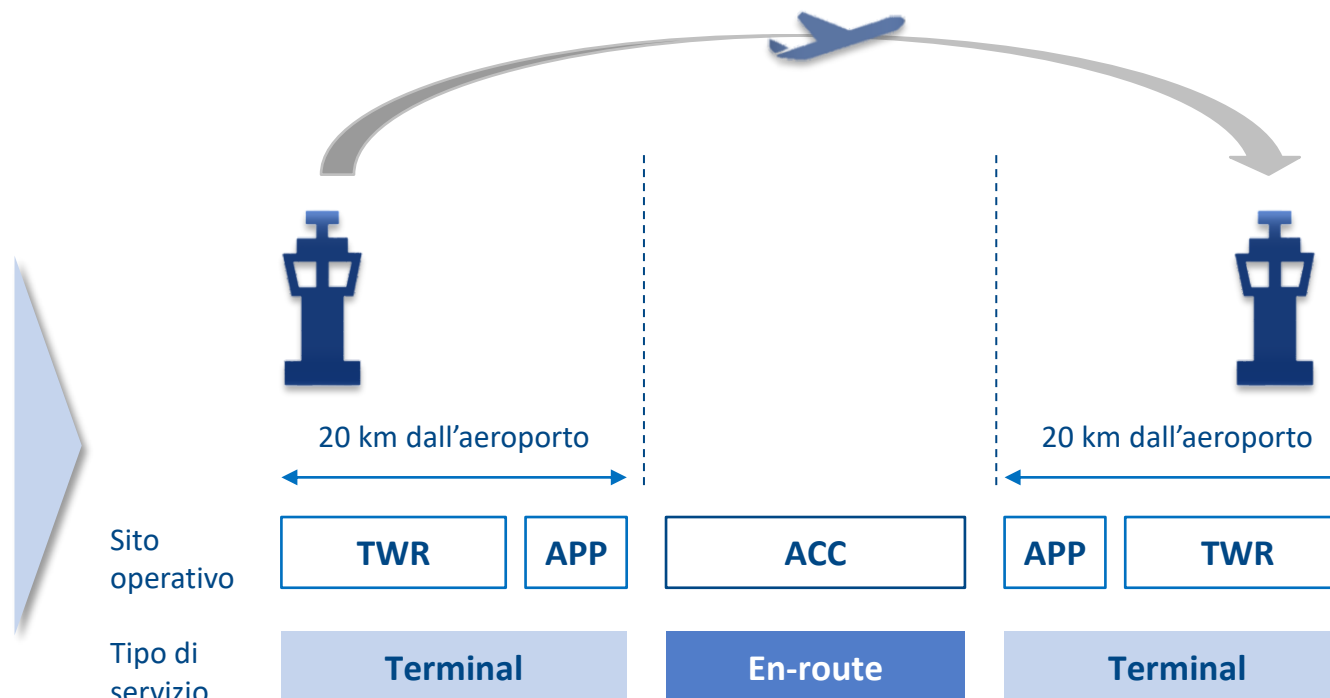
ENAV - i servizi di controllo del traffico aereo

ENAV applica una tariffa regolamentata a tutti gli utenti per arrivi, partenze e sorvoli nello spazio aereo italiano

Ricavi vs clienti 2019
(864* mln €)



- I servizi regolamentati rappresentano oltre il 98% dei ricavi per ENAV
- Le tariffe regolate sono divise tra i servizi di rotta e i servizi terminal per i voli in arrivo o in partenza negli aeroporti italiani



Note: TWR: Tower, ACC: Area Control Center; APP: Approccio

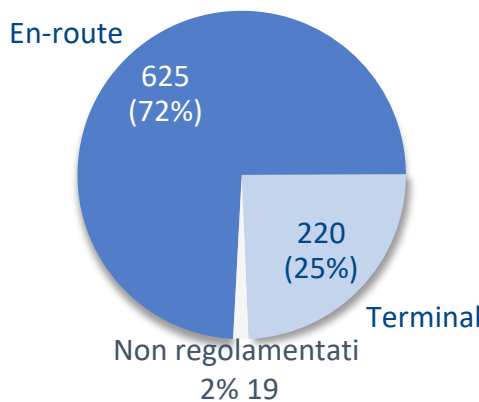
* Nel CE 2019 sono compresi Altri Ricavi per 47 mln €, per un Totale Ricavi pari a 911 mln€

1. Outlook di Gruppo

ENAV – i servizi ancillari

Fanno parte dei servizi regolamentati, anche attività ancillari funzionali all'erogazione del controllo del traffico aereo

Ricavi vs clienti 2019
(864* mln €)



servizi ancillari



Misure radioelettrica

- Radiomisure (validazione strumentazione ATM di terzi)



