

# **AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DEL VOLO**

**(istituita con decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66)**

## **RAPPORTO D'INCHIESTA**

**(deliberato dal Collegio nella riunione del 4.6.2001)**

**AIRPROX RELATIVO AI VOLI AZA 1122 e AZA 1752  
DEL 22.1.2001**

**N. I/2/01**

**INCHIESTA TECNICA  
RIGUARDANTE L’AIRPROX RELATIVO AI VOLI:**

**AZA 1122 e AZA 1752 DEL 22.1.2001**

Autorità responsabile dell’inchiesta tecnica: *Agenzia nazionale per la sicurezza del volo*

Investigatore incaricato: *Com.te Franco Lodi*

Atto finale dell’inchiesta tecnica: *rapporto*

**INDICE**

Obiettivo dell’inchiesta tecnica.....	2
Informazioni sull’evento .....	3
Dati accertati .....	4
Analisi .....	6
Conclusioni.....	8
Raccomandazioni di sicurezza .....	9
Allegati.....	10

## **OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA**

L'inchiesta tecnica relativa all'evento in questione, così come disposto dall'art. 827 del codice della navigazione, è stata condotta in conformità con quanto previsto dall'Annesso 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva in Italia con decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, ratificato con la legge 17 aprile 1956, n. 561.

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo conduce le inchieste tecniche di sua competenza con **“il solo obiettivo di prevenire incidenti e inconvenienti, escludendo ogni valutazione di colpa e responsabilità”** (art. 3, comma 1, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo, per ciascuna inchiesta relativa ad un incidente, redige una relazione, mentre, per ciascuna inchiesta relativa ad un inconveniente, redige un rapporto. Le relazioni ed i rapporti possono contenere raccomandazioni di sicurezza finalizzate alla prevenzione di incidenti ed inconvenienti (art. 12, commi 1 e 2, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

Nelle relazioni è salvaguardato il diritto alla riservatezza delle persone coinvolte nell'evento e di quelle che hanno fornito informazioni nel corso dell'indagine; nei rapporti è altresì salvaguardato l'anonimato delle persone coinvolte nell'evento (art. 12, comma 3, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

**“Le relazioni e i rapporti d'inchiesta e le raccomandazioni di sicurezza non riguardano in alcun caso la determinazione di colpe e responsabilità”** (art. 12, comma 4, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

## INFORMAZIONI SULL'EVENTO

Alle ore 17.50 UTC del giorno 22.01.01 il volo AZA 1122, operato con il velivolo ATR 72, marche I-ATMC, della società Alitalia Express, decollato da Ancona Falconara con destinazione Roma Fiumicino, con 66 passeggeri a bordo e 4 membri di equipaggio, in avvicinamento al VOR di CMP (Campagnano) con una prua di 160°, a livello di volo 110, riportava di aver ricevuto dal TCAS di bordo la segnalazione della vicinanza di un altro velivolo.

Analogamente, avveniva una segnalazione del TCAS a bordo del volo AZA 1752, operato con velivolo MD-80, marche I-DACV, della società Alitalia Team che, decollato da Catania Fontanarossa con destinazione Roma Fiumicino, con 50 passeggeri e 6 membri di equipaggio, era anch'esso in avvicinamento al VOR di CMP con prua di 330°. Anche questo volo era stato autorizzato a volare al livello di volo 110.

Nell'ipotesi di sequenza impostata dal controllore ATC, che prevedeva di anteporre i traffici più veloci a quelli più lenti, l'aeromobile proveniente da sud, cioè l'AZA 1752 che volava ad una velocità indicata di 250 nodi (IAS, Indicated Air Speed), avrebbe dovuto precedere l'AZA 1122, proveniente da nord, che volava ad una velocità indicata di 200 nodi.

La presenza di una componente di vento in quota favorevole per l'AZA 1122 e quindi contraria per l'AZA 1752 non ha agevolato l'ipotesi di sequenza impostata dal controllore.

In prossimità del VOR di Campagnano, il controllore disponeva una virata a destra per prua 310° per il volo AZA 1122 ed una virata a sinistra per prua 250° per il volo AZA 1752; immediatamente dopo, lo stesso controllore ordinava al volo AZA 1752 di scendere, per evitare che i due traffici andassero in sottoseparazione.

Contemporaneamente, i due velivoli riportavano di aver avuto la segnalazione del TCAS, che suggeriva all'AZA 1122 di aumentare la quota mentre all'AZA 1752 di scendere.

La fase finale del volo si svolgeva regolarmente sino all'atterraggio dei due velivoli.

A seguito della segnalazione del suddetto evento trasmessa dall'Ente nazionale di assistenza al volo (ENAV) all'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV) in data 23.1.2001, quest'ultima apriva l'inchiesta tecnica per possibile inconveniente grave.

## DATI ACCERTATI

1. Dall'esame dei tabulati dei tracciati radar e delle registrazioni delle comunicazioni T/B/T (terra/bordo/terra) acquisiti presso l'ENAV, nonché dall'esame delle segnalazioni dei piloti e delle registrazioni FDR (Flight Data Recorder, apparato installato a bordo degli aeromobili per la registrazione dei dati del volo) sono emersi i seguenti fatti.

- Alle ore 17.41.21 UTC, il pilota del volo AZA 1752 stabiliva contatto radio sulla frequenza 125.5 MHz di Roma ACC settore TN2 (aeromobili in fase di avvicinamento); il controllore radar lo istruiva a procedere sulla rotta Ciampino-Campagnano, a scendere al livello di volo 180 (18.000 piedi sulla regolazione altimetrica standard) ed a ridurre la velocità a 250 nodi.
- Alle ore 17.43.56 UTC anche il volo AZA 1122 stabiliva il contatto radio con il suddetto settore TN2 sulla medesima frequenza; il controllore radar lo istruiva a procedere per il VOR di Campagnano mantenendo il livello di volo 110 (11.000 piedi sulla regolamentazione altimetrica standard) ed a ridurre la velocità a 210 nodi.
- Alle ore 17.45.22 UTC, il controllore istruiva il volo AZA 1752 a scendere al livello di volo 130 (13.000 piedi).
- Alle ore 17.45.44 UTC, in risposta a quanto richiesto dal pilota del volo AZA 1122, il controllore del traffico aereo ribadiva l'istruzione precedentemente emessa nei suoi confronti, modificando però in 200 nodi il valore di velocità da mantenere.
- Alle ore 17.47.33 UTC, il controllore radar autorizzava il volo AZA 1752 a scendere al livello di volo 120 (12.000 piedi) ed a stabilire contatto radio sulla frequenza 131.25 MHz del settore TN1 (altro settore dedicato agli aeromobili in fase di avvicinamento).
- Alle ore 17.48.26 UTC anche il volo AZA 1122 veniva istruito a collegarsi con il settore TN1 sulla medesima frequenza radio.
- Alle ore 17.48.27 UTC, il volo AZA 1752 a 11 NM (20,374 chilometri) a sud/sud-est del VOR di Campagnano stabiliva contatto radio sulla frequenza 131.25 MHz ed il controllore lo istruiva a continuare la discesa per il livello di volo 110.
- Alle ore 17.49.56 UTC anche il volo AZA 1122, a 8,5 NM (15,734 chilometri) a nord/nord-ovest del VOR di Campagnano ed al livello di volo 110 stabiliva il contatto radio sulla frequenza 131.25 MHz ed il controllore lo istruiva a rimanere in ascolto su tale frequenza. All'ora in questione i due velivoli si trovavano ad una distanza di 12,1 NM (22,412 chilometri).
- Alle ore 17.50.38 UTC, il controllore radar interveniva nei confronti del volo AZA 1122, istruendolo a virare a destra per assumere una prua di 310°. Nel dare il ricevuto all'istruzione, il pilota comunicava *"we have a traffic on TCAS in front of us"* (abbiamo traffico sul TCAS davanti a noi).
- Alle ore 17.50.51 UTC, il controllore del traffico aereo interveniva anche nei confronti del volo AZA 1752, istruendolo a virare a sinistra per prua 250° ed a scendere immediatamente.
- Alle ore 17.51.05 UTC, il pilota del volo AZA 1122 comunicava *"climbing according to TCAS turning right up"* (stiamo salendo in accordo al TCAS e stiamo virando a destra).

