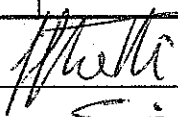



MISURE DI CAMPO MAGNETICO ED ELETTRICO PRESSO LA CENTRALE TERMOELETTRICA DI CASSANO D'ADDA

N° pagine totali	4	Data
N° pagine fuori testo	37	23 Ottobre 2006
Il responsabile delle misure		
AEL/DIR/LQM/Specifiche Tecniche e Qualità Fornitori		
Aem Distribuzione Energia Elettrica Spa Via Gonin, 51 - 20147 Milano		

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai campioni esaminati.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta della funzione emittente.

1. INTRODUZIONE

Nei giorni 24 ÷ 28 Luglio 2006 sono state effettuate le misure di campo magnetico ed elettrico presso la C.le Termoelettrica di Cassano D'Adda.

Richiesta di APR/PRT Ing. Viganò con lettera APR/PRT/559/EV/GC del 3 novembre 2005

2. SCOPO DELLE MISURE

Le misure sono state eseguite al fine di verificare, ed eventualmente valutare, l'inquinamento magnetico ed elettrico.

3. DESCRIZIONE DELL'AREA IN PROVA

Le misure sono state eseguite nelle aree della Centrale Termoelettrica di Cassano D'Adda adibite a servizi tecnici con stazionamento del personale (vedi planimetrie allegate).

4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Legge 22 Febbraio 2001, n° 36 "*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*".

DIRETTIVA 2004/40/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 "*sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) (diciottesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE)*".

- Valore di azione: campo magnetico 500 μ T
- Valore di azione: campo elettrico 10 kV/m

5. APPARECCHIATURA DI PROVA

- Misuratore di campo magnetico Cod. AEM L50036 (banda passante 40 Hz ÷ 800 Hz);
- Sonda per campo elettrico Cod. AEM L50036/1.

6. ESECUZIONE DELLE PROVE

Sono state eseguite le seguenti misure (vedi planimetrie in allegato):

- Misure di campo magnetico lungo i percorsi esterni ed interni della Centrale;
- Misure di campo magnetico puntuali all'interno e all'esterno della Centrale;
- Misure di campo elettrico puntuali in tutta l'area in esame.

Le misure sono state eseguite ad 1 m di altezza dal suolo, dalle ore 08:00 alle ore 16:30, con la Centrale nelle normali condizioni di esercizio specificate nelle tabelle A e B.

Tabella A: Riepilogo delle potenze dei gruppi.

DATA	GR1 Media	GR2 Media	GR4 Media	GR5 Media	GR6 Media
	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]
24/07/06	71	214	139	219	218
25/07/06	71	209	138	196	198
26/07/06	71	209	137	196	198
27/07/06	70	209	136	196	198
28/07/06	71	209	136	196	198

Tabella B Riepilogo del carico delle linee.

DATA	L10 Media	L11 Media	L12 Media	L13 Media
	[A]	[A]	[A]	[A]
24/07/06	240	240	318	320
25/07/06	262	263	290	291
26/07/06	236	237	303	304
27/07/06	222	224	323	325
28/07/06	170	172	366	362

7. RISULTATI DELLE PROVE

In allegato A sono riportati i grafici corrispondenti alle misure di campo magnetico registrate.

Nelle planimetrie in allegato B sono riportati:

- percorsi delle misure di campo magnetico registrate;
- valori massimi per ogni zona delle misure puntuali di campo magnetico;
- valori delle misure puntuali di campo elettrico.

Non sono stati riportati i punti con valori nulli o poco significativi.

8. CONCLUSIONI

Dai risultati delle misure effettuate si conclude che:

- Il valore di campo magnetico massimo misurato nella banda 40 Hz ÷ 800 Hz è pari a 400 μ T.
- Il valore di campo elettrico massimo misurato nella banda 40 Hz ÷ 800 Hz è pari a 6,54 kV/m.

9. ALLEGATI

Allegato A: Grafici dei campi magnetici misurati in tutta l'area della Centrale.

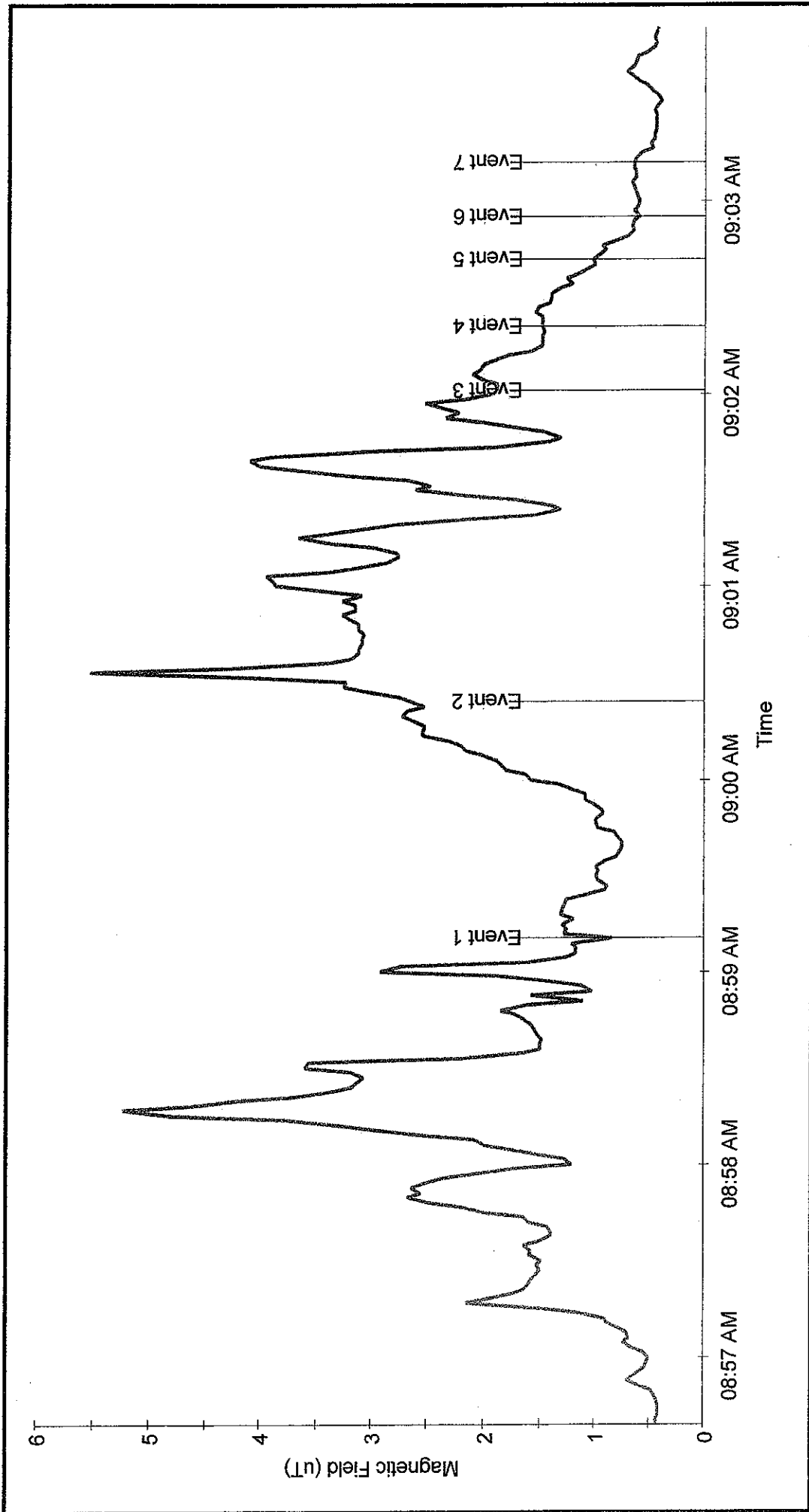
Allegato B: Elenco planimetrie allegate:

1. Cabina 220 kV
2. Cabina 380 kV
3. Turbogas
4. Edificio sala macchine – piano turbine
5. Edificio compressori e diesel
6. Edificio sala macchine piano 1S
7. Edificio sala macchine piano 2S
8. Edificio controllo /elettrico – piano quadri di regolazione
9. Edificio controllo elettrico sala controllo
10. Edificio teleriscaldamento zona pompe

Allegato A

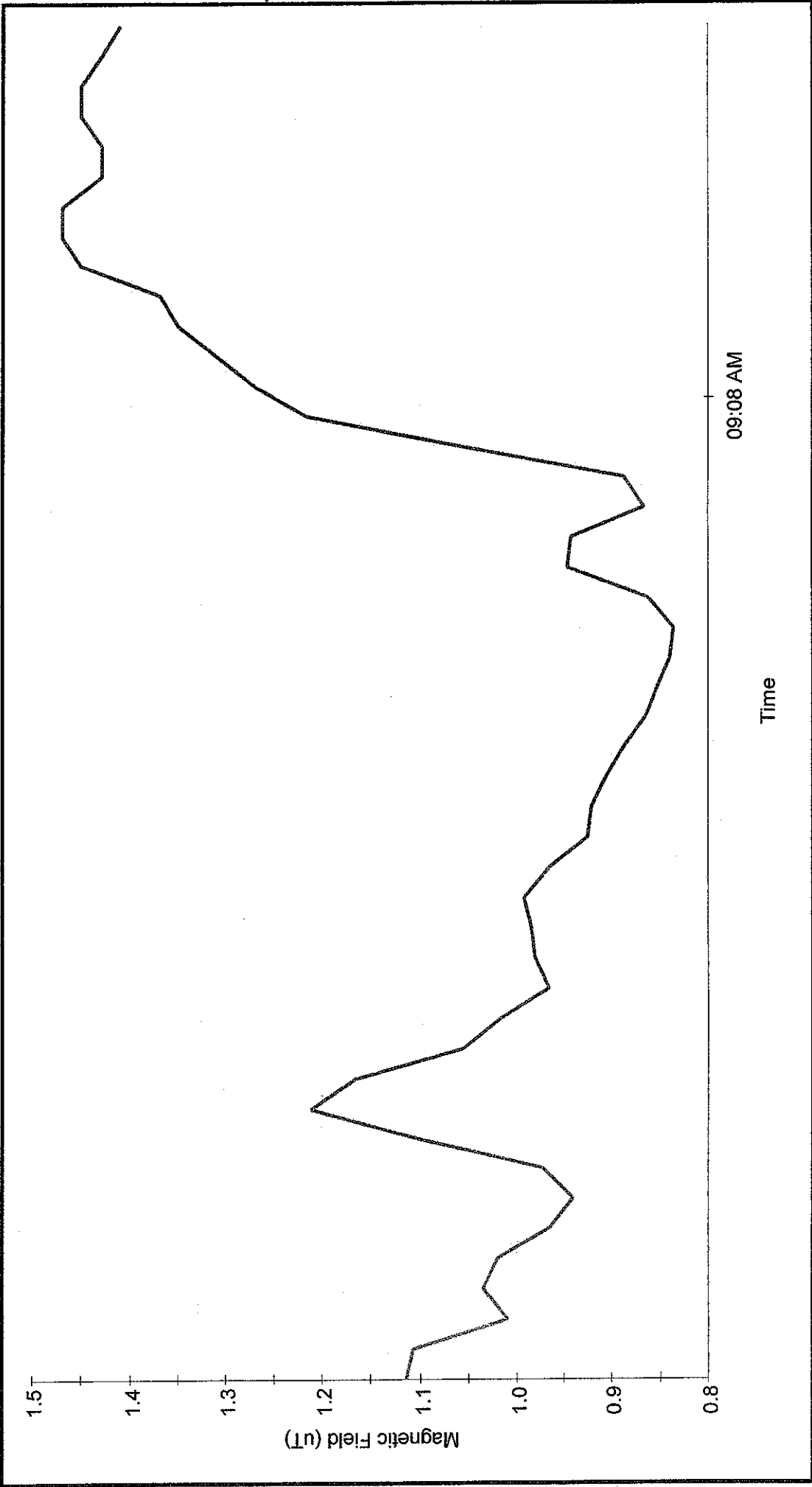
Grafici dei campi magnetici misurati in tutta l'area della Centrale