Servizi meteorologici

- System integration per Meteo (servizi aeronautici: AVOS, ATIS e stazioni meteo civili; integrazione sistemi centrali: server HW, work stations, SW e sensori di campo)



Training

- Formazione controllori di volo, disegnatori spazio aereo, safety inspectors



Manutenzione e ingegneria

- Simulazione ATC + sistemi ATM + ATC (TWR turn-key)
- System integration per CNS (radio assistenza VHF, HF, VCSS, recording & playback, navigation ILS, VOR, sorveglianza ADSB, Radar)



Informazione aeronautica

- Navigazione satellitare (infrastruttura terrestre per satelliti)
- Datalink (ground stations per trasmissione SITA e ARINC)



Disegno dell'airspace

- Studi topografici, carte ostacoli, aerodromi e spazio aereo, procedure volo IFP, disegno spazio aereo, verifica operativa e di performance, studi elettromagnetici EMC



Sviluppo Software

- Sviluppo di software per l'ATM

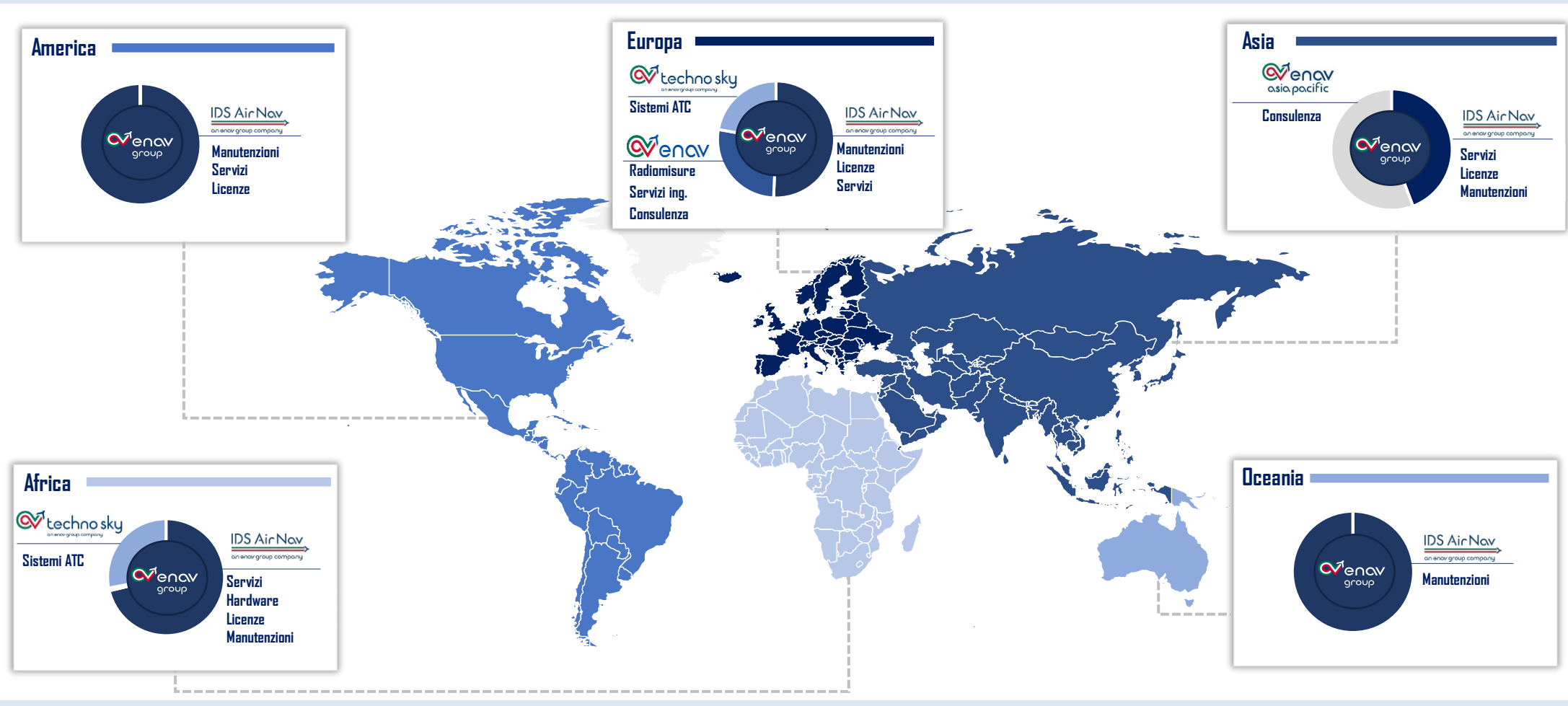
* Nel CE 2019 sono compresi Altri Ricavi per 47 mln €, per un Totale Ricavi pari a 911 mln€