- Alle ore 17.51.40 UTC il controllore istruiva il volo AZA 1752 a mantenere la prua. Da questo momento in poi veniva a cessare ogni conflitto di traffico ed i due aeromobili proseguivano regolarmente l'avvicinamento all'aeroporto di Roma Fiumicino.

2. Nessun danno è derivato per i passeggeri ed i componenti di equipaggio presenti a bordo.

3. La situazione meteorologica nella zona interessata dall'evento era la seguente.

- Aeroporto di Ciampino: 221650 LIRA 210 04KT 9999 FEW018 12/08 Q1022.
- Aeroporto di Fiumicino: 221650 LIRF VRB01KT 9999 SCT020 10/08 Q1022 NOSIG.

Per quanto concerne il vento alla quota dell'evento oggetto dell'inchiesta, esso è stato desunto dalle cartine meteorologiche in allegato nonché calcolato, con maggiore precisione, usando i valori di velocità indicata così come risultanti dalla lettura dei dati degli FDR dei due aeromobili e dalla velocità al suolo risultante dai tracciati radar anch'essi in allegato. Si è così potuto desumere che alla suddetta quota, al momento dell'evento, era presente una componente di vento da settori settentrionali con una intensità media intorno ai 10 nodi.

4. Non sono state riportate disfunzioni relative alle radioassistenze al suolo nell'area e nel periodo di tempo interessati dall'evento; non risulta, altresì, che siano stati segnalati problemi sulla regolarità e sulla qualità delle comunicazioni radio T/B/T.

5. In ordine all'evento oggetto di inchiesta, l'Agenzia ha potuto acquisire gli ASR (Air Safety Report) compilati dagli equipaggi dei voli interessati. Per lo stesso evento non risultano invece essere stati compilati i modelli ATIRF (Air Traffic Incident Report Form), così come previsto dall'AIP Italia, parte RAC 1.

## ANALISI

Nel periodo in cui si è svolto l'evento il traffico nei settori coinvolti era medio.

I due aeromobili interessati avevano la stessa destinazione (Roma Fiumicino) ed erano in contatto con gli operatori radar dei settori terminali dell'area di avvicinamento di Roma per essere vettorati all'atterraggio.

La pianificazione effettuata dal controllore TN2 - che aveva autorizzato il volo AZA 1122 proveniente da nord al livello di volo 110 ed il volo AZA 1752 proveniente da sud al livello di volo 120 - costituiva una ipotesi di sequenza, e così i due voli in questione sono stati trasferiti sulla frequenza del controllore TN1.

Subito dopo il passaggio col nuovo settore (da TN2 a TN1), il volo AZA 1752 veniva autorizzato, dal controllore del settore TN1, a scendere al livello di volo 110. Ciò è avvenuto tenendo conto del tipo del velivolo e della maggiore velocità assegnata allo stesso dal controllo del traffico aereo (MD-80 a 250 nodi di velocità indicata, ATR 72 a 200 nodi di velocità indicata), nell'ipotesi di inserirlo in una sequenza di voli provenienti da sud prima del volo AZA 1122; questa autorizzazione, tuttavia, non veniva riportata, dallo stesso controllore del settore TN1, sulla striscia progresso volo (elemento cartaceo di ausilio al controllore radar, dove vengono annotate le autorizzazioni date agli aeromobili).

In quel momento la distanza tra i due velivoli era di circa 25 NM (46,306 chilometri), tale da supportare logicamente l'impostazione della scelta del controllore, tenendo anche conto che nello spazio aereo in cui si trovavano i due aeromobili soggetti a controllo radar positivo è prevista una separazione minima di 3 NM (5,557 chilometri).

In questo contesto avveniva il passaggio di consegne, nell'ambito del settore TN1, tra il controllore smontante (quello che aveva dato l'autorizzazione al volo AZA 1752 a scendere al livello di volo 110) ed il controllore subentrante.

Gli elementi che hanno introdotto turbativa, e di fatto impedito la realizzazione di quanto pianificato - portando ad una riduzione della suddetta separazione minima - sono stati, rispettivamente, il passaggio di consegne avvenuto tra i due controllori (smontante e subentrante) del settore TN1, avvenuto prima che fosse stata completata l'impostazione della sequenza di avvicinamento e la mancata valutazione della diversità dei valori di velocità indicata (assegnata dal controllore del traffico aereo) e di velocità al suolo.

Ad aggravare il carico di lavoro del controllore subentrante e a rendere più difficoltosa

L'acquisizione della situazione in essere, è intervenuto anche il fatto che il controllore subentrante si è trovato a dover contemporaneamente rispondere ad altre comunicazioni.

Lo stesso controllore subentrante, quando si è accorto che i due aeromobili si trovavano al medesimo livello e che la loro distanza relativa si andava riducendo sensibilmente, è intervenuto assegnando una prua di 310° al velivolo proveniente da nord (il volo AZA 1122) per ripristinare una corretta separazione. Contestualmente, il pilota dello stesso velivolo informava di vedere l'altro (il volo AZA 1752) sul TCAS.

Subito dopo, il controllore istruiva il volo AZA 1752 a virare a sinistra verso l'aeroporto di Fiumicino ed a scendere immediatamente.

A questo punto interveniva nuovamente il pilota del volo AZA 1122 (l'aereo proveniente da nord), comunicando di aver avuto una RA (Resolution Advisory, avviso che consiste nel suggerimento al pilota di effettuare una manovra tramite una variazione di quota) del TCAS, che gli indicava di salire e che stava già eseguendo tale istruzione portandosi a circa 500 piedi al di sopra del livello di volo 110.

Il secondo velivolo (il volo AZA 1752 proveniente da sud), avendo avuto - contemporaneamente alla istruzione a virare e a scendere data dal controllore del traffico aereo - la RA del proprio TCAS, che gli indicava di scendere, eseguiva la manovra mantenendo la prua.

L'azione combinata dei due interventi, quello del controllore del traffico aereo e quello indotto dai TCAS, non ha però impedito che si realizzasse una sottoseparazione, in quanto, i due velivoli, anche se per pochi secondi, si sono trovati ad una distanza di 2,5 NM (4,630 chilometri), tenuto conto che la separazione minima prevista nella circostanza era, come già detto, di 3 NM.

Il suddetto evento, in cui si è riscontrata una sottoseparazione, va quindi classificato:

- secondo la normativa ICAO (DOC 4444), come *airprox* (aircraft proximity) di tipo B (*safety not assured*);
- secondo la normativa della Safety Regulation Commission di EUROCONTROL, come *airprox* di tipo B (*safety margins not respected*).



## CONCLUSIONI

La causa determinante dell'evento consiste nell'aver autorizzato allo stesso livello di volo i due aeromobili, che convergevano sul VOR di Campagnano.

Si tratta quindi di evento riconducibile al "Fattore umano" (Human Factor).

I fattori contributivi dell'evento sono stati i seguenti.

a) Il passaggio di consegne effettuato in modo imperfetto tra il controllore del traffico aereo smontante e quello subentrante del settore TN1.