Misura 1 perimetro cabina 220 kV - 24/07/2006



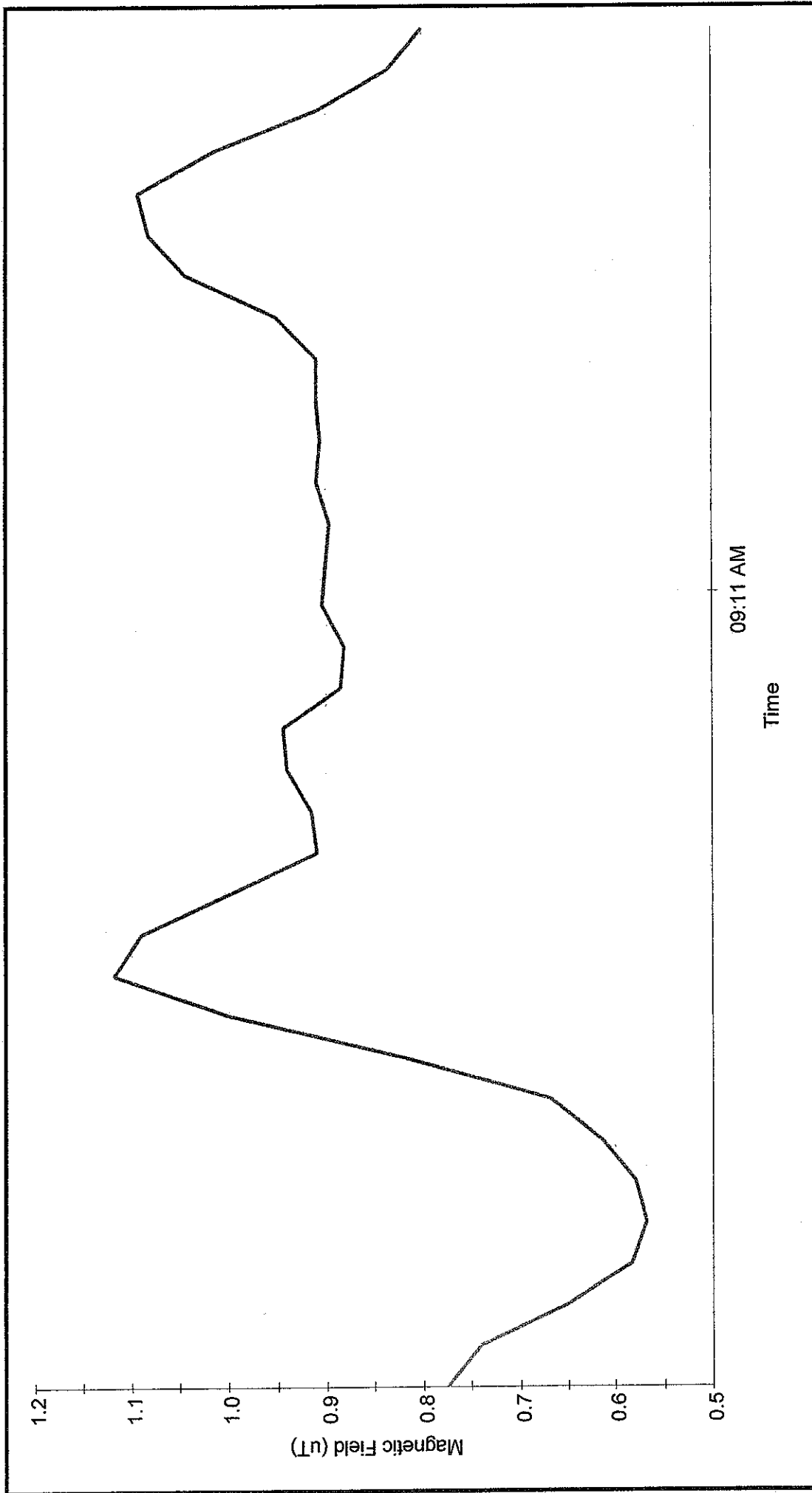
— Broadband Resultant

Misura 2 tra linea 10 e linea 18 cabina 220 kV - 24/07/2006



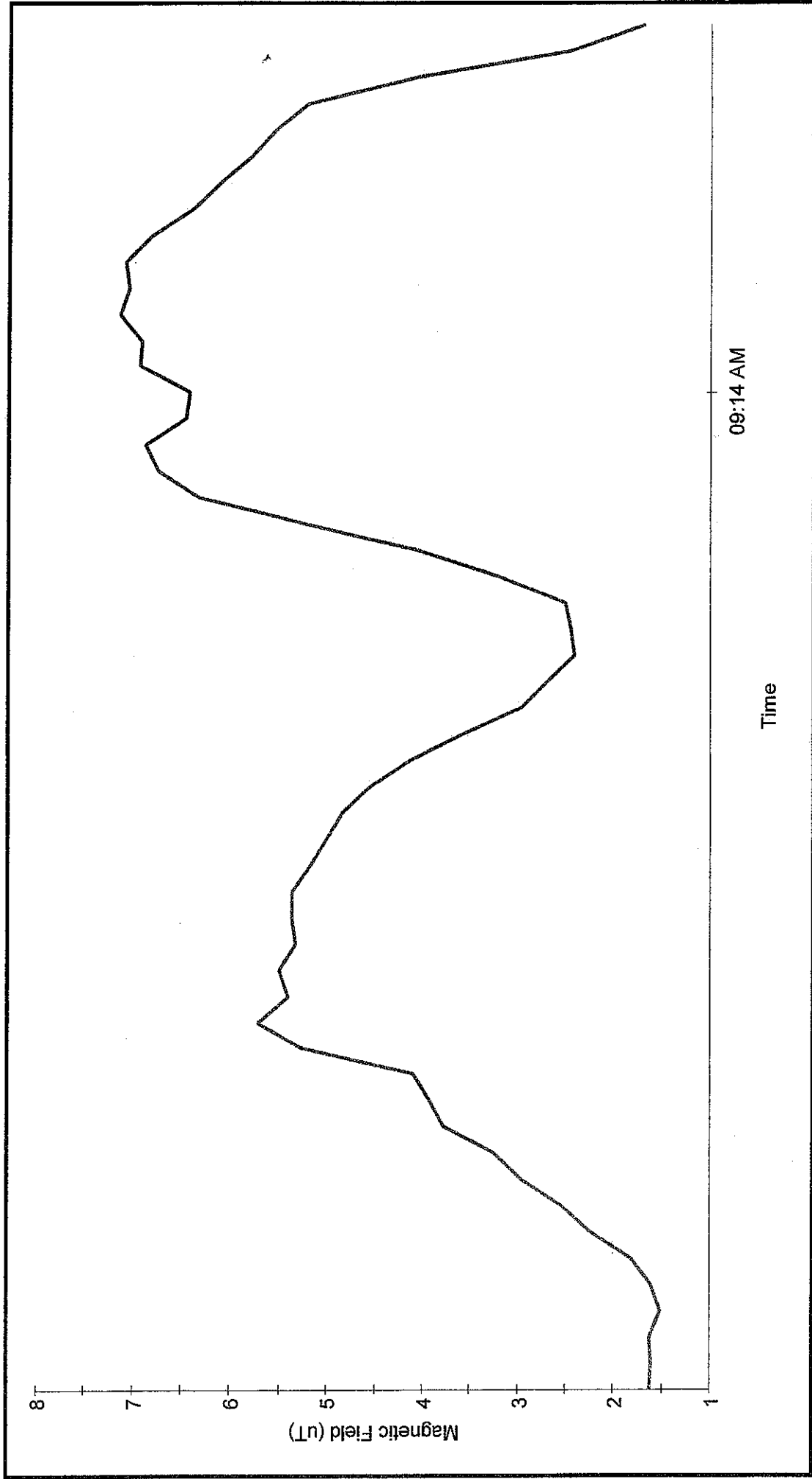
— Broadband Resultant

Misura 3 linea 18 cabina 220 kV - 24/07/2006



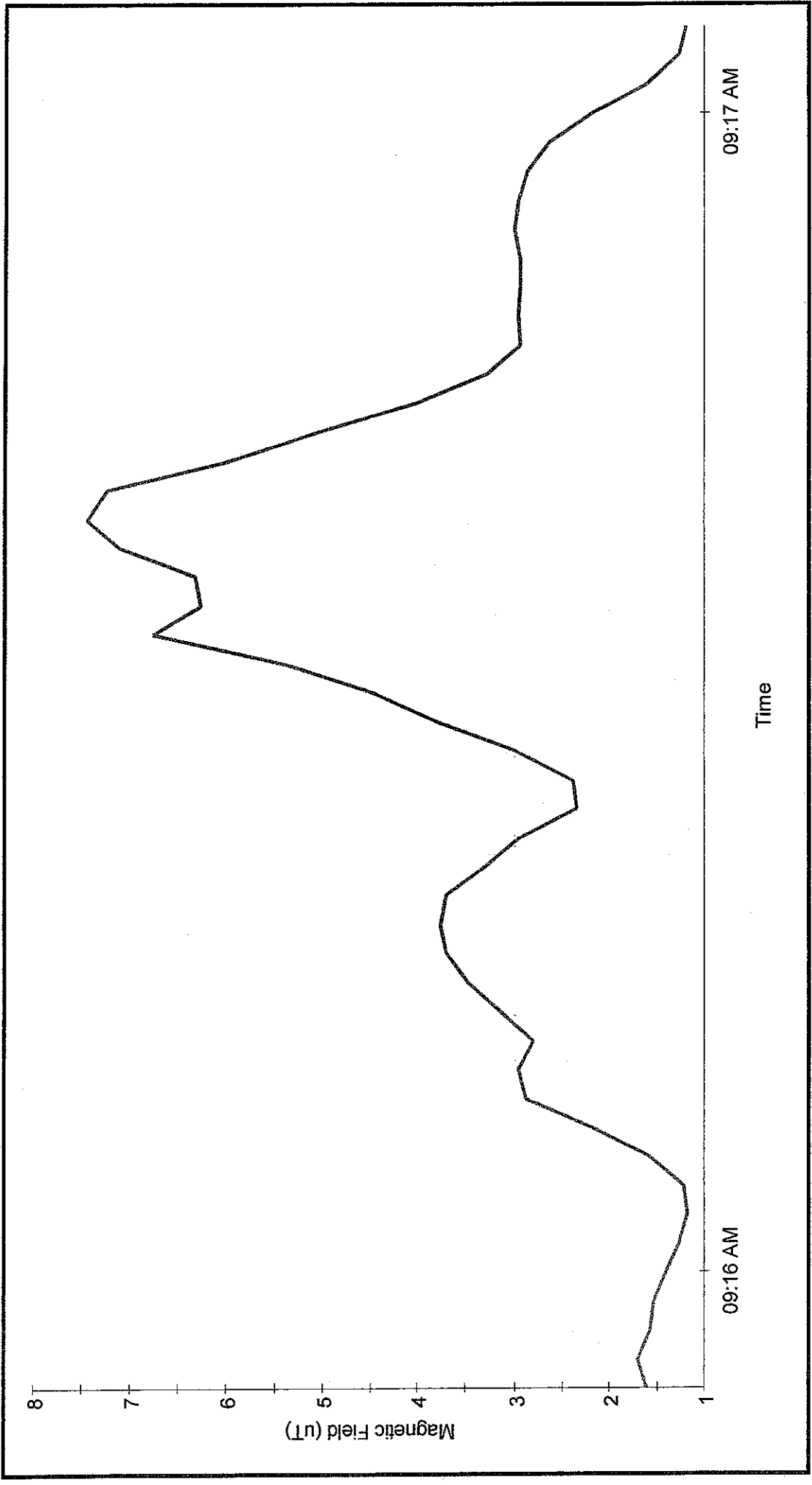
— Broadband Resultant

Misura 4 linea 10 cabina 220 kV - 24/07/2006