Outlook di Gruppo

La presenza commerciale

Il Gruppo Enav è presente in oltre 100 Paesi, principalmente grazie alla commercializzazione dei prodotti e servizi IDS AirNav

Distribuzione mercato terzo per area geografica



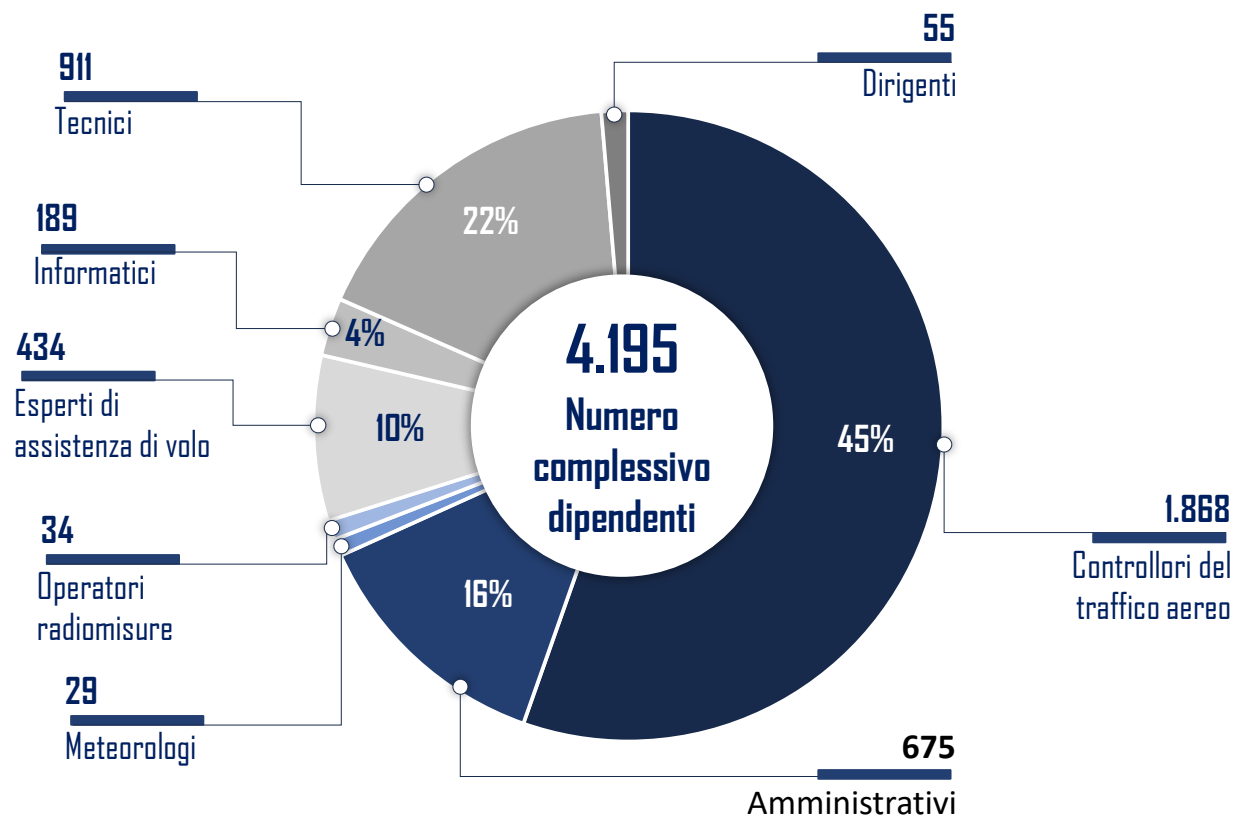
1. Outlook di Gruppo

Organico Gruppo ENAV – Profili professionali

Circa la metà del personale del Gruppo ENAV è rappresentato dai controllori del traffico aereo. Complessivamente oltre il 75% del personale svolge attività direttamente collegate alle operations, mentre il 22% svolge attività di staff