Dalle informazioni acquisite dall'Agenzia è emerso – al riguardo – che i passaggi di consegne tra i controllori smontanti dal turno e quelli subentranti vengono effettuati oralmente, con la comunicazione dell'identità degli aeromobili sotto controllo, della rotta seguita, delle autorizzazioni emesse e di quant'altro necessario a fornire la continuità del controllo del traffico aereo.

b) La mancata annotazione sulla striscia progresso volo, da parte dal controllore smontante, dell'autorizzazione al livello di volo 110 data al volo AZA 1752, che avrebbe potuto attivare l'attenzione del controllore subentrante sulla situazione di potenziale conflitto.

c) La mancata valutazione, da parte del controllore del traffico aereo smontante, che la presenza di una componente di vento in quota – favorevole per il volo AZA 1122 e quindi contraria per il volo AZA 1752 – avrebbe comportato valori di velocità al suolo (leggibili sul suo schermo radar) tali da anticipare l'arrivo sul VOR di Campagnano del volo AZA 1122, rendendo conseguentemente più problematica la separazione dei due velivoli.

L'inchiesta ha messo altresì in luce che da parte degli equipaggi di volo non sono stati compilati i modelli ATIRF previsti dall'AIP Italia.

## **RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA**

Alla luce di quanto emerso, si emettono le seguenti raccomandazioni di sicurezza.

### **All'ENAV:**

- a) di sensibilizzare il personale addetto al controllo del traffico aereo sulla importanza di un corretto e completo passaggio di consegne tra i controllori smontanti e quelli subentranti, meglio se tramite procedura standardizzata, in modo da garantire che il controllore subentrante abbia acquisito l'esatta situazione del traffico presente nell'area di sua competenza;
- b) di sensibilizzare il personale addetto al controllo del traffico sull'importanza della puntuale compilazione delle strisce progresso volo (anche nei sistemi automatizzati), come ausilio alla loro attività.

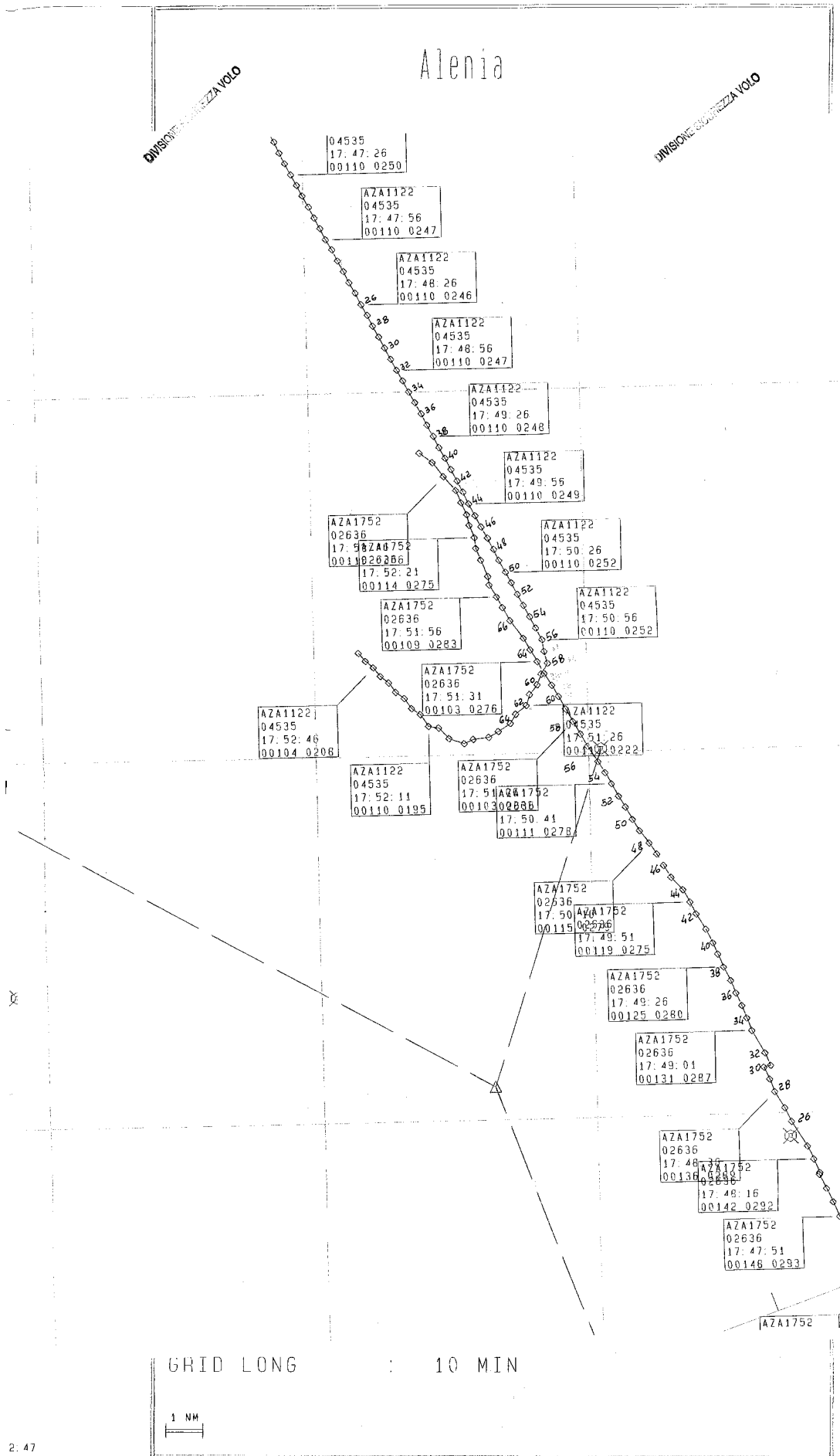
### **All'ENAC e all'ENAV per quanto di rispettiva competenza:**

- a) di sensibilizzare gli equipaggi di volo ed i controllori del traffico aereo sulla necessità di compilare i modelli ATIRF così come previsto dalle disposizioni vigenti.

## INDICE DEGLI ALLEGATI

- Allegato 1: tracciato radar voli AZA 1122 e AZA 1752
- Allegato 2: trascrizione delle comunicazioni T/B/T voli AZA 1122 e AZA 1752
- Allegato 3: lista del traffico voli AZA 1122 e AZA 1752
- Allegato 4: *Air Safety Report* volo AZA 1122
- Allegato 5: *Air Safety Report* volo AZA 1752
- Allegato 6: carta del vento a FL 180;
- Allegato 7: carta del vento a FL 100;
- Allegato 8: stralcio dati FDR volo AZA 1122;
- Allegato 9: stralcio dati FDR volo AZA 1752.

*Gli allegati sopra elencati sono una copia conforme dei documenti originali in possesso dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo. Nei documenti riprodotti in allegato è stato salvaguardato l'anonimato delle persone coinvolte nell'evento, in ossequio alle disposizioni del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66.*



**FREQUENZA 131.25 MHz**  
( settore TN1 )

174737 174827 AZA1752 Roma Alitalia 1752 buonasera  
ACC Alitalia 1752 to CMP descend to flight level 110  
AZA1752 CMP 110 1752

174806 174956 AZA1122 Roma buonasera Alitalia 1122  
ACC Stand by

174948 175038 ACC Alitalia 1122 Roma turn right heading 310  
174952 175042 AZA1122 Right 310 we have a traffic on TCAS in front of us

174957 175047 ACC Alitalia 1752 Roma

175001 175051 AZA1752 Avanti  
ACC 1752 turn left heading 250 base

175007 175057 ACC 1752 descend initia....immediately descend  
immediately

175015 175105 AZA1122 (trasmissione coperta) ...22 climb according to TCAS  
turning right up

175050 175140 ACC Alitalia 1752 continue on the heading, continue on  
the heading expect base shortly  
AZA1752 Si, poi ci spiegate cosa è successo per cortesia eh  
stiamo risalendo a 120  
ACC Pensavo che fosse autorizzato a 120, forse c'è stata  
un'incomprensione  
AZA1752 Beh c'è passato veramente vicino, abbiamo avuto un  
resolution advisory

175108 175158 ACC Alitalia 1122 Roma 1122 descend to six thousand  
feet QNH 1022

175115 175205 AZA1122 Down to six thousand we had resolution advisory  
e....1122  
ACC Roger 1122 continue on the heading 310 expect left  
turn inbound shortly, descend now to five thousand  
feet QNH 1022  
AZA1122 Down to five thousand on 1022, 1122

175132 175222 ACC Alitalia 1752 left heading 250 base  
AZA1752 Left 250 Alitalia 1752

175557 175647 ACC Alitalia 1122 preceeding now 4 miles continue your  
approach TWR on 118.7 buonasera  
AZA1122 118.7 buonasera

175605 175655 ACC Alitalia 1752 you may descend now to 2500 below  
on the glide  
AZA1752 2500 than glide 1752

175814 175904 AZA1752 Full established Alitalia 1752  
ACC Roger 1752 TWR 118.7

175821 175911 AZA1752 118.7  
ACC Ciao.