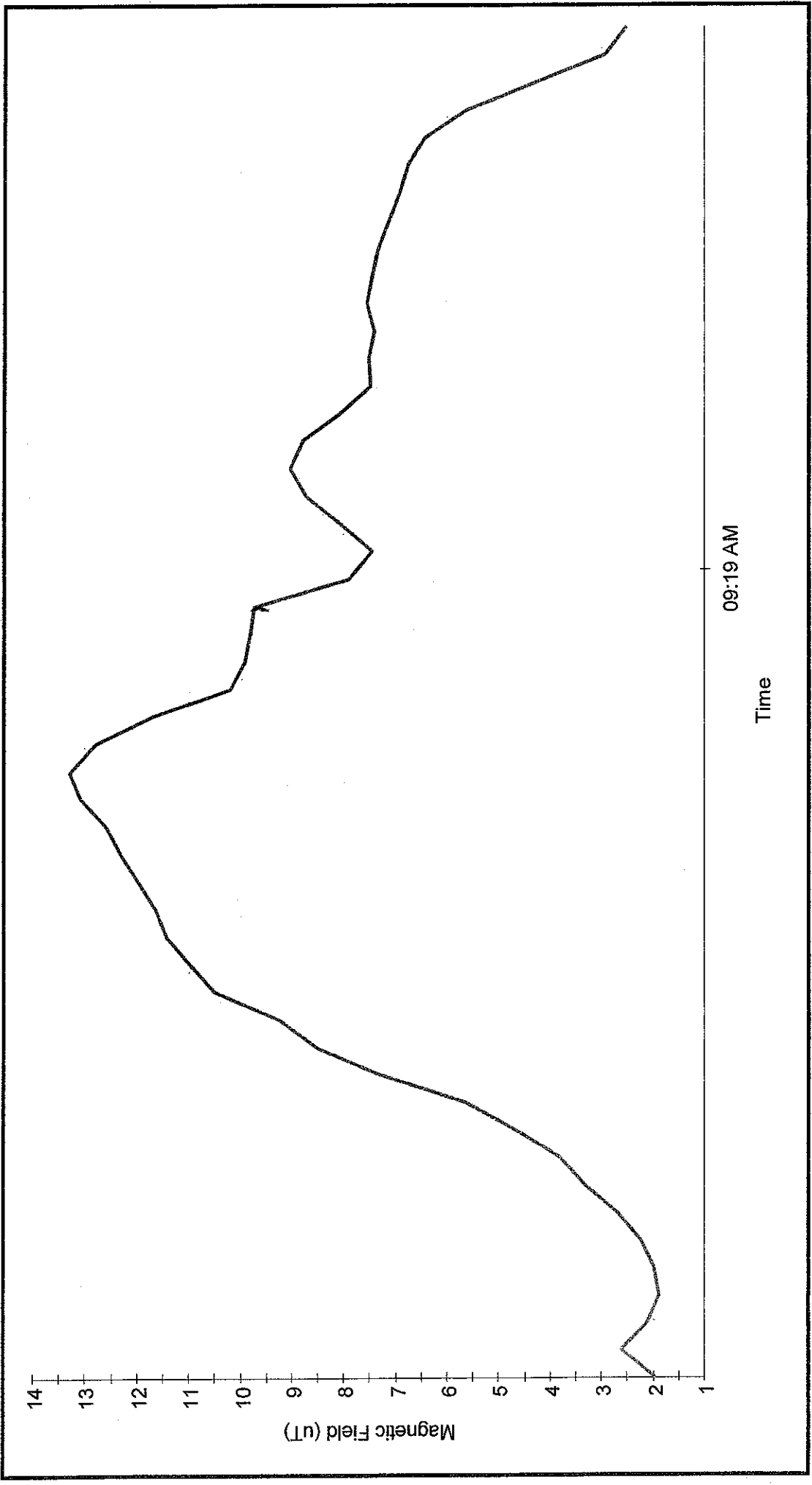
— Broadband Resultant

Misura 5 tra linea 10 e linea 11 cabina 220 kV - 24/07/2006



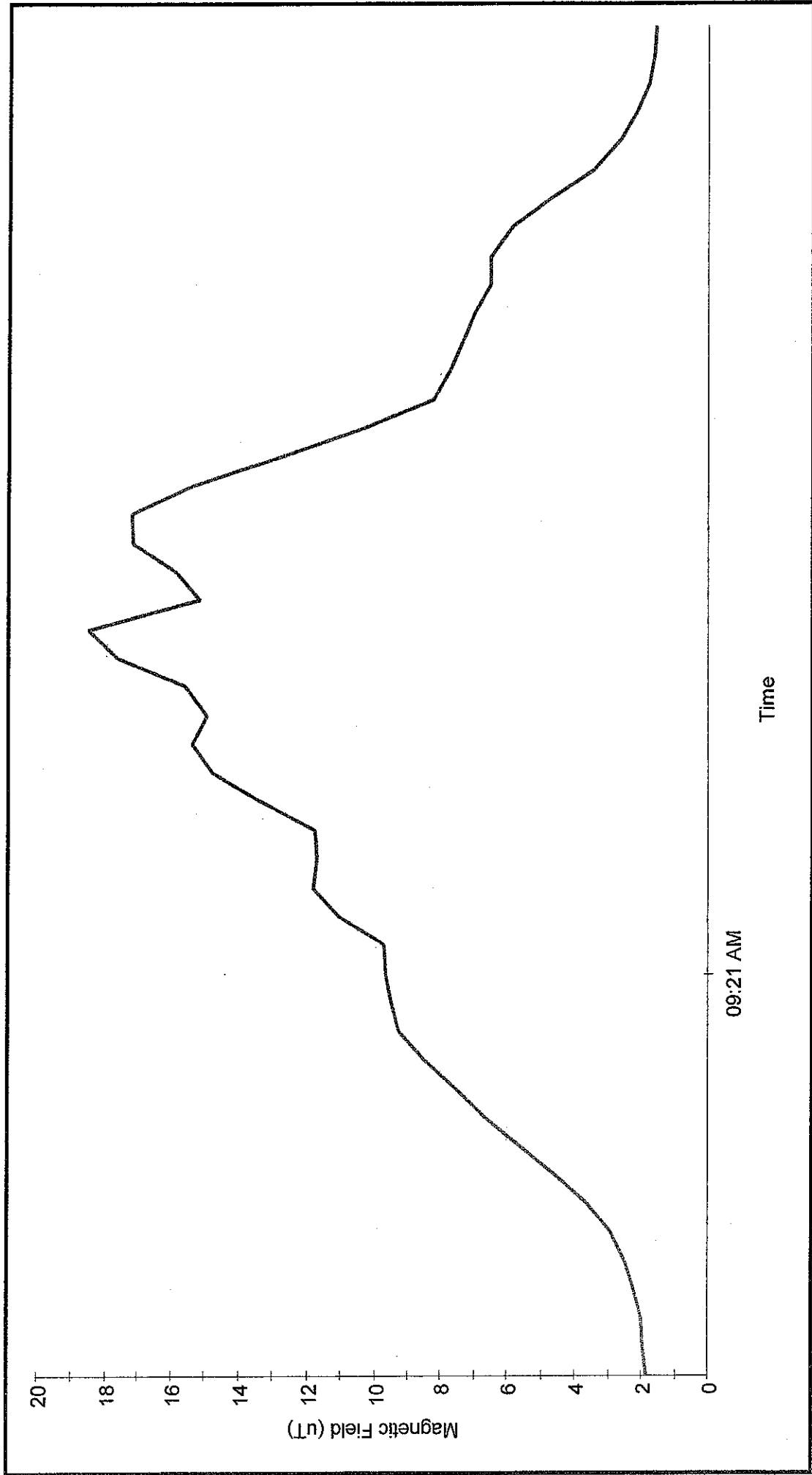
— Broadband Resultant

Misura 6 linea 11 cabina 220 kV - 24/07/2006



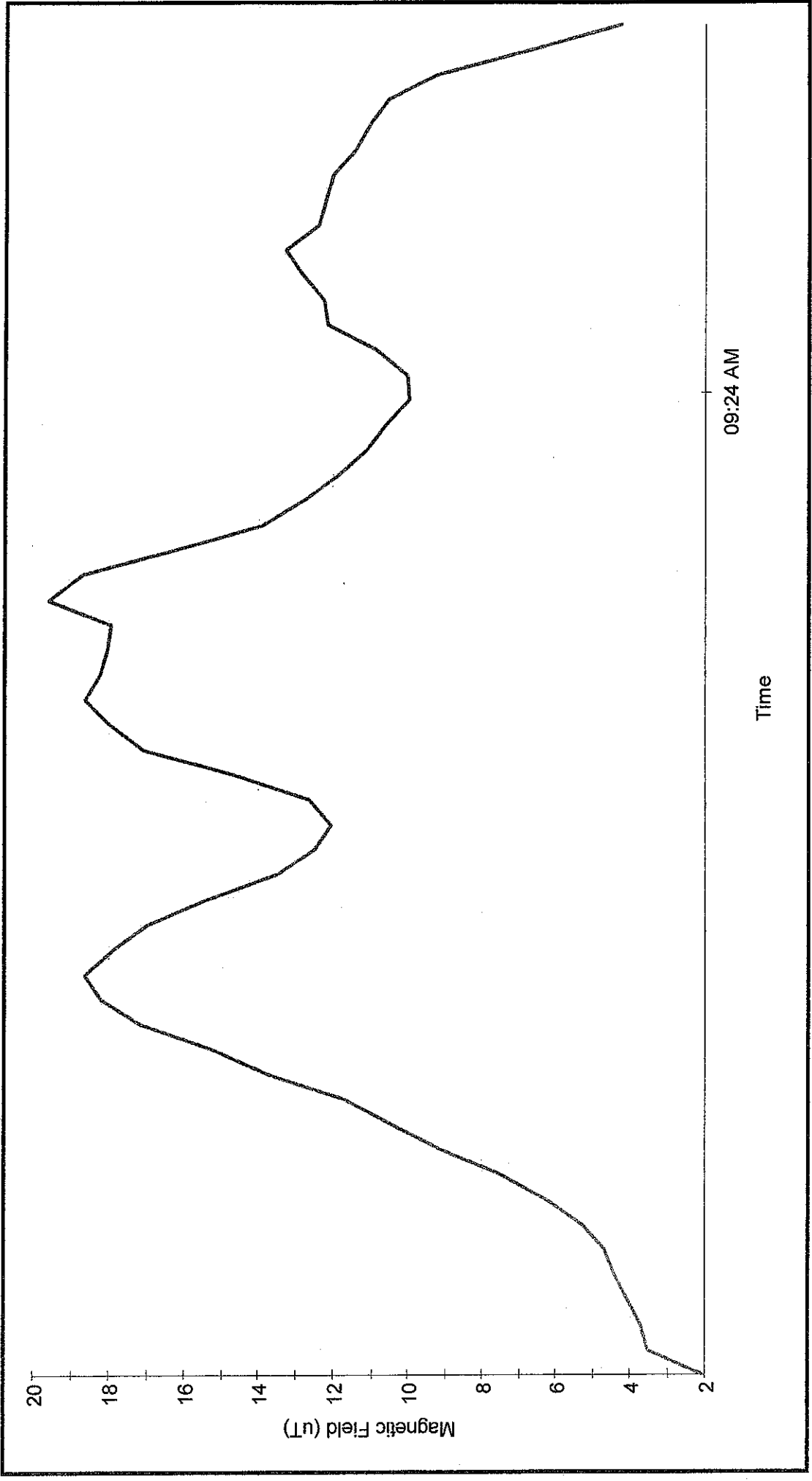
— Broadband Resultant

Misura 7 tra linea 11 e linea 12 cabina 220 kV - 24/07/2006



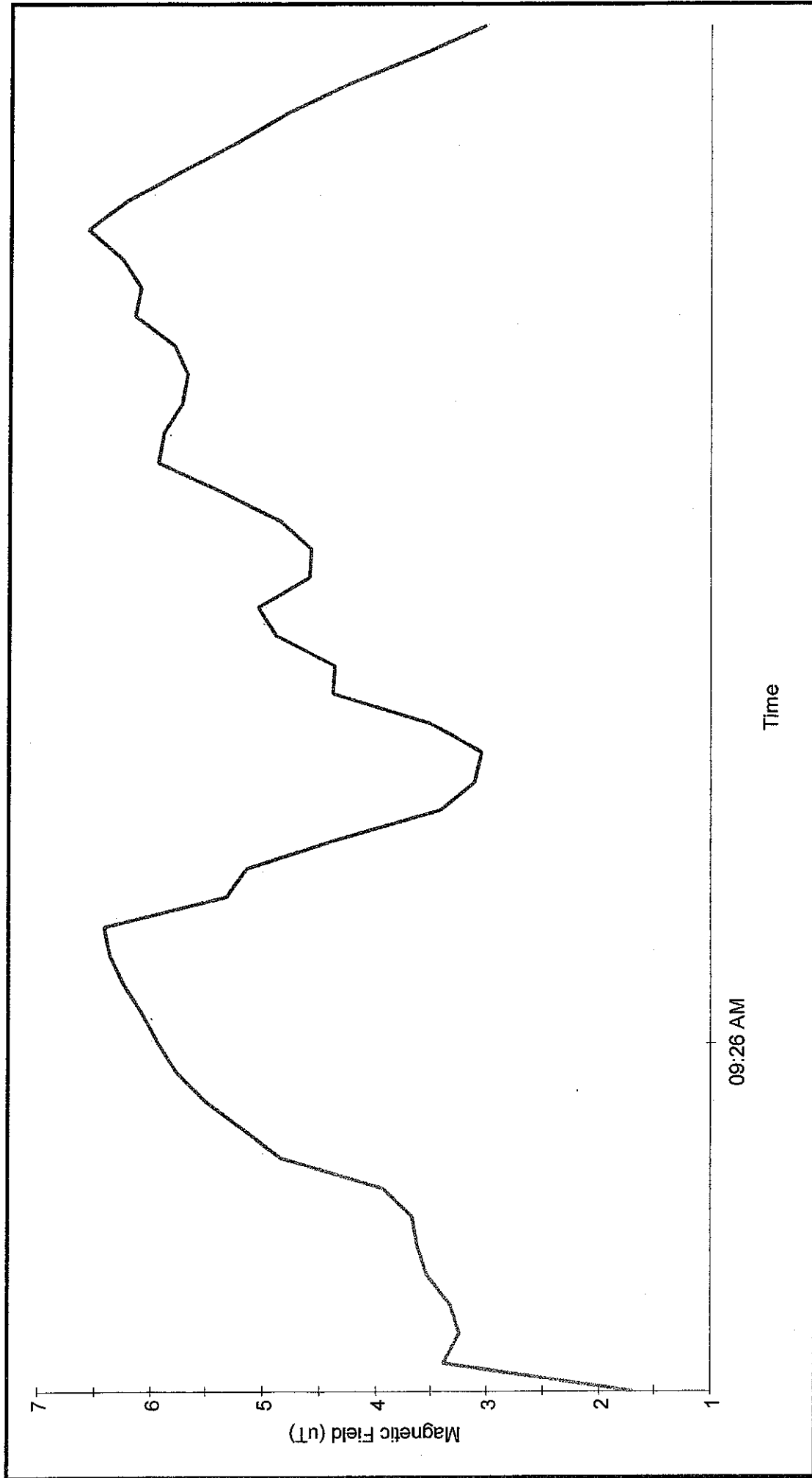