Organico ENAV S.p.A. – Profili professionali

Profilo professionale dei dipendenti ENAV: dati aggiornati 10/2020



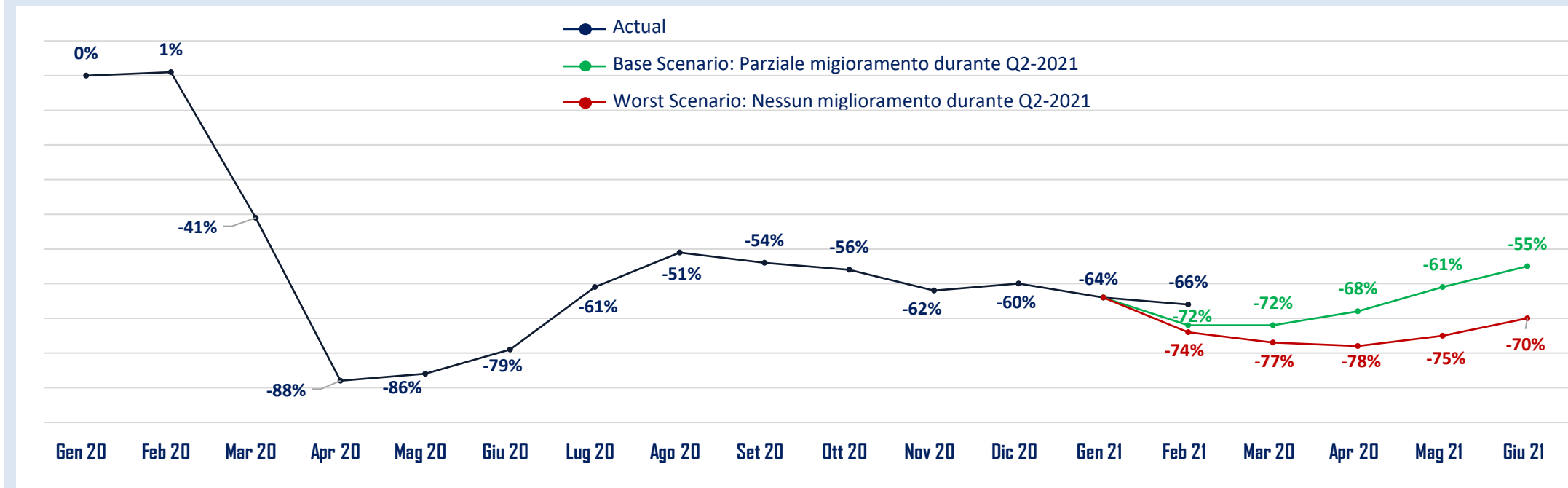
- I **controllori di volo** rappresentano **quasi la metà del personale di ENAV (45%)** ed ammontano a **1.868 unità**
- Il **personale tecnico**, che ammonta a **911 unità**, rappresenta il **secondo profilo professionale aziendale per diffusione**, con un'incidenza sul totale del **22%**
- Gli **esperti di assistenza di volo** svolgono una serie articolata di mansioni, dalla diffusione di informazioni legate alla sicurezza per la movimentazione degli aeromobili al suolo ed in rotta, a quelle meteorologiche fino all'aggiornamento delle carte aeronautiche. Rappresentano il **10% del personale** per un totale di **434 risorse**
- **Complessivamente il 78% del personale ENAV è allocato su attività operative**
- **Il 22% del personale è impegnato in attività di supporto**

2. Contesto esterno - Trend di mercato

Le stime sulla ripresa del traffico aereo sono incerte perché strettamente legate all'evoluzione della crisi sanitaria. Per i primi mesi del 2021, i dati previsionali elaborati a livello di network europeo da EC in data 28 gennaio 2021 **descrivono un ulteriore rallentamento del traffico** rispetto a quanto ipotizzato alla fine del 2020.

Proiezioni di traffico Europa di breve periodo - 28.01.2021

EUROCONTROL Traffic Scenarios (28.01.2021) - Nr. di voli



- L'andamento del traffico di breve periodo (I° sem 2021) stimato da EC il 28 gennaio 2021 **presenta un peggioramento rispetto alle precedenti previsioni del 2020**, con un traffico stimato per il mese di Giugno 2021 pari a -55% dei livelli del 2019, nel Base Scenario, e di -70% nel Worst Scenario.
- I dati a consuntivo dei **primi due mesi 2021** si attestano su valori leggermente migliorativi rispetto al Base Scenario sopra descritto (a febbraio 2021 si registra -66% vs -72%); tali dati appaiono confortati anche dalle prime proiezioni del mese di marzo 2021 (-65%).