ENAV S.p.A.

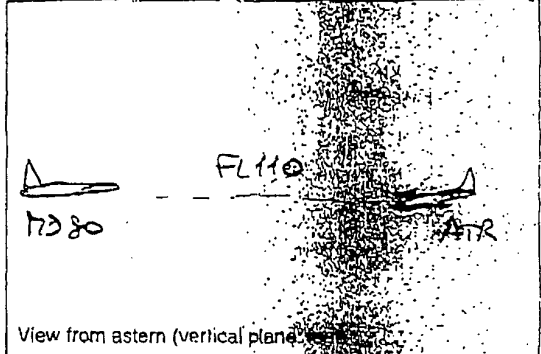
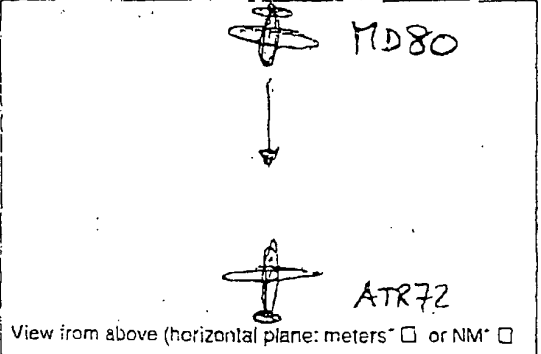
		AZA1122				AZA1752			t/b/t significative
	TIME	FL	kts	DIST	SEPVER	FL	kts		
31	174851	110	246	22,0	2200	132	287	31	
32	174856	110	247	21,2	2200	132	287	32	AZA1122: Roma buonasera Alitalia 1122 ACC : Stand by
33	174901	110	247	20,2	2100	131	287	33	
34	174906	110	247	19,5	1900	129	287	34	
35	174911	110	247	18,8	1800	128	287	35	
36	174916	110	247	18,0	1800	128	287	36	
37	174921	110	247	17,3	1500	125	287	37	
38	174926	110	248	16,6	1500	125	280	38	
39	174931	110	248	15,8	1300	123	280	39	
40	174936	110	248	15,2	1200	122	278	40	
41	174941	110	248	14,4	1100	121	274	41	
42	174946	110	248	13,6	1000	120	275	42	
43	174951	110	248	12,8	900	119	275	43	
44	174956	110	249	12,1	900	119	249	44	
45	175001	110	249	11,3	800	118	283	45	
46	175006	110	249	10,5	700	117	281	46	
47	175011	110	249	9,8	600	116	280	47	
48	175016	110	251	9,1	500	115	279	48	
49	175021	110	251	8,4	500	115	279	49	
50	175026	110	252	7,6	400	114	279	50	
51	175031	110	252	6,9	300	113	279	51	
52	175036	110	252	6,2	300	113	277	52	
53	175041	110	252	5,4	100	111	278	53	ACC: Alitalia 1122 Roma turn right heading 310 AZA1122: Right 310 we have traffic on TCAS in front of us
54	175046	110	252	4,7	0	110	278	54	
55	175051	110	252	4,0	0	110	278	55	
56	175056	110	252	3,2	0	110	282	56	
57	175101	111	250	2,5	-200	109	282	57	
58	175106	114	247	1,7	-1100	103	282	58	
59	175111	115	227	1,2	-1300	102	280	59	
60	175116	114	222	0,7	-1100	103	280	60	
61	175121	113	220	0,7	-1000	103	279	61	
62	175126	113	222	1,0	-1000	103	279	62	
63	175131	111	224	1,6	-800	103	276	63	
64	175136	111	223	2,1	-700	104	276	64	
65	175141	110	224	2,6	-600	104	276	65	
66	175146	110	215	3,3	-400	106	286	66	
67	175151	110	221	3,7	-300	107	285	67	
68	175156	110	212	4,1	-100	109	283	68	

36

**AIRPROX - ATC INCIDENT - TCAS RA - WAKE TURBULENCE - BIRD STRIKE**

**31. AIRPROX / ATC INCIDENT\* (\*delete as applicable) and/or TCAS RA**

Mark passage of other aircraft relative to you, in plan on the left and in elevation on the right assuming YOU are at the centre of each diagram. Indicate appropriate scale.



SEVERITY OF RISK LOW / MED / **HIGH**  
 AVOIDING ACTION TAKEN YES / **NO**  
 REPORTED TO ATC **ROTA UNIT**  
 ATC INSTRUCTIONS ISSUED **NO**  
 YOUR CALLSIGN **AZ 1122**  
 FREQUENCY IN USE **125.5**  
 HEADING **153** DEG  
 CLEARED ALTITUDE **FL 110**

MINIMUM VERTICAL SEPARATION **300** FT  
 MINIMUM HORIZONTAL SEPARATION **1 NM**  
 TCAS ALERT **RESOLVED**  
 TYPE OF RA **RESOLVED**  
 RA FOLLOWED **YES** / **NO** (VERTICAL SEPARATION **300** FT)  
 WAS TCAS ALERT NECESSARY **YES** / **NO** (NUISANCE)  
 DESCRIBE OVERLEAF:  
 OTHER A/C TYPE MARKINGS, COLOURS, LIGHTING, CALLSIGN ETC.

**32. WAKE TURBULENCE**

HEADING ..... DEG TURNING LEFT / RIGHT / NO  
 POSITION ON GLIDESLOPE HIGH / LOW / ON  
 POSITION ON EXTENDED CENTRELINE LEFT / RIGHT / ON  
 CHANGE IN ATTITUDE PITCH ..... ROLL ..... YAW ..... DEG  
 CHANGE IN ALTITUDE ..... FT  
 WAS THERE BUFFET? YES / NO STICK SHAKE? YES / NO  
 WHAT MADE YOU SUSPECT WAKE TURBULENCE?  
 DESCRIBE ANY VERTICAL ACCELERATION  
 GIVE DETAILS OF PRECEDING A/C (TYPE, CALLSIGN ETC)  
 WERE YOU AWARE OF OTHER A/C BEFORE INCIDENT? YES/NO

**33. BIRD STRIKE**

TYPE OR SIZE OF BIRDS  
 NR SEEN 1  2-10  11-100  MORE   
 NR STRUCK 1  2-10  11-100  MORE   
 TIME DAWN  DAY  DUSK  NIGHT   
 DESCRIBE IMPACT POINTS AND DAMAGE OVERLEAF

**FILING INSTRUCTIONS**

FLIGHT CREW (Before Next Flight)  
 FCO → CREW REPORTING CENTER  
 All Other Stations → KK  
 KK  
 FAX to SVT (039) 06 47 33 616  
 (039) 06 47 33 662  
 or  
 IMMEDIATE SITA TELETYPE to FCO/BAZ Priority QU  
 COPY TELETYPE to STATION OF DEPARTURE  
 and  
 ORIGINAL to → Sicurezza e Servizi Gruppo  
 SVT-PAL  
 Aeroporto "Leonardo da Vinci"  
 00050