— Broadband Resultant

Misura 8 linea 12 cabina 220 kV - 24/07/2006



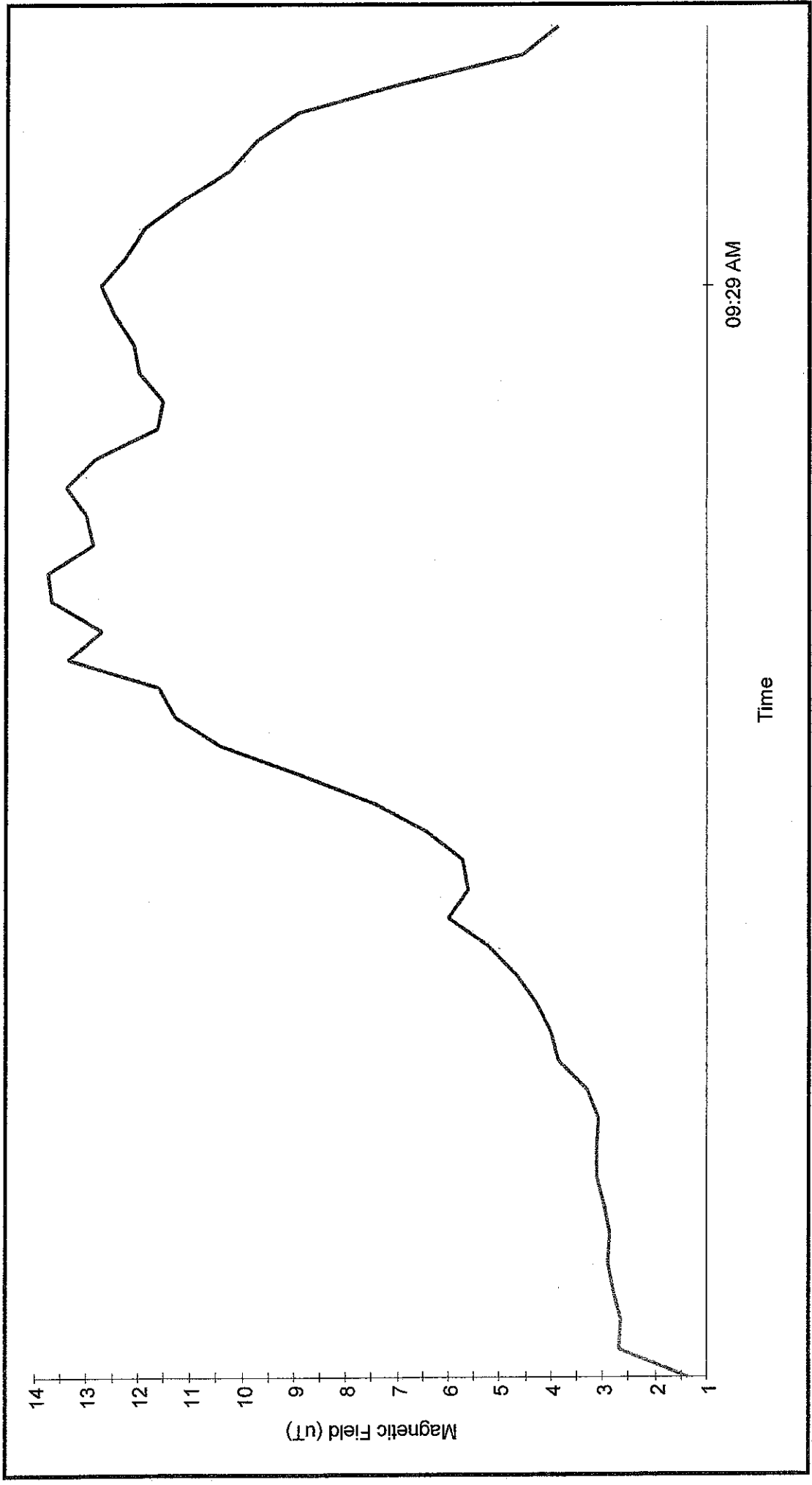
— Broadband Resultant

Misura 9 tra linea 12 e linea 13 cabina 220 kV - 24/07/2006



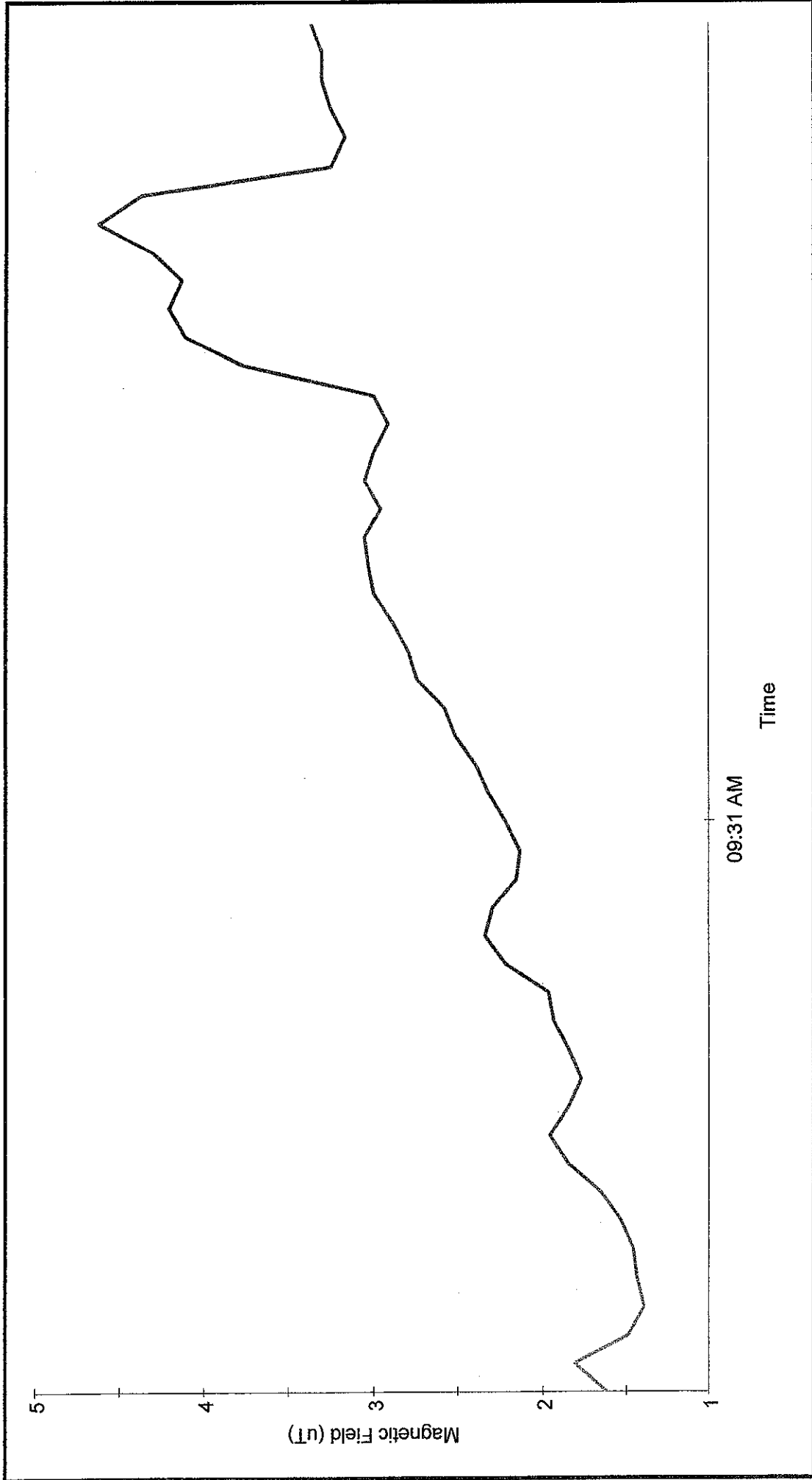
— Broadband Resultant

Misura 10 linea 13 cabina 220 kV - 24/07/2006



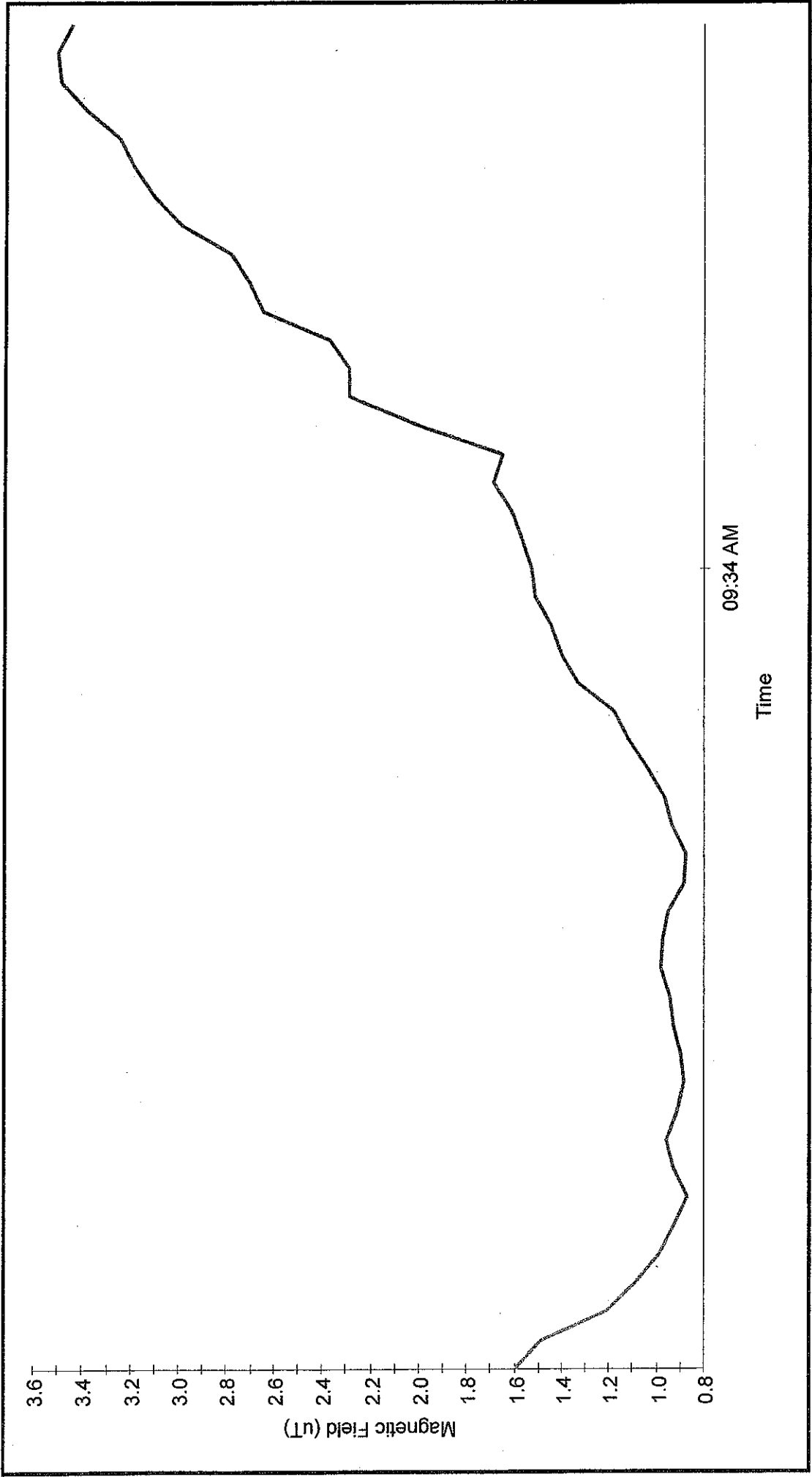
— Broadband Resultant