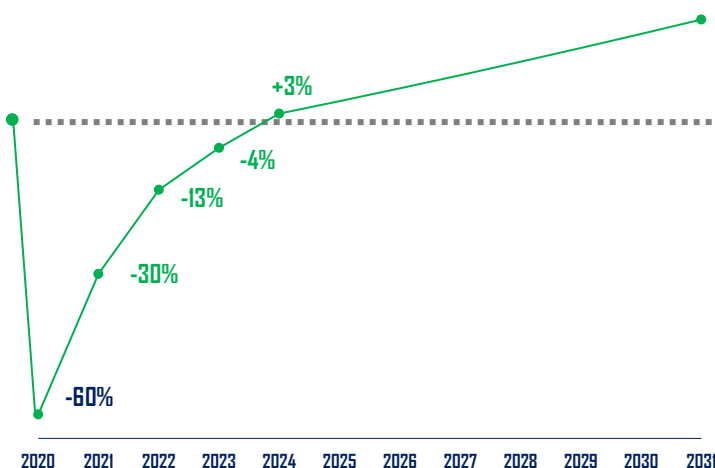
2. Contesto esterno - analisi della domanda e scenario post-pandemico

Proiezioni di traffico Italia 2020-2024 - 04.11.2020

EUROCONTROL Five-Year Forecast 2020-2024 (11.2020)

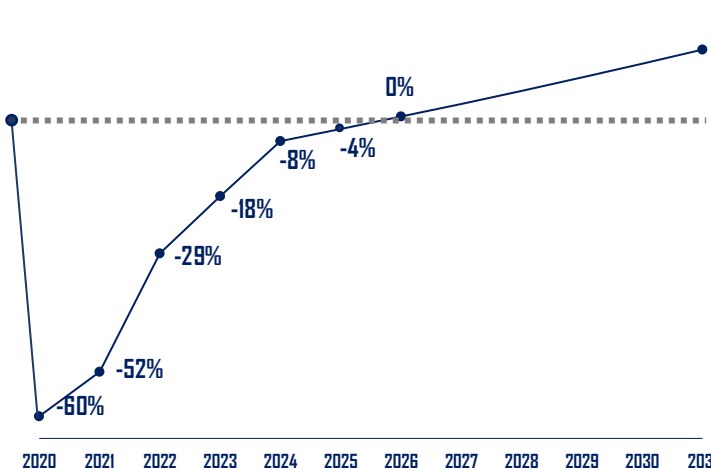
—●— Variazione % rispetto al 2019 Livelli di traffico 2019

1 Short-term recovery - Vaccino summer 2021



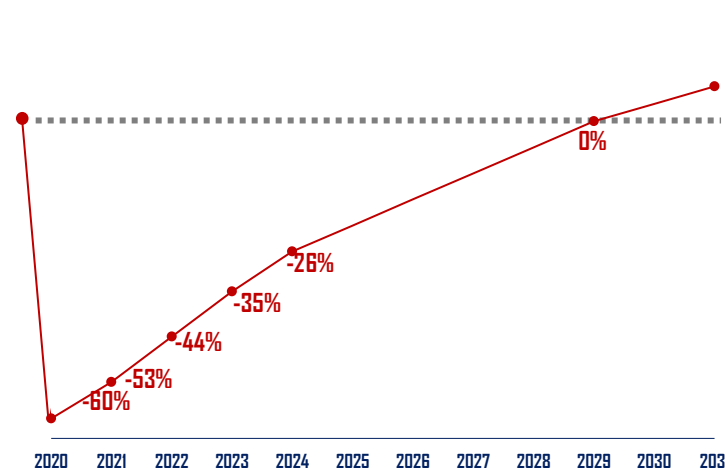
Ritorno ai livelli di traffico 2019 2024

2 Mid-term recovery - Vaccino summer 2022



Ritorno ai livelli di traffico 2019 2026

3 Long-term recovery - Vaccino not effective



Ritorno ai livelli di traffico 2019 2029

► Sulla base delle informazioni circa la disponibilità del vaccino, **lo scenario suggerito da EUROCONTROL** nelle proiezioni pubblicate il 4 Novembre 2020, è **lo scenario di Mid-term recovery**. Le proiezioni di breve periodo (primo semestre 2021) rilasciate da Eurocontrol il 28 gennaio 2021 non evidenziano variazioni significative sugli scenari di lungo periodo elaborati a novembre 2020.

2. Contesto esterno - verso un'evoluzione del modello degli ANSP Europei



Framework regolatorio SES II+

L'evoluzione del SESII+, in fase di discussione in vista del periodo regolatorio 2025-2029, è orientata verso la possibile apertura al mercato con la necessità, nel medio-lungo periodo, di **difendere l'attuale perimetro di attività e accedere a nuovi mercati**. In particolare una probabile evoluzione potrebbe riguardare i seguenti temi:

