



Sistemi Futura srl

a partner for high-tech companies



ClimaVia

- **La Soluzione Cloud per piccole Aviosuperfici**



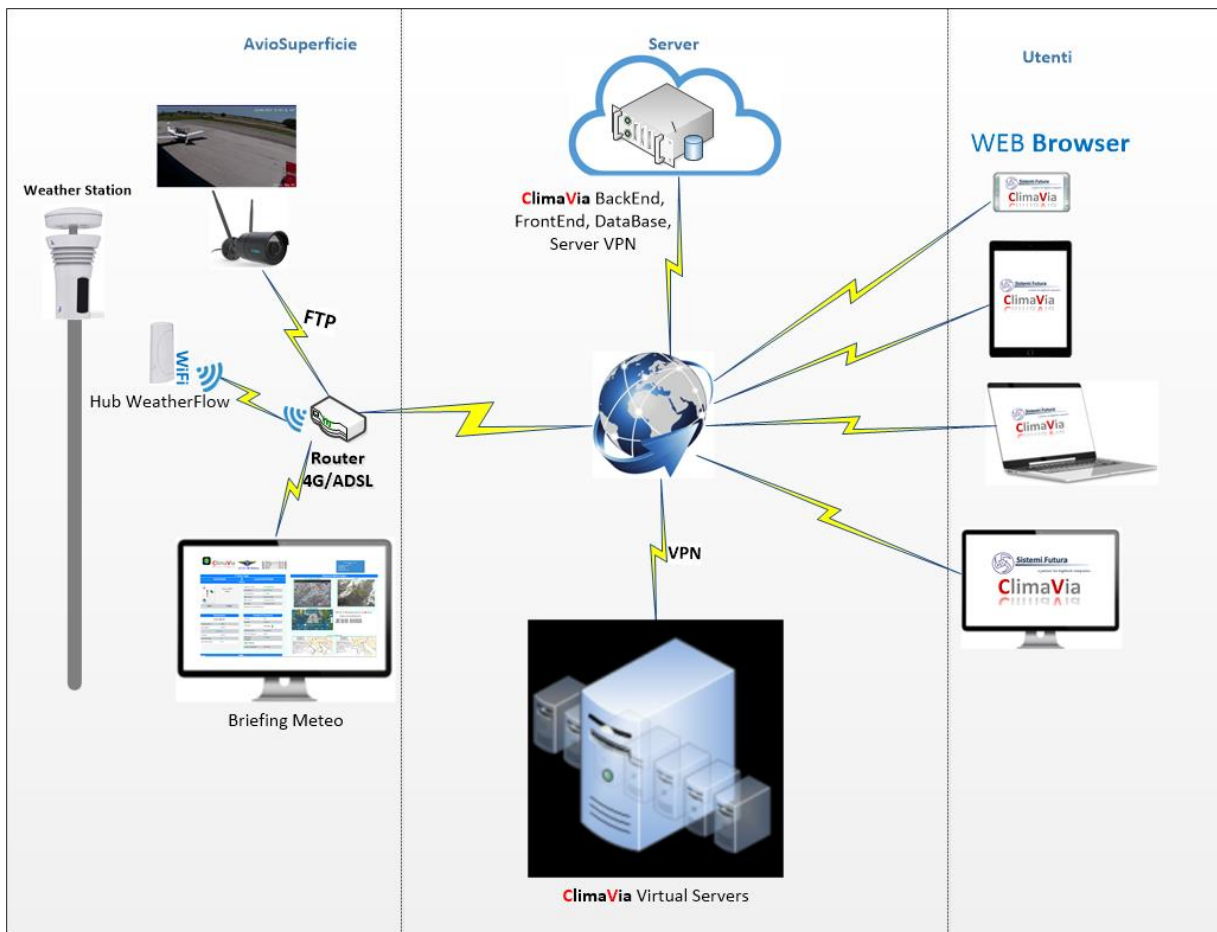
L'informazione meteorologica volta alle attività aeronautiche è di importanza significativa per la **sicurezza del volo**.

L'influenza dei fattori meteorologici relativa agli incidenti nell'attività di volo è in media, nelle quattro stagioni, **di circa il 27%**.

Per le **attività VDS**, particolarmente nel territorio italiano, **il fattore meteorologico** gioca un ruolo fondamentale. Peraltro costituisce un elemento di **pericolosità non trascurabile** la circostanza per cui tali aviosuperfici spesso **non siano dotate di una stazione meteorologica** in grado di rilevare senza soluzione di continuità **gli elementi del tempo in atto** e che, soprattutto, tali elementi **non possano** essere presi in considerazione **dagli equipaggi di volo** sia per una **pianificazione delle stesse**, sia durante **l'attività volativa** nelle sue fasi più delicate (**decollo, avvicinamento e atterraggio**)

Il Sistema **CLIMAVIA** **rileva e mostra** con continuità i **parametri meteorologici** necessari per contribuire ad un **esercizio sicuro dell'attività di volo**, sia a terra sia a bordo, durante lo svolgimento del volo stesso.