Misura 11 tra linea 13 e ex uscita GR5 cabina 220 kV - 24/07/2006



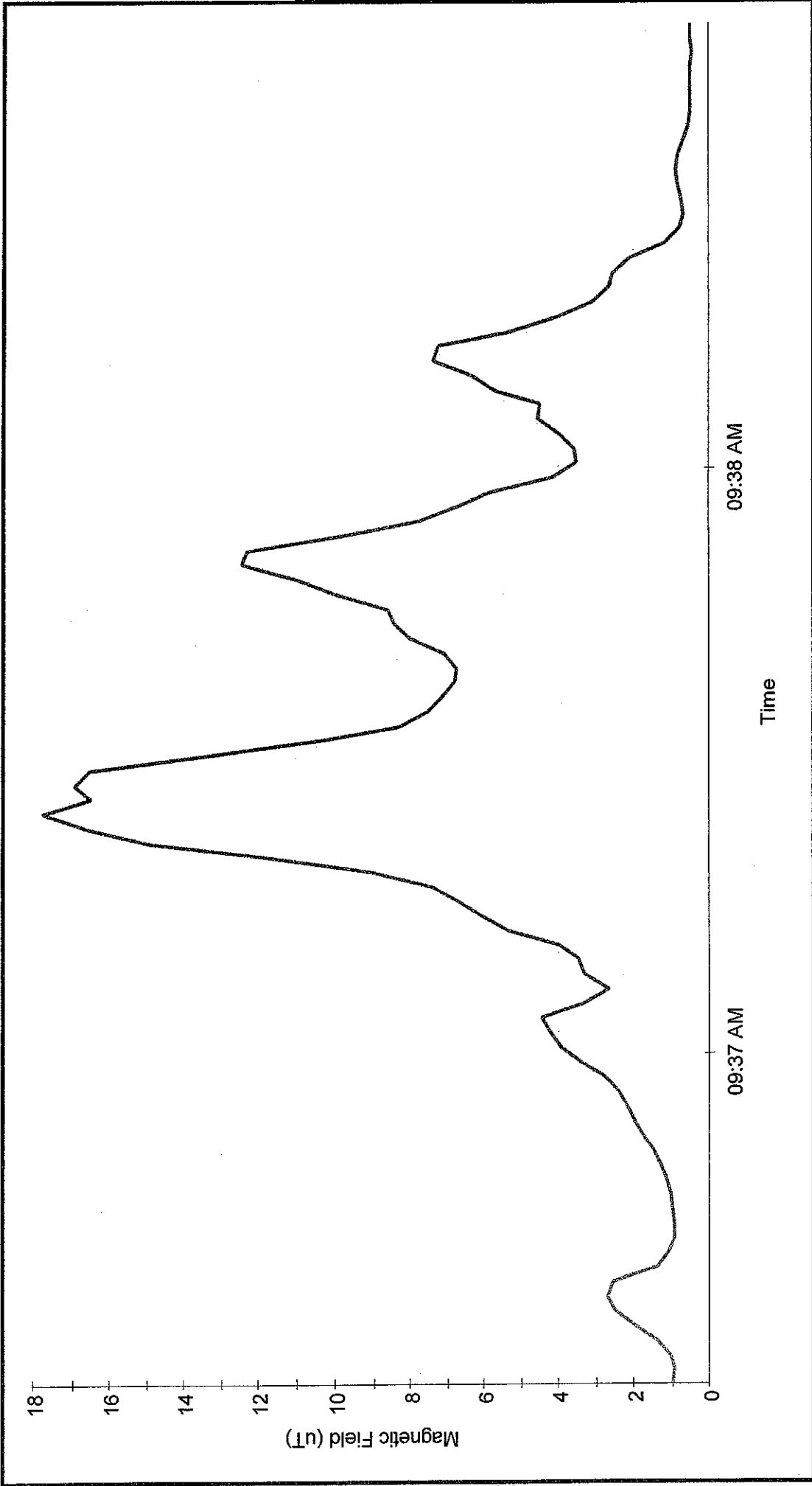
— Broadband Resultant

Misura 12 ex uscita GR5 cabina 220 kV - 24/07/2006



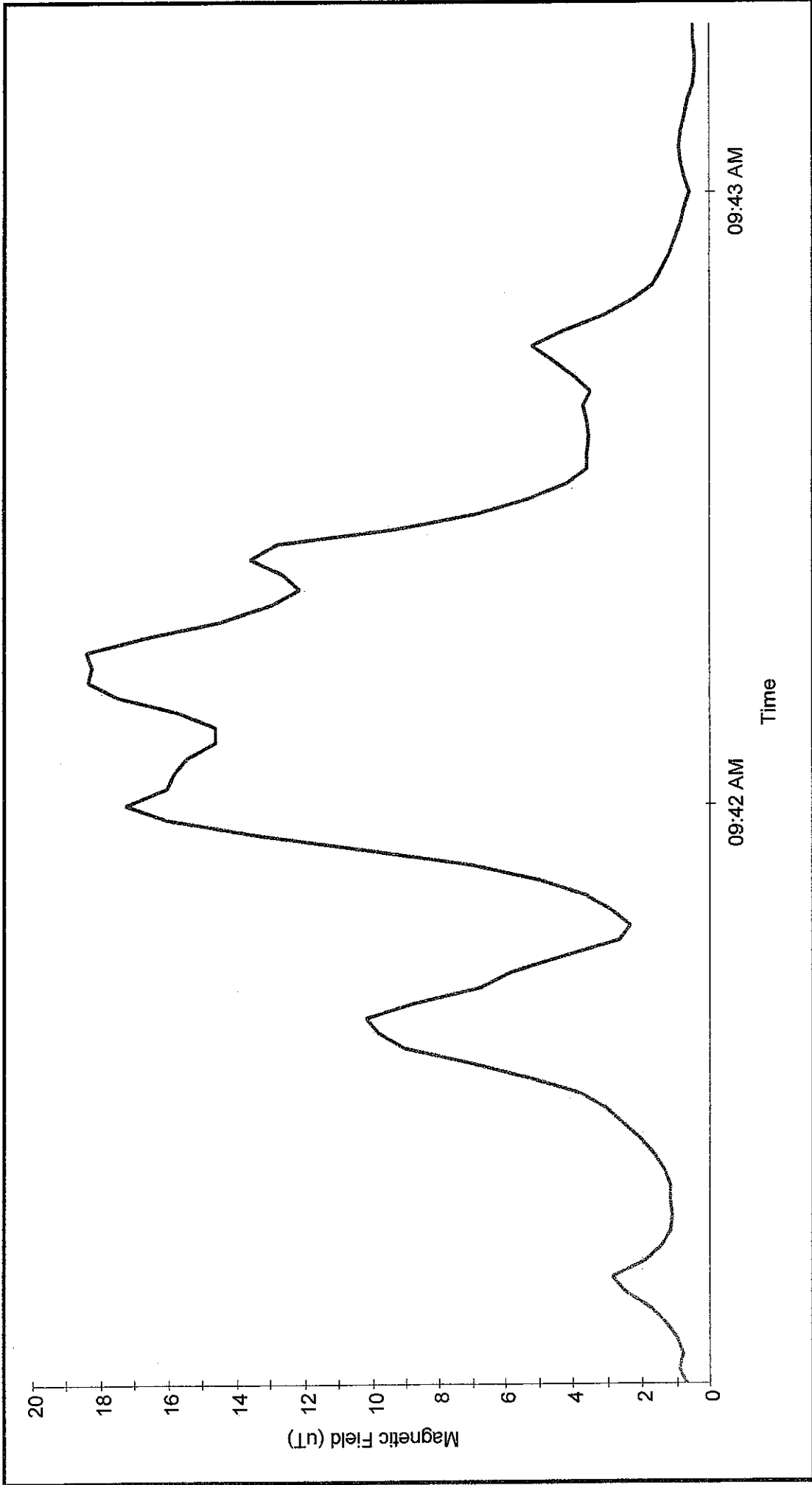
— Broadband Resultant

Misura 13 fra interruttori e TA cabina 220 KV - 24/07/2006



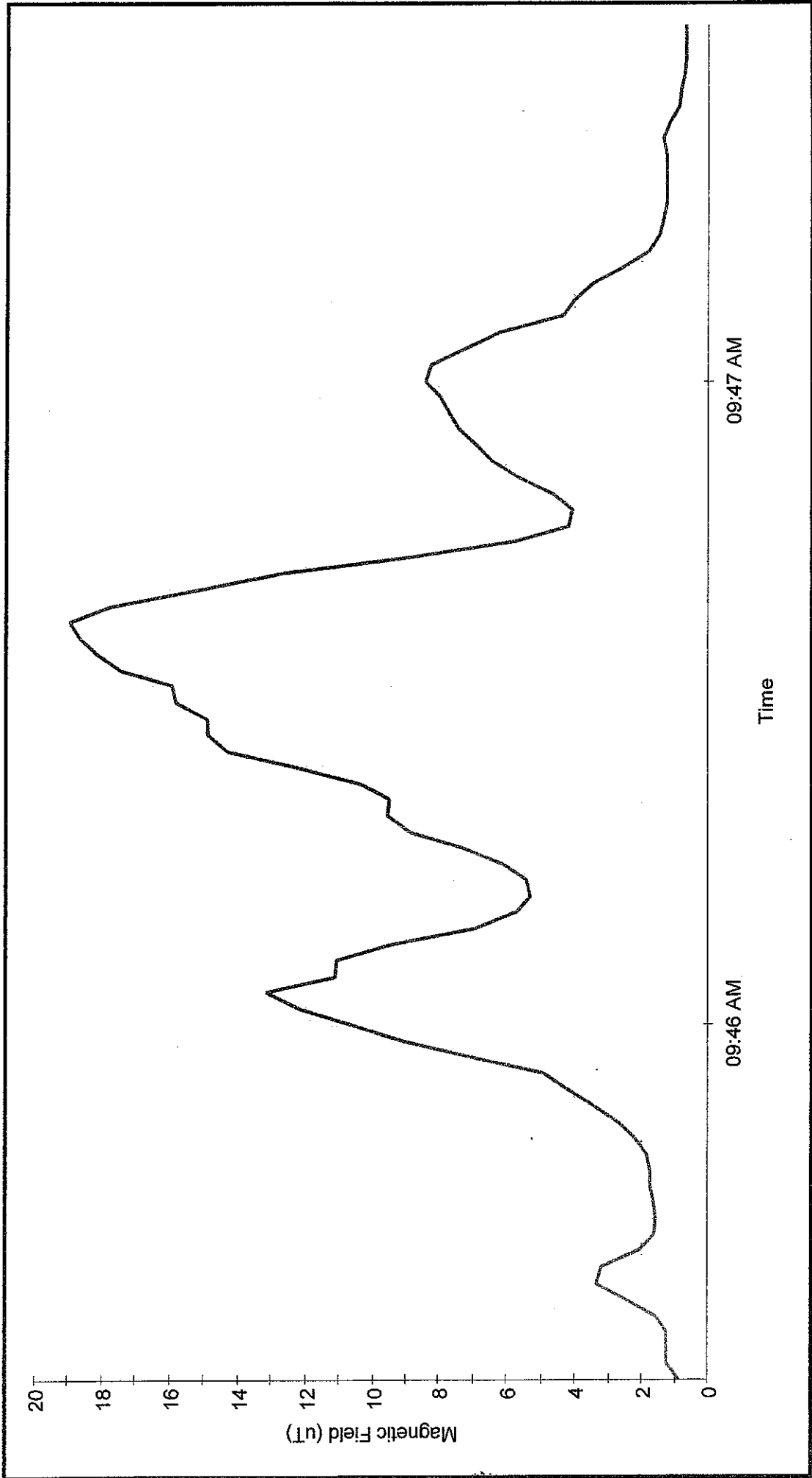
— Broadband Resultant

Misura 14 campate sezionatori cabina 220 kV - 24/07/2006