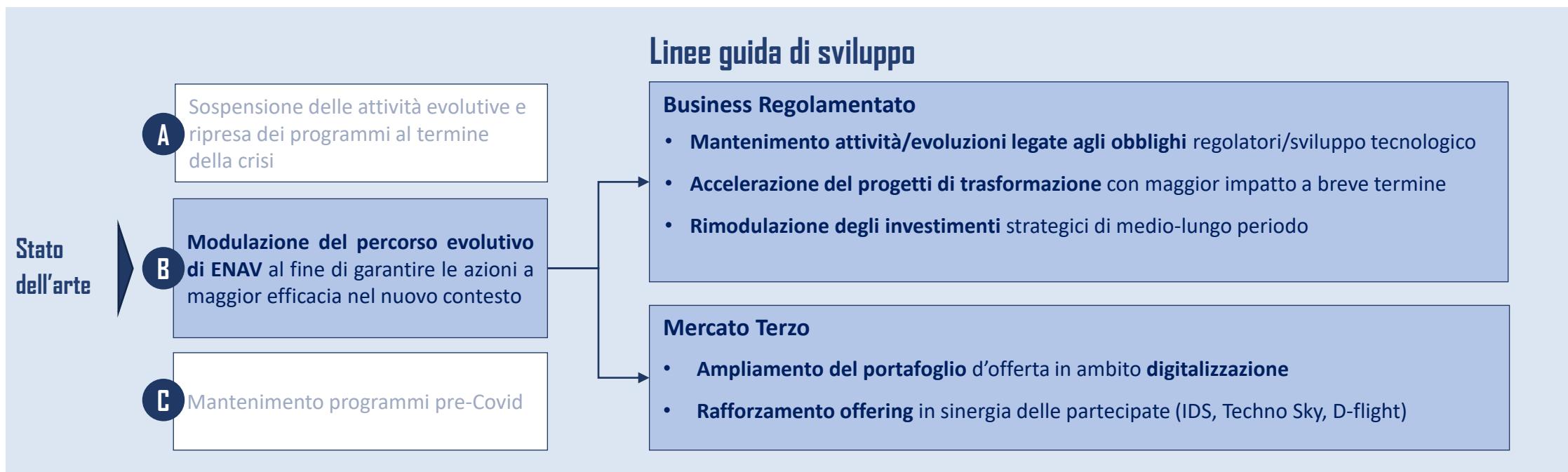
- **Mantenimento dei servizi ATS en-route all'interno del perimetro regolamentato**
- **Liberalizzazione dei servizi ATS di terminale con la possibilità di accesso ai servizi a condizioni di mercato da parte dei gestori aeroportuali e facoltà per gli Stati Membri di scegliere se autorizzare o meno l'appalto dei servizi ATS per il controllo dell'avvicinamento**
- **Creazione di un mercato europeo dei servizi ancillari (CNS, AIS, ADS, MET)**



Evoluzione tecnologica

- Lo sviluppo tecnologico definito dal **Digital European Sky** richiede agli ANSP importanti **investimenti su un arco temporale di decenni** per far fronte alla **limitata capacità**, la **bassa scalabilità**, **rotte e spazi aerei non flessibili**, la **presenza** crescente di **veicoli unmanned** ed il maggior utilizzo prospettico dell'higher airspace
- Alla luce della crisi in corso, diventa **essenziale perseguire iniziative maggiormente focalizzate su scalabilità, flessibilità e ottimizzazione delle risorse esistenti**, garantendo al tempo stesso gli investimenti necessari, seppur rivisti in chiave temporale, in vista della ripresa del traffico nel medio periodo
- Lo sviluppo delle soluzioni **Remote & Digital** che **abilitano alla fornitura di servizi ATS da remoto**, utilizzando le immagini riprese o riprodotte da un sistema di telecamere e sensori installati presso gli aeroporti (ad es RTWR e RTCC), **seguirà il trend in continua crescita a livello globale** nei prossimi anni
- È prevista un'intensificazione dell'utilizzo **dell'Intelligenza Artificiale (AI)** e di tecniche di **Machine Learning** a supporto dell'innovazione dei sistemi ATM/ATC

3. Scenari evolutivi



ENAV Service Provider di frontiera

Leadership nel core business

ENAV fully Digital & Sustainable

Leadership nelle tecnologie ATM/UTM e digitalizzazione dell'organizzazione

ENAV global market leader

Leadership nei mercati contendibili

ENAV talent catalyst

Best place to work: organizzazione, cultura e competenze

3. Scenari evolutivi - Recovery Fund - progetti presentati da ENAV

ENAV ha intenzione di cogliere le opportunità di funding/financing ad oggi disponibili (ad esempio Recovery Fund) e ha presentato ai Ministeri competenti progetti potenzialmente finanziabili per ca. 120 Mln € a supporto della safety e dello sviluppo digitale e sostenibile