**34. ID OPERATORS**

AZ  RO  VM  CJ

SIGNATURE

RANK

**CPT**

All reports are distributed & analysed using the BASIS System

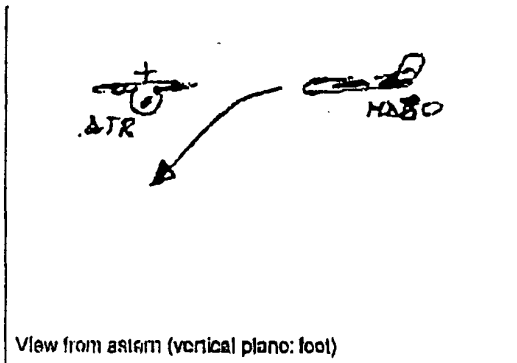
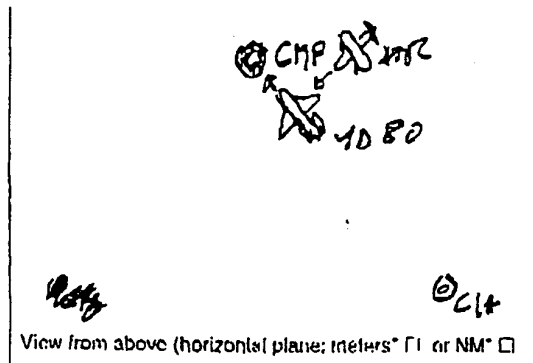


30.

**AIRPROX - ATC INCIDENT - TCAS RA - WAKE TURBULENCE - BIRD STRIKE**

31. AIRPROX / ATC INCIDENT\* (\*delete as applicable) and/or TCAS RA

Mark passage of other aircraft relative to you, in plan on the left and in elevation on the right assuming YOU are at the centre of each diagram. Indicate appropriate scale.



SEVERITY OF RISK LOW / MED / HIGH  
 AVOIDING ACTION TAKEN YES / NO  
 REPORTED TO ATC UNIT  
 ATC INSTRUCTIONS ISSUED  
 YOUR CALLSIGN A2 1752  
 FREQUENCY IN USE 125.5  
 HEADING ≈ 320 DEG  
 CLEARED ALTITUDE FL 120

MINIMUM VERTICAL SEPARATION FT  
 MINIMUM HORIZONTAL SEPARATION M/NM  
 TCAS ALERT RA / TA / NONE  
 TYPE OF RA DESCENT  
 RA FOLLOWED YES / NO (VERTICAL DEVIATION FT)  
 WAS TCAS ALERT NECESSARY / USEFUL / NUISANCE  
 DESCRIBE OVERLAP: ATR 72 A2 M22  
 OTHER A/C TYPE MARKINGS, COLOUR, LIGHTING, CALLSIGN ETC.

32. WAKE TURBULENCE  
 HEADING DEG TURNING LEFT / RIGHT / NO  
 POSITION ON GLIDESLOPE HIGH / LOW / ON  
 POSITION ON EXTENDED CENTRELINE LEFT / RIGHT / ON  
 CHANGE IN ALTITUDE PITCH ROLL YAW DEG  
 CHANGE IN ALTITUDE FT  
 WAS THERE BUFFET? YES / NO STICK SHAKE? YES / NO  
 WHAT MADE YOU SUSPECT WAKE TURBULENCE?

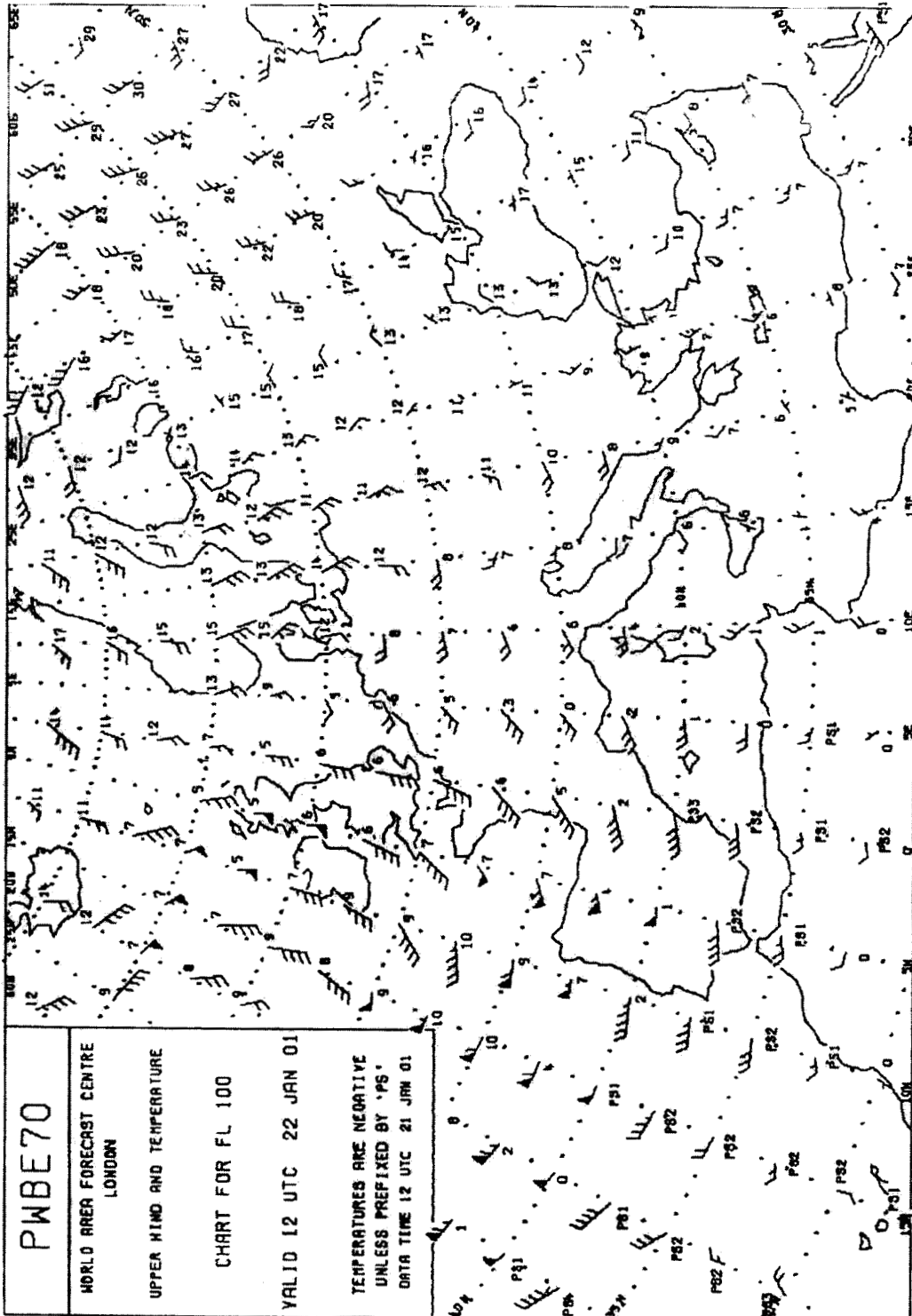
33. BIRD STRIKE  
 TYPE OR SIZE OF BIRDS  
 NR SWFN 1 2-10 11-100 MORE  
 NR STRUCK 1 2-10 11-100 MORE  
 TIME DAWN DAY DUSK NIGHT  
 DESCRIBE IMPACT POINTS AND DAMAGE OVER FAF

DESCRIBE ANY VERTICAL ACCELERATION  
 GIVE DETAILS OF PRECEDING A/C (TYPE, CALL SIGN ETC)  
 WERE YOU AWARE OF OTHER A/C BEFORE INCIDENT? YES/NO