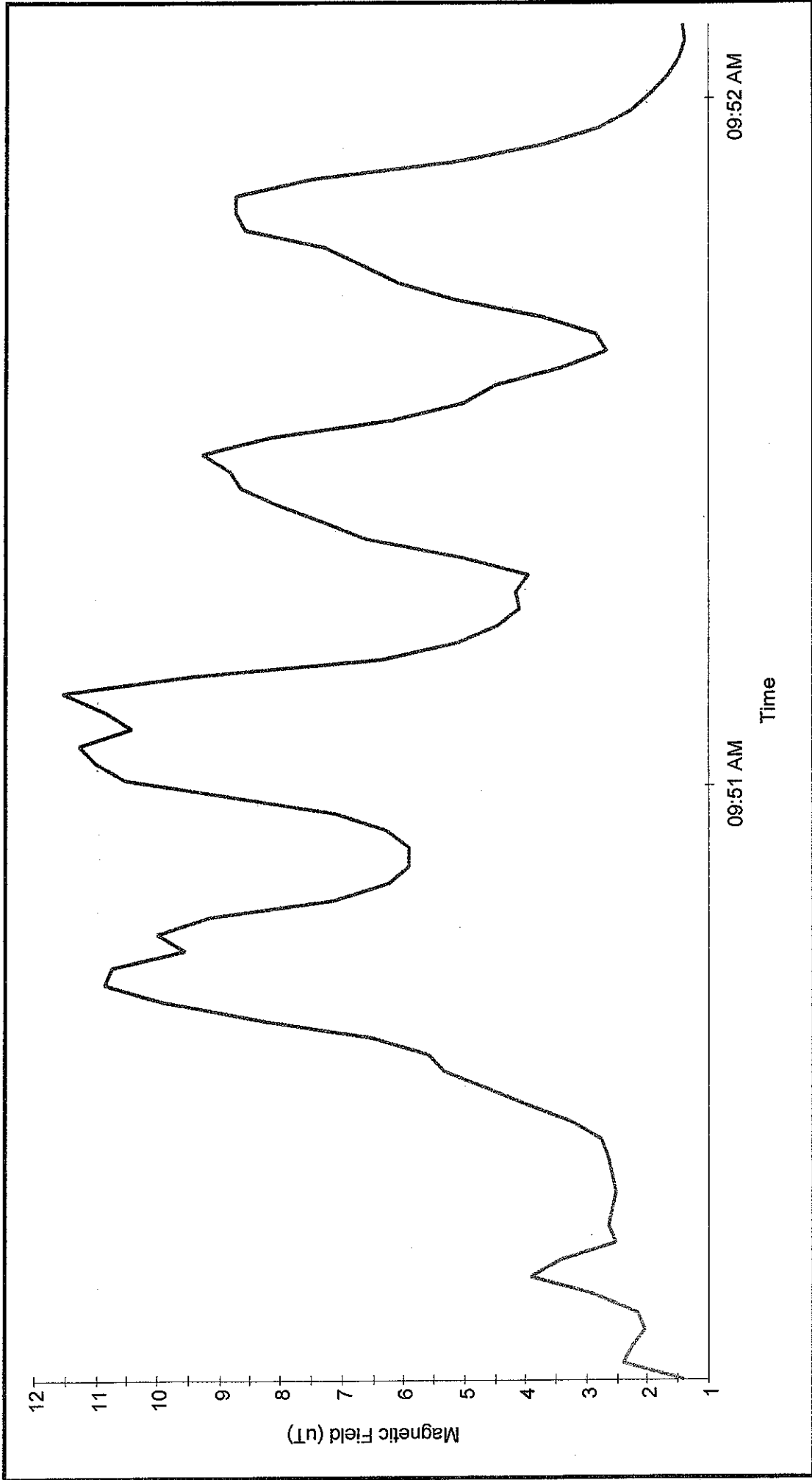
— Broadband Resultant

Misura 15 campate sezionatori cabina 220 kV - 24/07/2006



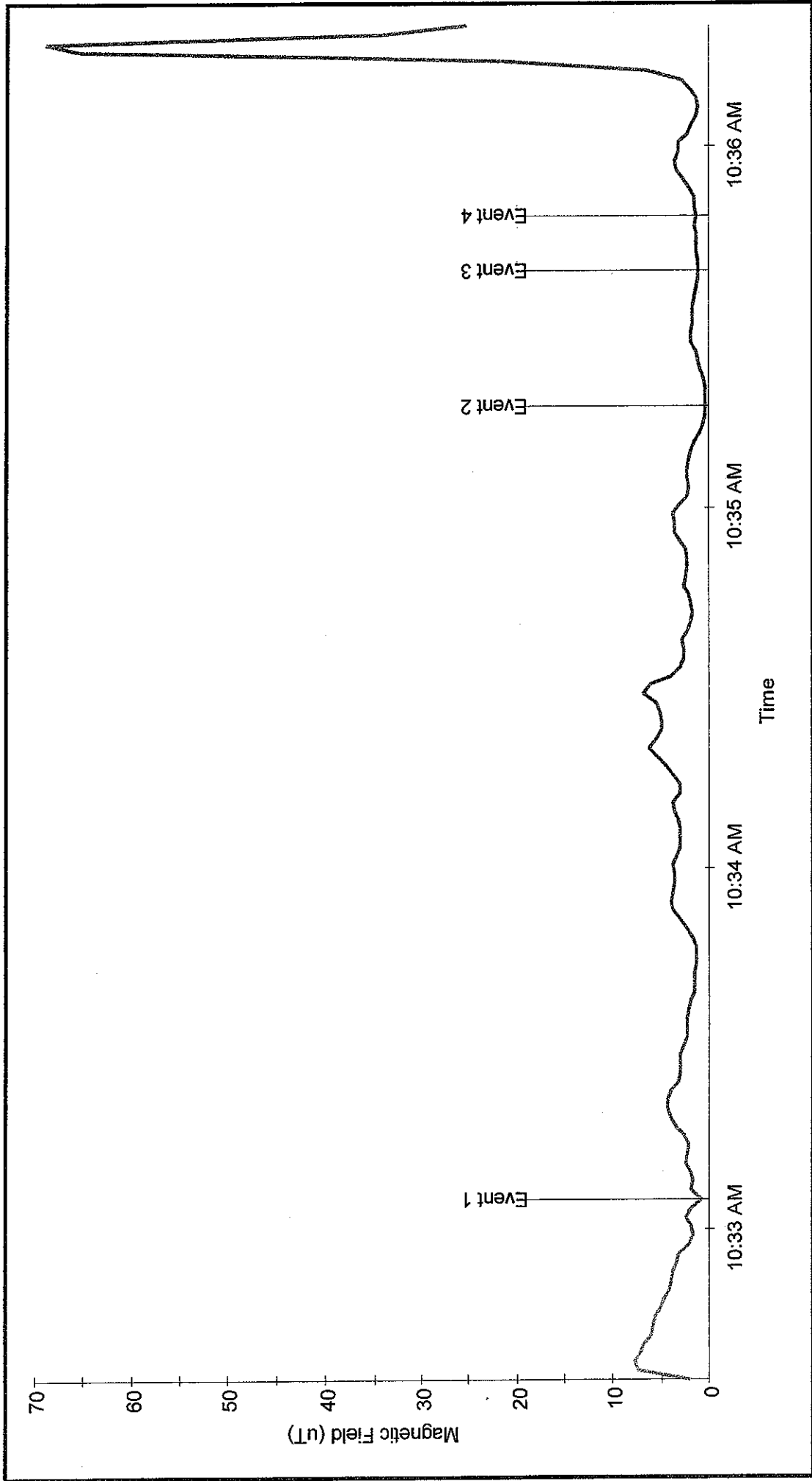
— Broadband Resultant

Misura 16 tra TA e sezionatori cabina 220 KV - 24/07/2006



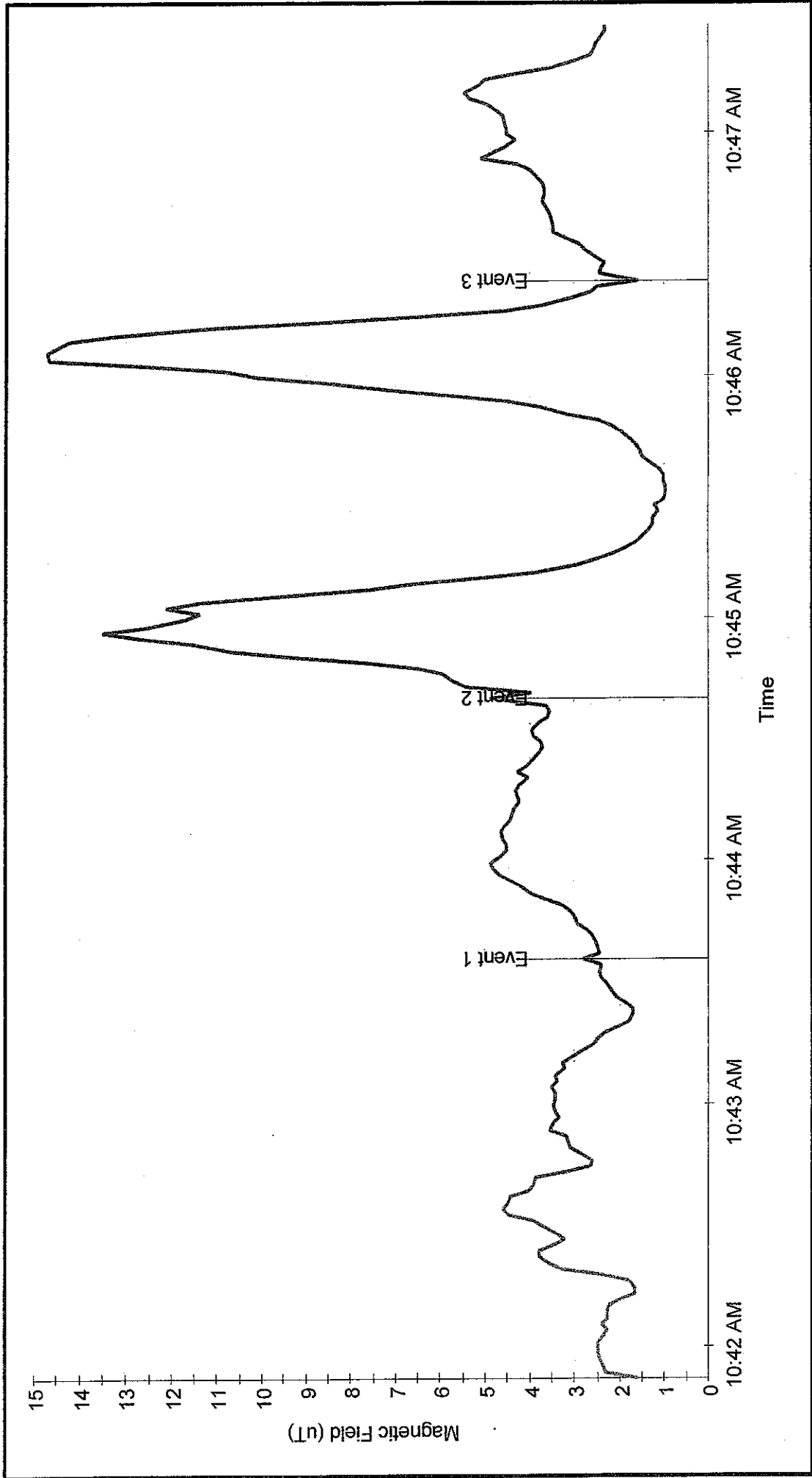
— Broadband Resultant

Misura 17 perimetro esterno zona trasformatori - 24/07/2006