Ambito	Progetti presentati		
 Digital innovation ~ 110 Mln €	 Automazione APP/ACC Sw ed hw per automazione processo di controllo avvicinamento radar, equipaggiamenti radio, formazione personale Nuova automazione TWR Digitalizzazione processo controllo ATC di aeroporto di nuova generazione Secure information sharing Backbone di comunicazione di nuova generazione Cloud Infrastructure Private Cloud per sistemi operativi e sistema Cloud ERP di gruppo	 Nuovo modello manutentivo Formazione e conversione organizzativa per utilizzo di strumenti avanzati per la digitalizzazione del processo manutentivo  Digitalizzazione informazioni aeronautiche Sviluppo di nuovi tool per la digitalizzazione informazioni aeronautiche	 Sviluppo piattaforma UTM Piattaforma e servizi per la gestione del traffico aereo dei mezzi a pilotaggio remoto Connettività sistema UTM Infrastruttura terrestre nazionale per la continuità della connettività radio del servizio di comando e controllo dei mezzi a pilotaggio remoto
 Green infrastructure ~ 10 Mln €	 AMAN Extended Horizon Sistema per suggerimento intelligente delle azioni di sequenziamento in arrivo degli aeromobili		

4. d-flight: presidio del settore unmanned

Il Gruppo ENAV è in grado di presidiare diversi segmenti del mercato Unmanned

Presidio del settore Unmanned



4. d-flight: una società del Gruppo ENAV per lo sviluppo dell'UTM

- **Nell'agosto 2016, in convenzione con il regolatore nazionale ENAC**, ENAV è stata incaricata di sviluppare le componenti tecnologiche e procedurali nonché avviare la gestione del servizio UTM all'interno dello spazio aereo italiano
- **Novembre 2018**: ENAV lancia l'iniziativa **D-flight**, società partecipata per il 60% da ENAV e per il 40% dai partner tecnologici Leonardo/Telespazio



Obiettivi d-flight



- Garantire l'utilizzo degli UAV con i massimi **livelli di safety**
- **Favorire la crescita di un mercato emergente dei Droni**, promettente per l'economia del paese
- Permettere l'impiego di **UAV per un numero crescente di servizi di pubblica utilità**
- Favorire lo **spostamento dalla superficie terrestre allo spazio aereo sovrastante** di attività e servizi, rendendoli più economici e riducendone l'impatto ambientale
- Contribuire a rispondere alla **domanda pubblica di «security» e «privacy»**

5. Gli asset della Sostenibilità



Gli «**Asset di Sostenibilità**» di ENAV sono finalizzati ad accompagnare il Gruppo verso una sempre più completa integrazione degli aspetti ambientali, sociali e di governance (ESG) nella propria attività, coerentemente con gli «**Obiettivi per lo sviluppo sostenibile**» definiti dalle Nazioni Unite



Asset di Sostenibilità del Gruppo ENAV



Obiettivi per lo sviluppo sostenibile



5. Gli asset della Sostenibilità: azioni e numeri



Sostenibilità economica, sociale e ambientale



Alcuni highlights

- 3 6** **Free Route Italy:** primi in Europa a sviluppare il nuovo sistema, nel periodo 2017-2019 si sono generate minori emissioni di CO2 per oltre 400 mln di kg, di cui 167 mln di kg nel solo 2019
- 1 2** **Addestramento e formazione continua:** crescita delle competenze/professionalità attraverso 100.000 ore/aa di addestramento
- 1 4** **Assessment sulla Carbon Footprint:** obiettivo di -23% di emissioni proprie nel 2021 e -80% nel 2022, con compensazione del residuo attraverso acquisto di certificati energetici
- 3 5** **Smart working:** oltre 1.500 utenze abilitate al lavoro agile in prospettiva di un nuovo rapporto casa-lavoro oltre la pandemia
- 5 6** **Azienda Plastic Free:** riduzione della produzione di rifiuti in plastica di -1,5 tonnellate/anno
- 3 6** **Sostituzione del parco auto aziendale:** entro il 2023, oltre il 70% delle auto aziendali saranno elettriche/ibride/plug in
- 4 5** **Iniziative di corporate giving:** “Albero delle identità”, “Vivi con stile” in collaborazione con “Legambiente”, “Storie intorno al globo” in collaborazione con “Geo4map”, “Aiutaci a donare la vita” in collaborazione con AVIS
- 1 2** **Nuove Policy:** tra il 2019 e il 2020, il Gruppo ENAV ha pubblicato le seguenti policy: policy ambiente, policy diversity & inclusion, policy human rights, policy anti corruzione
- 1 4** **Network internazionale:** CSR Manager Network, Fondazione Global Compact Network, Asvis, Salone della CSR e svil. sostenibile