FLIGHT CREW (Before Next Flight / ASAP)  
 FCO → CREW BRIEFING CENTER  
 All Other Stations → KK  
 KK  
 FAX to SVT (039)-(06)-8583-8316  
 (039)-(06)-6563-8354  
 or  
 IMMEDIATE SHORT-TEXT to COHBAZ Priority OU  
 COPY TELEX to STATION OF DEPARTURE  
 and  
 ORIGINAL to → Sicurezza di Sistema di Gruppo  
 SVT Palazzina NPU  
 Aeroporto "Leonardo da Vinci"  
 00050 FIUMICINO

34. ID OPERATORS  
 I I AZ I I RD I I XM I I GJ I I  
 All reports are distributed & analysed using the BASIS System

SIGNATURE  
 RANK  
 CPT



GMT	ALT (FT)	MHDG (D IAS (KT)	LATP	LONP	
17:42:00	11005	229,219	235	42,6965	12,1477
17:42:01	11004	229,219	235	42,6965	12,1477
17:42:02	11003	229,57	235	42,6934	12,1477
17:42:03	11004	229,57	235	42,6934	12,143
17:42:04	11004	229,219	235	42,6934	12,143
17:42:05	11005	229,219	235	42,6934	12,143
17:42:06	11005	229,219	235	42,6903	12,143
17:42:07	11005	229,219	234	42,6903	12,138
17:42:08	11006	229,219	234	42,6903	12,138
17:42:09	11008	228,867	234	42,6903	12,138
17:42:10	11006	228,867	234	42,6875	12,138
17:42:11	11008	228,867	234	42,6875	12,1336
17:42:12	11008	228,867	234	42,6875	12,1336
17:42:13	11006	228,867	234	42,6875	12,1336
17:42:14	11007	228,867	234	42,6839	12,1336
17:42:15	11005	229,219	234	42,6839	12,1291
17:42:16	11006	229,219	234	42,6839	12,1291
17:42:17	11005	229,219	234	42,6839	12,1291
17:42:18	11004	229,219	234	42,6809	12,1291
17:42:19	11004	229,219	234	42,6809	12,124
17:42:20	11003	229,219	233	42,6809	12,124
17:42:21	11004	229,219	233	42,6809	12,124
17:42:22	11005	229,219	233	42,6779	12,124
17:42:23	11004	228,867	233	42,6779	12,1192
17:42:24	11004	228,867	233	42,6779	12,1192
17:42:25	11004	228,867	232	42,6779	12,1192
17:42:26	11006	228,867	232	42,6747	12,1192
17:42:27	11006	228,867	232	42,6747	12,1144
17:42:28	11007	228,867	232	42,6747	12,1144
17:42:29	11008	229,219	232	42,6747	12,1144
17:42:30	11010	229,219	232	42,6716	12,1144
17:42:31	11009	229,219	232	42,6716	12,1099
17:42:32	11010	229,219	232	42,6716	12,1099
17:42:33	11011	229,219	232	42,6716	12,1099
17:42:34	11011	229,219	232	42,6683	12,1099
17:42:35	11011	229,219	232	42,6683	12,1047
17:42:36	11011	229,219	232	42,6683	12,1047
17:42:37	11012	229,219	232	42,6683	12,1047
17:42:38	11010	229,219	232	42,6652	12,1047
17:42:39	11010	229,219	232	42,6652	12,1004
17:42:40	11011	229,219	232	42,6652	12,1004
17:42:41	11010	229,219	232	42,6652	12,1004
17:42:42	11009	229,219	232	42,6623	12,1004
17:42:43	11009	229,219	232	42,6623	12,0956
17:42:44	11010	229,219	232	42,6623	12,0956
17:42:45	11011	229,219	232	42,6623	12,0956
17:42:46	11010	229,219	232	42,6592	12,0956
17:42:47	11010	229,219	232	42,6592	12,091
17:42:48	11011	228,867	232	42,6592	12,091
17:42:49	11011	229,219	232	42,6592	12,091
17:42:50	11011	229,219	232	42,6561	12,091

17:43:44	11017	194,766	234	42,6122	12,0292
17:43:45	11018	192,656	234	42,6122	12,0292
17:43:46	11018	190,195	234	42,6076	12,0292
17:43:47	11015	188,086	234	42,6076	12,0282
17:43:48	11015	185,625	234	42,6076	12,0282
17:43:49	11011	183,516	234	42,6076	12,0282
17:43:50	11010	181,406	234	42,6026	12,0282
17:43:51	11008	178,945	234	42,6026	12,028
17:43:52	11007	176,484	234	42,6026	12,028
17:43:53	11005	174,375	234	42,6026	12,028
17:43:54	11004	171,914	234	42,5978	12,028
17:43:55	11005	169,805	234	42,5978	12,0292
17:43:56	11005	167,344	234	42,5978	12,0292
17:43:57	11005	164,883	234	42,5978	12,0292
17:43:58	11004	162,773	234	42,5924	12,0292
17:43:59	11004	160,312	234	42,5924	12,0311
17:44:00	11003	157,852	234	42,5924	12,0311
17:44:01	11004	155,742	234	42,5924	12,0311
17:44:02	11004	153,281	234	42,5876	12,0311
17:44:03	11005	151,172	234	42,5876	12,0344
17:44:04	11011	149,766	234	42,5876	12,0344
17:44:05	11015	148,711	234	42,5876	12,0344
17:44:06	11020	148,008	233	42,5832	12,0344
17:44:07	11021	147,305	233	42,5832	12,038
17:44:08	11019	146,953	233	42,5832	12,038
17:44:09	11018	146,602	233	42,5832	12,038
17:44:10	11013	146,953	234	42,5785	12,038
17:44:11	11010	146,953	234	42,5785	12,0421
17:44:12	11008	147,305	234	42,5785	12,0421
17:44:13	11005	147,305	234	42,5785	12,0421
17:44:14	11005	147,305	234	42,5746	12,0421
17:44:15	11000	147,305	234	42,5746	12,0465
17:44:16	11001	147,305	234	42,5746	12,0465
17:44:17	11001	147,305	233	42,5746	12,0465
17:44:18	11001	147,656	233	42,5701	12,0465
17:44:19	11001	147,656	232	42,5701	12,0505
17:44:20	11001	148,008	231	42,5701	12,0505
17:44:21	11002	148,008	230	42,5701	12,0505
17:44:22	11003	148,008	229	42,5657	12,0505
17:44:23	11004	148,008	229	42,5657	12,0546
17:44:24	11005	148,008	228	42,5657	12,0546
17:44:25	11006	148,008	227	42,5657	12,0546
17:44:26	11007	147,656	226	42,5615	12,0546
17:44:27	11006	147,656	225	42,5615	12,0584
17:44:28	11006	147,656	224	42,5615	12,0584
17:44:29	11007	147,656	224	42,5615	12,0584
17:44:30	11006	147,656	223	42,5571	12,0584
17:44:31	11007	147,305	222	42,5571	12,0627
17:44:32	11004	146,953	221	42,5571	12,0627
17:44:33	11004	146,25	220	42,5571	12,0627
17:44:34	11004	145,195	220	42,5533	12,0627
17:44:35	11004	144,492	219	42,5533	12,0668
17:44:36	11006	143,789	218	42,5533	12,0668