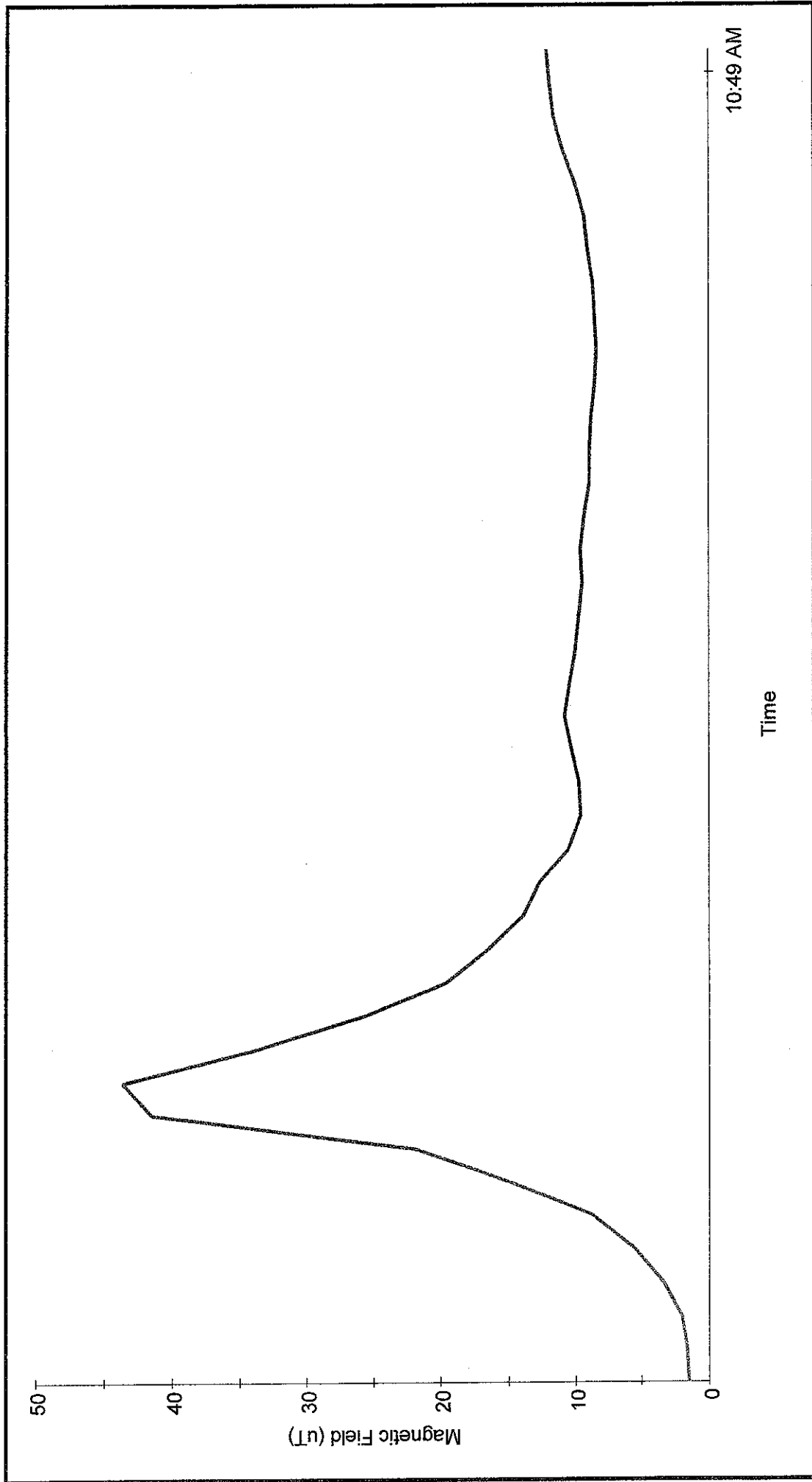
— Broadband Resultant

Misura 18 perimetro cabina 380 kV - 24/07/2006



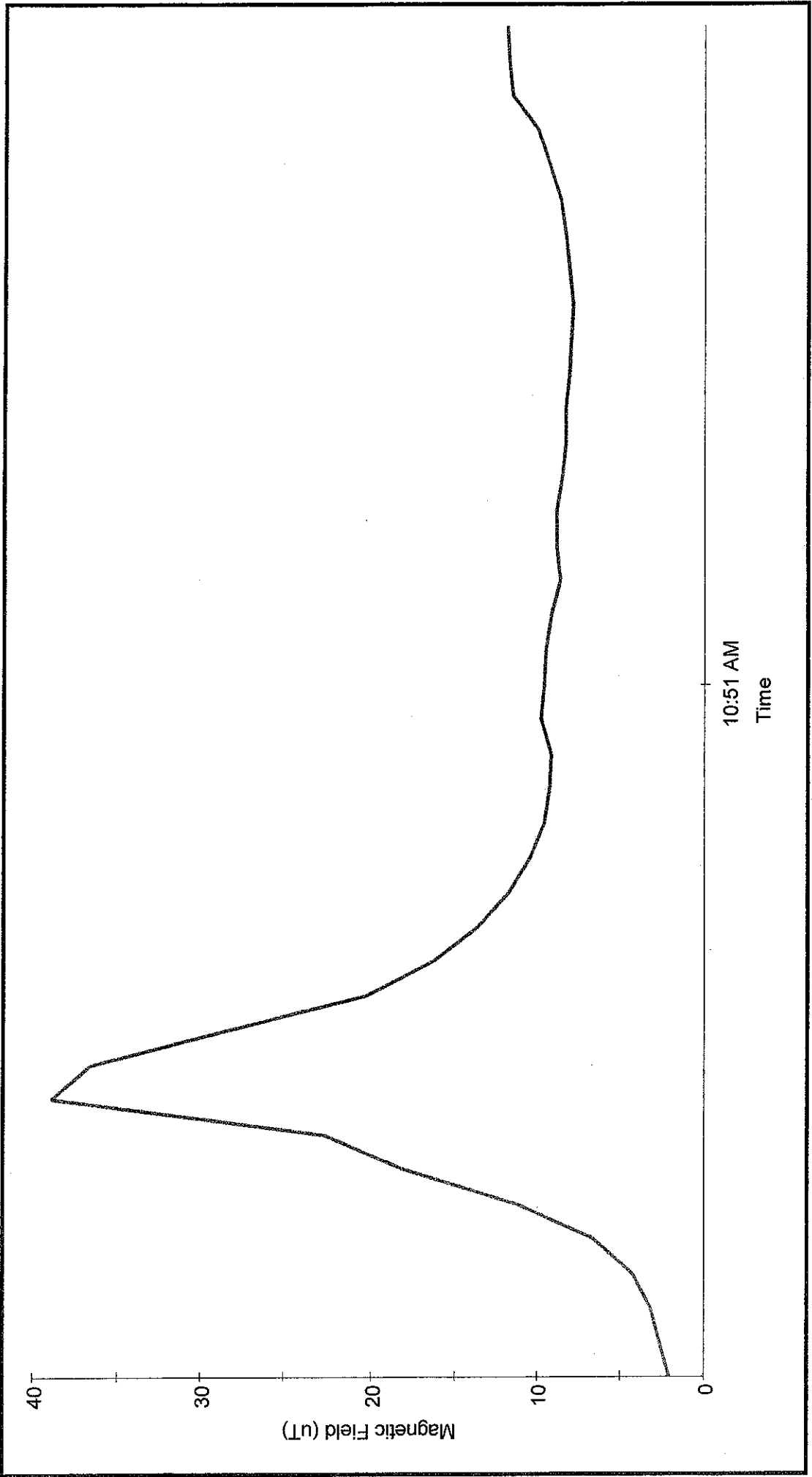
— Broadband Resultant

Misura 19 stallo gruppo 5 cabina 380 kV - 24/07/2006



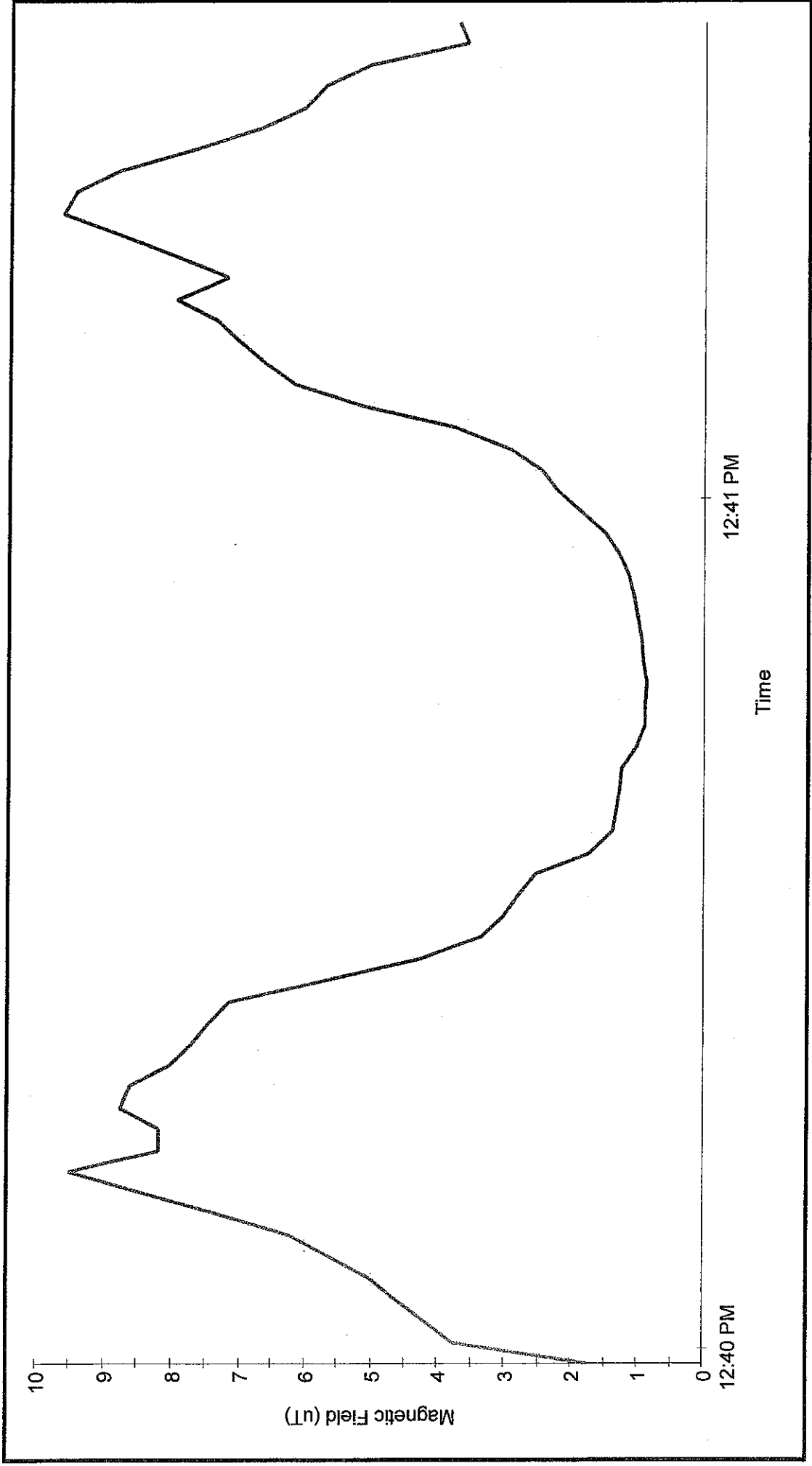
— Broadband Resultant

Misura 20 stallo gruppo 6 cabina 380 kV - 24/07/2006



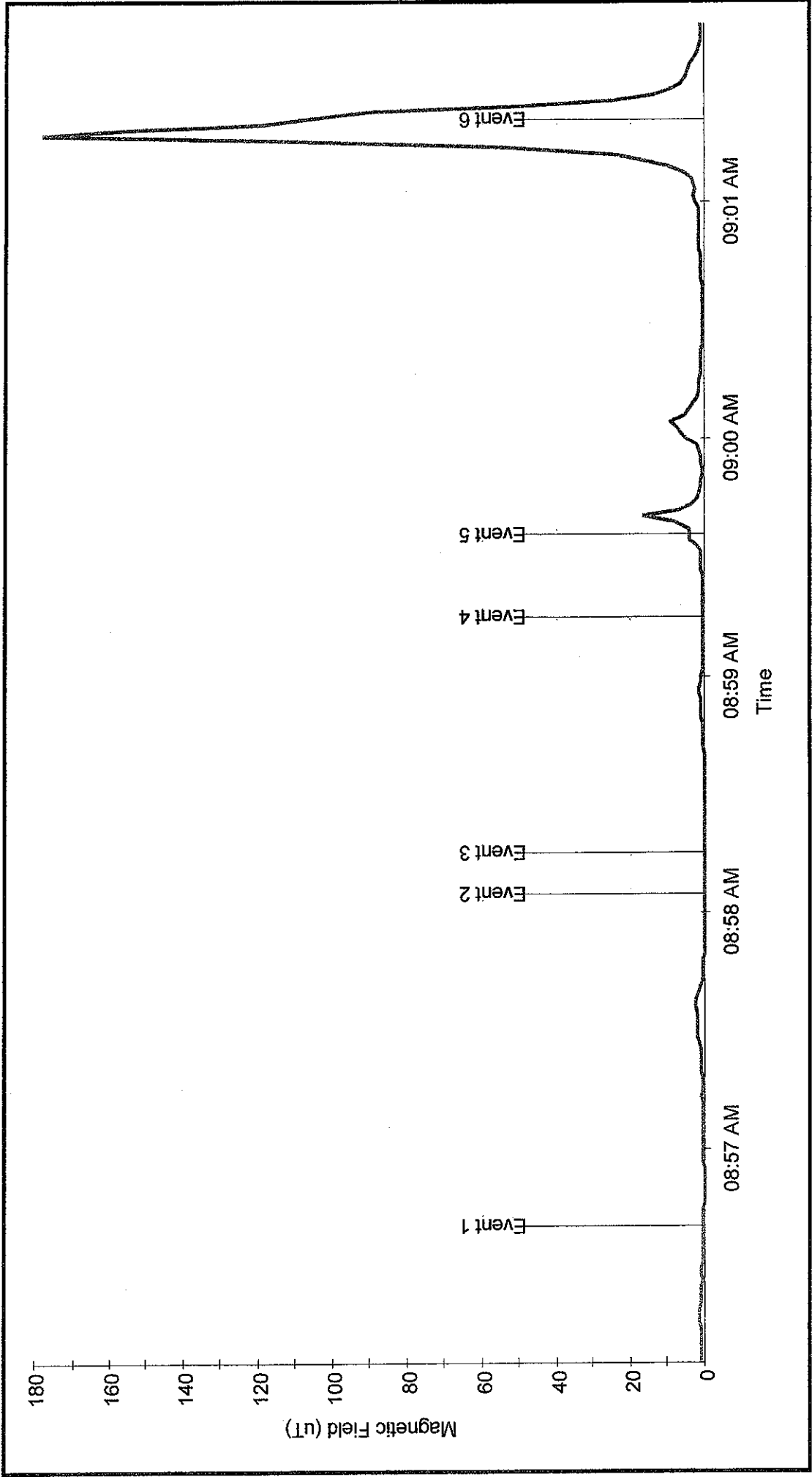