Obiettivo: ENAV azienda sostenibile nel contesto economico, sociale, ambientale ➡ Zero Emissioni dal 2022

Legenda:

**Asset di
Sostenibilità ENAV**

1 Strategia &
governance

2 Politiche

3 Innovazione
tecnologica

4 Reporting e
comunicazione

5 Cultura aziendale e
progetti dedicati

6 Climate change

Back up

Le società del Gruppo

1. Outlook di Gruppo : Techno Sky

Techno Sky è la società di ingegneria, logistica e manutenzione degli impianti di controllo del traffico aereo del Gruppo



Missione

- Integrare i sistemi mission-critical di ENAV
- Copertura completa della catena del valore (R&D, ingegneria dei sistemi, progettazione, sviluppo SW)

Servizi

- Progettazione e installazione sistemi CNS
- Gestione e manutenzione apparecchiature e sistemi tecnologici
- Sviluppo e integrazione sistemi ATM e meteo
- Manutenzione ordinaria e straordinaria

Posizionamento

- Società di eccellenza a livello globale con know-how accumulato in decenni di collaborazione con ENAV e partnership con i maggiori provider tecnologici mondiali

Clienti

- ENAV
- Altri ANSP
- Gestori aeroportuali



1. Outlook di Grupp: IDS AirNav

IDS AirNav rappresenta il veicolo commerciale del Gruppo garantendo l'ampliamento del portafoglio di servizi e tecnologie ATM di ENAV in termini di allineamento dei prodotti e di impronta geografica

Missione

- Fornire una visione coerente e aggiornata delle informazioni aeronautiche in tempo reale per supportare le operazioni ATM

Servizi

- Sistema di gestione delle informazioni aeronautiche (AIM)
- Sistema di gestione dello spazio aereo (ASM) e gestione del flusso del traffico aereo (ATFM)
- Sistema di gestione del traffico UTM per operazioni BVLOS¹
- Servizi di progettazione e convalida dello spazio aereo e delle procedure di volo

Posizionamento

- Società di eccellenza a livello globale presente ogni anno in oltre 50 paesi

Clienti

- ENAV
- Altri ANSP
- USSP (U-Space Service Providers)
- Gestori aeroportuali

IDS AirNav
an enav group company



1. Outlook di Gruppo: ENAV North Atlantic

ENAV North Atlantic detiene l' 11,1%¹ di Aireon, società che fornirà il primo sistema di sorveglianza aeronautica a copertura globale



Missione

- ENAV North Atlantic detiene l' 11,1%¹ di Aireon
- Aireon rappresenta l'iniziativa in grado di assicurare una rete di sorveglianza globale

Servizi

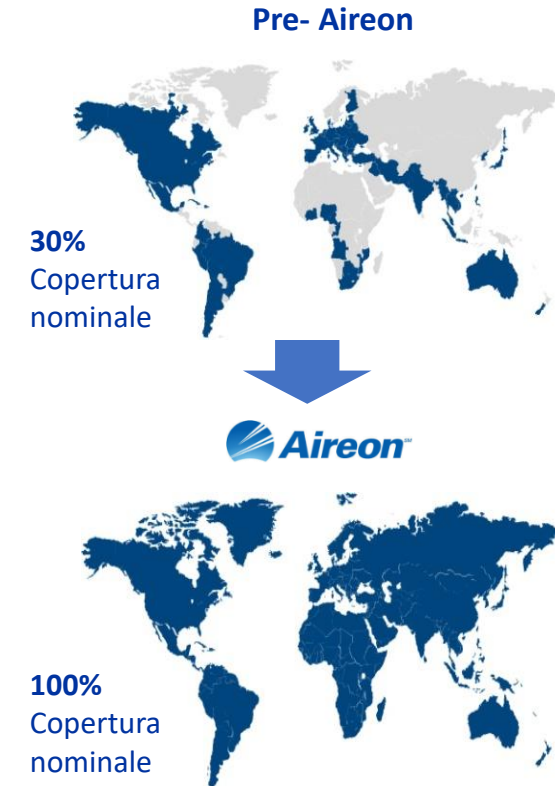
- Primo sistema globale di sorveglianza satellitare per l'industria aerea con una copertura del 100%, utilizzando la tecnologia ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcasting)

Posizionamento

- Aireon ha già lanciato con successo 66 dei 75 satelliti necessari
- ENAV ospita il centro per la validazione del segnale di Aireon presso l'Area Tecnica a Ciampino

Clienti

- ENAV
- Altri ANSP
- Aerolinee



Fonte: ENAV Investors report May 2019

Note: (1) 11,1% dopo l'esecuzione della clausola di rimborso (redemption); al momento l' 9,1%