17:45:30	11011	152,578	208	42,5009	12,121
17:45:31	11009	152,93	208	42,5009	12,1248
17:45:32	11009	153,281	208	42,5009	12,1248
17:45:33	11010	153,633	208	42,5009	12,1248
17:45:34	11011	153,984	208	42,4968	12,1248
17:45:35	11010	154,336	208	42,4968	12,1281
17:45:36	11010	154,688	208	42,4968	12,1281
17:45:37	11009	155,039	208	42,4968	12,1281
17:45:38	11010	155,039	208	42,4929	12,1281
17:45:39	11009	155,391	208	42,4929	12,1315
17:45:40	11010	155,742	208	42,4929	12,1315
17:45:41	11008	155,742	208	42,4929	12,1315
17:45:42	11010	156,094	208	42,4888	12,1315
17:45:43	11011	156,445	208	42,4888	12,1346
17:45:44	11009	156,445	208	42,4888	12,1346
17:45:45	11009	156,797	208	42,4888	12,1346
17:45:46	11009	156,797	208	42,4845	12,1346
17:45:47	11009	157,148	208	42,4845	12,1379
17:45:48	11008	157,148	208	42,4845	12,1379
17:45:49	11009	157,5	208	42,4845	12,1379
17:45:50	11008	157,5	208	42,4807	12,1379
17:45:51	11010	157,852	208	42,4807	12,141
17:45:52	11009	157,852	209	42,4807	12,141
17:45:53	11010	157,852	209	42,4807	12,141
17:45:54	11009	157,852	209	42,4762	12,141
17:45:55	11008	158,203	209	42,4762	12,144
17:45:56	11008	158,203	209	42,4762	12,144
17:45:57	11008	158,203	209	42,4762	12,144
17:45:58	11009	158,203	209	42,4721	12,144
17:45:59	11008	158,555	208	42,4721	12,1473
17:46:00	11008	158,555	209	42,4721	12,1473
17:46:01	11009	158,555	209	42,4721	12,1473
17:46:02	11009	158,555	208	42,468	12,1473
17:46:03	11007	158,906	208	42,468	12,1504
17:46:04	11008	158,906	208	42,468	12,1504
17:46:05	11008	158,906	208	42,468	12,1504
17:46:06	11008	159,258	208	42,4639	12,1504
17:46:07	11008	159,258	207	42,4639	12,1533
17:46:08	11007	159,258	207	42,4639	12,1533
17:46:09	11007	159,258	207	42,4639	12,1533
17:46:10	11007	159,609	207	42,4598	12,1533
17:46:11	11006	159,609	207	42,4598	12,1562
17:46:12	11006	159,609	206	42,4598	12,1562
17:46:13	11006	159,609	206	42,4598	12,1562
17:46:14	11005	159,609	206	42,4556	12,1562
17:46:15	11006	159,609	206	42,4556	12,1592
17:46:16	11005	159,609	205	42,4556	12,1592
17:46:17	11005	159,609	205	42,4556	12,1592
17:46:18	11006	159,609	205	42,4513	12,1592
17:46:19	11006	159,609	204	42,4513	12,1621
17:46:20	11007	159,609	204	42,4513	12,1621
17:46:21	11005	159,609	204	42,4513	12,1621
17:46:22	11004	159,961	203	42,4472	12,1621

17:47:16	11010	158,203	197	42,3949	12,2014
17:47:17	11009	158,203	197	42,3949	12,2014
17:47:18	11011	158,203	197	42,3909	12,2014
17:47:19	11009	158,203	197	42,3909	12,204
17:47:20	11009	158,203	197	42,3909	12,204
17:47:21	11009	158,203	197	42,3909	12,204
17:47:22	11008	158,203	197	42,3868	12,204
17:47:23	11009	158,203	197	42,3868	12,2067
17:47:24	11010	158,203	197	42,3868	12,2067
17:47:25	11009	158,203	196	42,3868	12,2067
17:47:26	11011	158,203	197	42,3828	12,2067
17:47:27	11009	158,203	197	42,3828	12,2096
17:47:28	11010	158,203	197	42,3828	12,2096
17:47:29	11011	157,852	197	42,3828	12,2096
17:47:30	11010	157,852	197	42,3789	12,2096
17:47:31	11010	157,852	197	42,3789	12,2124
17:47:32	11010	157,852	197	42,3789	12,2124
17:47:33	11010	157,852	197	42,3789	12,2124
17:47:34	11011	157,852	197	42,3746	12,2124
17:47:35	11010	157,852	197	42,3746	12,2153
17:47:36	11010	157,852	197	42,3746	12,2153
17:47:37	11009	157,852	198	42,3746	12,2153
17:47:38	11008	157,852	198	42,3708	12,2153
17:47:39	11007	157,852	198	42,3708	12,2182
17:47:40	11008	157,852	198	42,3708	12,2182
17:47:41	11008	157,852	198	42,3708	12,2182
17:47:42	11007	157,852	198	42,3667	12,2182
17:47:43	11009	157,852	198	42,3667	12,2208
17:47:44	11008	157,852	198	42,3667	12,2208
17:47:45	11008	157,852	198	42,3667	12,2208
17:47:46	11008	157,852	198	42,3626	12,2208
17:47:47	11010	158,203	198	42,3626	12,2237
17:47:48	11008	157,852	199	42,3626	12,2237
17:47:49	11009	157,852	198	42,3626	12,2237
17:47:50	11010	157,852	199	42,3585	12,2237
17:47:51	11009	157,852	199	42,3585	12,2263
17:47:52	11010	157,852	199	42,3585	12,2263
17:47:53	11010	157,852	199	42,3585	12,2263
17:47:54	11010	157,852	199	42,3547	12,2263
17:47:55	11010	157,852	199	42,3547	12,2294
17:47:56	11009	157,852	199	42,3547	12,2294
17:47:57	11009	157,852	199	42,3547	12,2294
17:47:58	11011	157,852	199	42,3506	12,2294
17:47:59	11011	157,852	200	42,3506	12,2319
17:48:00	11009	157,852	200	42,3506	12,2319
17:48:01	11010	157,852	200	42,3506	12,2319
17:48:02	11010	157,852	200	42,3463	12,2319
17:48:03	11010	157,852	200	42,3463	12,2349
17:48:04	11010	157,852	200	42,3463	12,2349
17:48:05	11011	157,852	200	42,3463	12,2349
17:48:06	11010	157,852	200	42,3425	12,2349
17:48:07	11011	157,852	200	42,3425	12,2378
17:48:08	11011	157,852	200	42,3425	12,2378

17:49:02	11008	158,203	203	42,2843	12,2747
17:49:03	11008	158,203	203	42,2843	12,2774
17:49:04	11008	158,203	203	42,2843	12,2774
17:49:05	11006	158,203	203	42,2843	12,2774
17:49:06	11006	158,203	203	42,28	12,2774
17:49:07	11007	158,203	203	42,28	12,2803
17:49:08	11006	158,203	203	42,28	12,2803
17:49:09	11006	158,203	203	42,28	12,2803
17:49:10	11006	158,203	203	42,2761	12,2803
17:49:11	11007	158,203	203	42,2761	12,2833
17:49:12	11008	158,203	203	42,2761	12,2833
17:49:13	11008	158,203	204	42,2761	12,2833
17:49:14	11008	158,203	203	42,272	12,2833
17:49:15	11007	158,203	203	42,272	12,2858
17:49:16	11009	158,203	203	42,272	12,2858
17:49:17	11010	158,203	203	42,272	12,2858
17:49:18	11010	158,203	203	42,2677	12,2858
17:49:19	11010	158,203	203	42,2677	12,2889
17:49:20	11010	158,203	203	42,2677	12,2889
17:49:21	11012	158,203	203	42,2677	12,2889
17:49:22	11012	158,203	203	42,2637	12,2889
17:49:23	11011	158,203	203	42,2637	12,2917
17:49:24	11011	158,203	204	42,2637	12,2917
17:49:25	11010	158,203	204	42,2637	12,2917
17:49:26	11011	158,203	204	42,2593	12,2917
17:49:27	11010	158,203	204	42,2593	12,2946
17:49:28	11011	158,203	204	42,2593	12,2946
17:49:29	11011	158,203	204	42,2593	12,2946
17:49:30	11012	158,203	204	42,2551	12,2946
17:49:31	11010	158,203	204	42,2551	12,2975
17:49:32	11009	158,203	204	42,2551	12,2975
17:49:33	11009	158,203	204	42,2551	12,2975
17:49:34	11010	158,203	205	42,2508	12,2975
17:49:35	11011	158,203	205	42,2508	12,3004
17:49:36	11011	158,203	205	42,2508	12,3004
17:49:37	11010	158,203	205	42,2508	12,3004
17:49:38	11011	158,203	205	42,2469	12,3004
17:49:39	11010	158,203	205	42,2469	12,3032
17:49:40	11011	158,203	205	42,2469	12,3032
17:49:41	11011	158,203	206	42,2469	12,3032
17:49:42	11010	158,203	205	42,2426	12,3032
17:49:43	11010	157,852	206	42,2426	12,3059
17:49:44	11011	157,852	205	42,2426	12,3059
17:49:45	11011	157,852	206	42,2426	12,3059
17:49:46	11011	157,852	206	42,2383	12,3059
17:49:47	11009	157,852	206	42,2383	12,309
17:49:48	11009	158,203	206	42,2383	12,309
17:49:49	11009	158,203	206	42,2383	12,309
17:49:50	11009	158,203	206	42,2342	12,309
17:49:51	11008	158,203	206	42,2342	12,3116
17:49:52	11009	158,203	205	42,2342	12,3116
17:49:53	11007	158,203	205	42,2342	12,3116
17:49:54	11007	158,203	205	42,2299	12,3116