—— Broadband Resultant

Misura 22 fra interruttori e TA cabina 380 kV - 24/07/2006



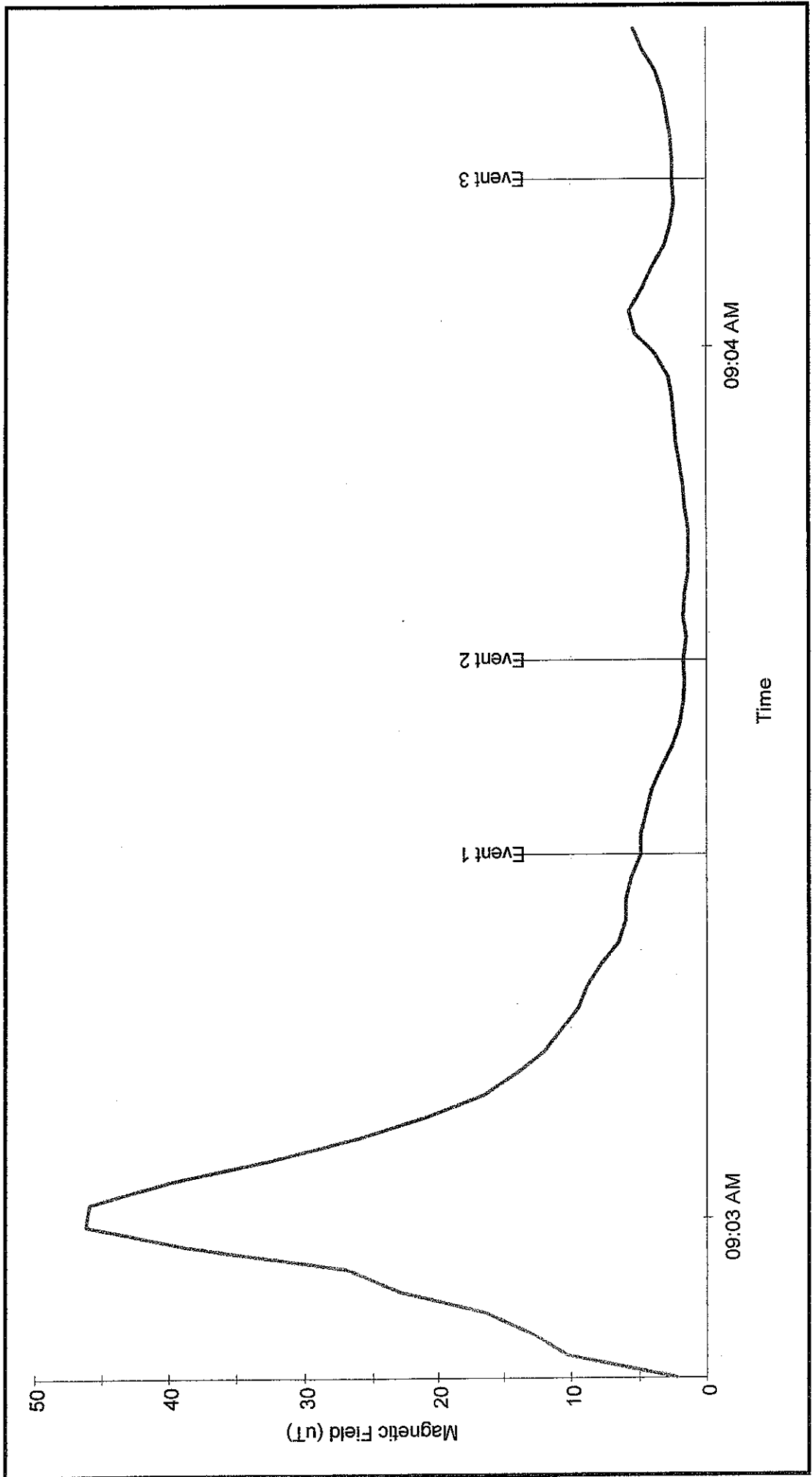
— Broadband Resultant

Misura 23 perimetro sala macchine - 27/07/2006



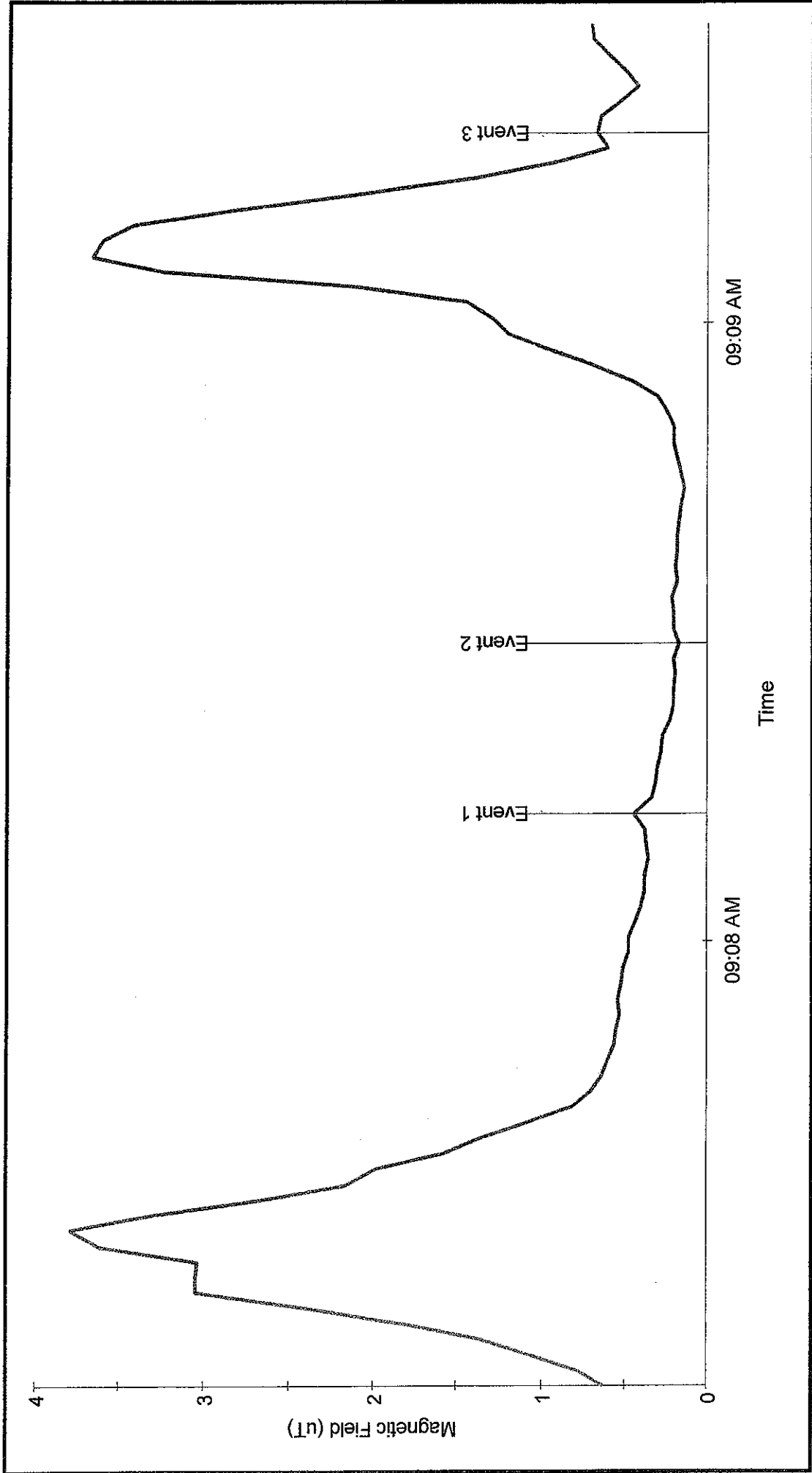
— Broadband Resultant

Misura 24 perimetro gruppo 1 - 27/07/2006



— Broadband Resultant

Misura 25 perimetro gruppo 2 - 27/07/2006



— Broadband Resultant