Il Sistema **CLIMAVIA** vuole contribuire alla politica di diffusione delle aviosuperfici sul territorio nazionale al fine di rendere facilmente raggiungibili località turistiche di grande interesse nazionale in un'ottica di trasporto multimodale door2door.



Necessita solo dell'installazione presso l'aviosuperficie di un **sensore** di ultima generazione in grado di rilevare i parametri meteo principali.

Esegue periodicamente una calibrazione dei sensori al fine di correggere eventuali derive che dovessero intervenire durante il suo ciclo di vita.



Il **portale** del **Sistema CLIMAVIA** presenta dei **riquadri** in cui vengono visualizzati parametri ed immagini di interesse per il pilota sia in fase di pianificazione sia in volo.

E' da considerare che la maggior parte di questi **parametri** sono frutto di **elaborazione**, in base ad **algoritmi proprietari**, dei **dati grezzi** prelevati dai sensori e di **altre informazioni** prelevate dalle maggiori istituzioni certificate nazionali (es.: **Aeronautica Militare Italiana**) ed internazionali (es.: **aviationweather.gov**).

Per accedere al **portale** di ciascun sito si deve selezionare l'URL `avio.climavia.city` e selezionare l'aviosuperficie di interesse (indicata da aeroplanini). Il colore dell'aeroplanino indica lo stato del sistema dell'aviosuperficie: Verde: operativo; Giallo: sensore non raggiungibile; Rosso: sistema in manutenzione.





Raffica di vento: non significativa

Cross Wind da 130° 2 kts

In questa sezione sono raggruppati i principali parametri di interesse che il pilota può consultare in remoto durante l'attività di volo:

1. **Testata attiva** sia in formato grafico (testata in colore verde indica la testata attiva), sia in chiaro;
2. **Velocità e direzione del vento** con la manica a vento e con la direzione in gradi. Nel caso in cui la velocità superi una certa soglia viene presentata con colori **arancione** e **rosso** per indicarne il **livello di pericolosità** per le attività volative.
3. **QNH**.
4. **Visibilità prevista**, nel caso in cui le telecamere non siano disponibili oppure nel periodo notturno, oppure la **visibilità effettiva** calcolata sulla base delle **immagini riprese dalle telecamere**. Anche la visibilità assume diversi **colori** in base al **livello di rischio** determinato per le attività volative (**verde**: basso rischio e **rosso** alto rischio).
5. **Raffica di vento** (effettiva e prevista) e la **velocità e direzione del vento trasversale** alla pista



Temperatura	
+9°C	
Tendenza (/3hr.):	+1,74°C
Temp. Media:	+4°C
Comfort/Discomfort:	Fresco
Percepita:	+5°C

In questa sezione viene presentata la **temperatura rilevata**, la **tendenza nelle ultime tre ore**, la **temperatura media**, il **Comfort/Discomfort** per le persone e la **temperatura percepita**.



Umidità & Pressione	
Umidità:	92%
Rugiada:	+3°C
Pressione:	1010 hPa ↓
Tendenza (/3hr.):	In diminuzione
Rischio Temporali:	Basso
Rischio UV (Legenda):	0 - Basso
Non Piove	
Acqua Precipitabile:	14,05 mm/m ²

In questa sezione vengono presentati i parametri rilevati di **umidità, temperatura di rugiada, pressione atmosferica** e la relativa **tendenza nelle ultime tre ore** indicata in modalità grafica ed in linguaggio naturale.

Inoltre vengono indicati:

1. Il **Rischio Temporali** in linguaggio naturale con **colorazione** in base al **livello di rischio** rilevato;
2. Il **Rischio UV** indicato con il livello (0-11) e una descrizione in linguaggio naturale. Anche questo parametro si **colora** in base al **livello di rischio** rilevato. Per maggiore completezza vi è un pulsante (**Legenda**) che presenta la **tabella esplicativa** dei livelli di rischio.
3. Le eventuali precipitazioni in atto con l'indicazione dei mm di pioggia caduti.
4. L'acqua precipitabile.



In questa sezione vengono presentati alcuni **parametri di interesse per i piloti** durante la **pianificazione del volo**.

AVIO	
Alt.Pista:	2.244 piedi
QFE:	929 hPa
QNH:	1010 hPa
Density Altitude:	1.559 piedi
Freezing Level:	9.346 piedi




In questa sezione vengono presentate delle mappe tra cui:

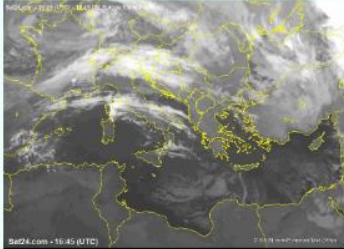
1. **Carta Meteo** compilata giornalmente dal nostro meteorologo;
2. L'immagine di **SAT24** delle ultime tre ore;
3. L'immagine di **Meteo&Radar** della situazione in atto e futura;
4. Una tabella dei **venti e delle temperature in quota** rilevate dai radiosondaggi dell'Aeronautica Militare.