17:50:48	11076	184,57	197	42,8789	12,3487
17:50:49	11116	187,383	195	42,8789	12,3487
17:50:50	11150	190,195	193	42,8747	12,3487
17:50:51	11193	192,656	192	42,8747	12,3487
17:50:52	11239	194,766	190	42,8747	12,3487
17:50:53	11273	196,875	189	42,8747	12,3487
17:50:54	11313	198,633	188	42,8705	12,3487
17:50:55	11342	200,391	187	42,8705	12,3476
17:50:56	11361	202,148	187	42,8705	12,3476
17:50:57	11377	203,906	187	42,8705	12,3476
17:50:58	11385	205,664	187	42,8664	12,3476
17:50:59	11391	207,07	188	42,8664	12,3461
17:51:00	11393	208,125	188	42,8664	12,3461
17:51:01	11391	209,531	189	42,8664	12,3461
17:51:02	11387	210,938	190	42,863	12,3461
17:51:03	11380	211,992	191	42,863	12,344
17:51:04	11371	212,695	192	42,863	12,344
17:51:05	11360	213,398	193	42,863	12,344
17:51:06	11349	213,75	194	42,8594	12,344
17:51:07	11335	214,453	196	42,8594	12,3418
17:51:08	11316	215,156	197	42,8594	12,3418
17:51:09	11300	215,508	198	42,8594	12,3418
17:51:10	11284	216,211	199	42,8554	12,3418
17:51:11	11269	216,562	201	42,8554	12,3389
17:51:12	11253	216,914	202	42,8554	12,3389
17:51:13	11241	217,617	203	42,8554	12,3389
17:51:14	11227	218,672	204	42,852	12,3389
17:51:15	11213	219,727	205	42,852	12,336
17:51:16	11200	221,133	206	42,852	12,336
17:51:17	11181	222,539	207	42,852	12,336
17:51:18	11166	223,945	208	42,8486	12,336
17:51:19	11145	225,703	209	42,8486	12,3322
17:51:20	11125	227,812	210	42,8486	12,3322
17:51:21	11106	229,57	211	42,8486	12,3322
17:51:22	11092	231,328	212	42,8453	12,3322
17:51:23	11077	233,086	213	42,8453	12,3282
17:51:24	11066	234,844	213	42,8453	12,3282
17:51:25	11055	236,953	214	42,8453	12,3282
17:51:26	11047	238,711	215	42,8426	12,3282
17:51:27	11037	240,469	215	42,8426	12,3238
17:51:28	11026	242,227	216	42,8426	12,3238
17:51:29	11017	244,336	216	42,8426	12,3238
17:51:30	11007	246,445	216	42,8403	12,3238
17:51:31	10999	248,555	217	42,8403	12,3186
17:51:32	10991	250,664	217	42,8403	12,3186
17:51:33	10983	253,125	216	42,8403	12,3186
17:51:34	10979	255,938	216	42,8386	12,3186
17:51:35	10977	258,75	215	42,8386	12,313
17:51:36	10977	261,211	215	42,8386	12,313
17:51:37	10981	264,023	214	42,8386	12,313
17:51:38	10984	266,484	213	42,8376	12,313
17:51:39	10989	268,945	212	42,8376	12,3078
17:51:40	10995	271,055	211	42,8376	12,3078



17:52:34	10450	311,133	201	42,164	12,2525
17:52:35	10427	311,133	201	42,164	12,2489
17:52:36	10403	311,133	201	42,164	12,2489
17:52:37	10380	311,133	201	42,164	12,2489
17:52:38	10355	311,133	201	42,1664	12,2489
17:52:39	10331	311,133	201	42,1664	12,245
17:52:40	10306	311,133	201	42,1664	12,245
17:52:41	10282	311,133	201	42,1664	12,245
17:52:42	10258	311,133	202	42,1693	12,245
17:52:43	10232	310,43	202	42,1693	12,2407
17:52:44	10207	309,727	202	42,1693	12,2407
17:52:45	10184	308,672	202	42,1693	12,2407
17:52:46	10157	307,266	203	42,1719	12,2407
17:52:47	10130	305,508	203	42,1719	12,2364
17:52:48	10103	303,047	203	42,1719	12,2364
17:52:49	10077	300,586	204	42,1719	12,2364
17:52:50	10049	298,125	204	42,1739	12,2364
17:52:51	10025	295,312	204	42,1739	12,2319
17:52:52	10001	292,852	203	42,1739	12,2319
17:52:53	9979	290,391	203	42,1739	12,2319
17:52:54	9957	287,93	203	42,1753	12,2319
17:52:55	9936	285,82	203	42,1753	12,2266
17:52:56	9913	283,711	203	42,1753	12,2266
17:52:57	9893	281,602	203	42,1753	12,2266
17:52:58	9870	279,492	203	42,1765	12,2266
17:52:59	9848	277,031	203	42,1765	12,222
17:53:00	9826	274,922	203	42,1765	12,222
17:53:01	9801	272,812	203	42,1765	12,222
17:53:02	9780	270,703	202	42,1767	12,222
17:53:03	9756	268,242	203	42,1767	12,2168
17:53:04	9735	266,133	203	42,1767	12,2168
17:53:05	9711	263,672	203	42,1767	12,2168
17:53:06	9685	261,562	203	42,1762	12,2168
17:53:07	9665	259,453	203	42,1762	12,2115
17:53:08	9638	256,992	202	42,1762	12,2115
17:53:09	9615	254,883	202	42,1762	12,2115
17:53:10	9594	252,422	202	42,1751	12,2115
17:53:11	9566	250,312	203	42,1751	12,2062
17:53:12	9545	247,852	203	42,1751	12,2062
17:53:13	9519	245,391	203	42,1751	12,2062
17:53:14	9498	243,281	203	42,1734	12,2062
17:53:15	9476	240,82	203	42,1734	12,2017
17:53:16	9451	238,359	203	42,1734	12,2017
17:53:17	9428	236,25	203	42,1734	12,2017
17:53:18	9405	233,789	203	42,171	12,2017
17:53:19	9381	231,68	203	42,171	12,1973
17:53:20	9360	229,57	204	42,171	12,1973
17:53:21	9334	227,109	204	42,171	12,1973
17:53:22	9309	224,648	204	42,1683	12,1973
17:53:23	9286	222,539	204	42,1683	12,194
17:53:24	9260	220,078	204	42,1683	12,194
17:53:25	9235	217,969	204	42,1683	12,194
17:53:26	9210	215,508	204	42,1647	12,194