Situazione Meteorologica


Apri Legenda Carta Meteo



Sat24



Apri Meteo&Radar



Venti e Temperature in Quota

Previsioni a 12 ore dal 2023-11-20 12:48

1500 ft - Temp: +8.40° C	Vento: 05 nodi da 071°
3000 ft - Temp: +5.40° C	Vento: 07 nodi da 135°
5000 ft - Temp: +5.80° C	Vento: 10 nodi da 255°
10000 ft - Temp: -1.50° C	Vento: 20 nodi da 295°



In questa sezione vengono presentate le **immagini** rilevate dalle telecamere che inquadrano le **testate** della pista.. La frequenza di prelievo viene decisa dal gestore dell'aviosuperficie. In genere viene prelevate una immagine ogni 60 secondi.





In questa sezione vengono presentati i **Metar** degli aeroporti distanti fino a 300 km dal sito.

METAR distanza max 300km

Milano-Malpensa --- LIMC 201650Z 11004KT 9999 BKN025 10/06 Q1011 NOSIG

Bergamo-Orio al Serio --- LIME 201650Z 11002KT 9000 NSC 09/06 Q1012 NOSIG

Torino-Caselle --- LIMF 201650Z 24003KT 9999 SCT020 11/07 Q1011

Albenga --- LIMG 201650Z 25003KT 9999 SCT030 13/11 Q1011

Genova-Sestri Ponente --- LIMJ 201650Z 06004KT 9999 FEW014 BKN020 16/12 Q1011

Milano-Linate --- LIML 201650Z 06003KT 6000 BKN003 10/07 Q1012 NOSIG



In questa sezione vengono presentati i **TAF** degli aeroporti distanti fino a 300 km dal sito.

TAF distanza max 300km

Milano-Malpensa --- LIMC 201100Z 2012/2118 VRB05KT 9999 FEW025 TEMPO
2100/2108 3000 BR

Bergamo-Orio al Serio --- LIME 201100Z 2012/2112 VRB05KT 9999 SCT020

Torino-Caselle --- LIMF 201100Z 2012/2112 VRB05KT 9999 SCT020 BKN060
TEMPO 2100/2106 3000 BR

Albenga --- LIMG 201100Z 2012/2112 VRB05KT 9999 BKN030 BECMG 2104/2106
01012KT

Genova-Sestri Ponente --- LIMJ 201100Z 2012/2112 VRB05KT 9999 SCT020
BECMG 2022/2024 36012KT

Milano-Linate --- LIML 201100Z 2012/2112 VRB05KT 9999 SCT020 BKN060



CLIMAVIA registra tutte le grandezze fisiche rilevate in un **Data Base centralizzato**.

CLIMAVIA evidenzia su mappa cartografica, in tempo reale, lo stato operativo dei sensori di ciascun sito.

Nel caso in cui i sensori meteo non dovessero essere disponibili (caso tipico è l'assenza di alimentazione elettrica oppure l'assenza di comunicazione internet) il portale cambia colore e presenta una descrizione come quella indicata nel seguito

The screenshot shows the CLIMAVIA web portal interface. At the top left, there is a 'Back' button and the CLIMAVIA logo. A red notification box on the right indicates a maintenance status for November 20, 2023, at 20:30, with local meteorological data unavailable. Below this, the main content area is divided into two sections. The left section, titled 'ATTENZIONE - DATI METEO LOCALI NON DISPONIBILI', shows wind data: 'Vento da 290° 0 kts'. The right section, titled 'Situazione Meteorologica', includes a legend for the weather map, a radar map, and a satellite image.

ATTENZIONE - DATI METEO LOCALI NON DISPONIBILI	
Dati di Dettaglio	Legenda Dati Di Dettaglio
Vento	
	Raffica di vento: non significativa
Vento da 290°	Cross Wind: da 210° 0 kts
0 kts	Scala Beaufort: 0 - Calma
	Max 15 min.: 0 kts alle no data
	Max. 60 min.: 0 kts alle no data



Sistemi Futura srl

a partner for high-tech companies

CLIMAVIA: Monitoraggio e gestione
infrastruttura di rete



Il sistema **CLIMAVIA** è stato progettato per ridurre al minimo il carico di lavoro dell'operatore e aumentarne l'efficienza.

Monitora e controlla ininterrottamente gli apparati periferici presenti nel Sistema.

È **scalabile** e può coprire aree di larga estensione,

Le attività di controllo periodico visivo da parte del personale di manutenzione non sono più necessarie.

Il personale preposto, in seguito ad un allarme del sistema, potrà intervenire solo quando necessario.

Inoltre, grazie alla sua funzionalità integrata è possibile controllare automaticamente il complesso dei sistemi per cui l'operatore può limitarsi a monitorare le prestazioni e i risultati.



Sistemi Futura srl

a partner for high-tech companies



www.climavia.city

giuseppe.zampatti@fivezetatech.it

cell. 335 7557 992

valerio.ferraguto@sistemifutura.it

cell. 335 6537 588