



EVENTO TORNADICO 12 GIUGNO 2012 A VENEZIA E COSTA VENEZIANA

*A CURA DELL'ASSOCIAZIONE METEOTRIVENETO
E ASSOCIAZIONE METEONETWORK VENETO*

ANALISI SINOTTICA DELL'EVENTO TORNADICO

A PAGINA 2

IMMAGINI RADAR DELL'EVENTO TORNADICO

A PAGINA 8

TORNADO A VENEZIA, IMMAGINI DEI DANNI

A PAGINA 10

TORNADO A VENEZIA, LE IMMAGINI DEL TORNADO

A PAGINA 15

TORNADO E DOWNBURST SULLA COSTA VENEZIANA

A PAGINA 18

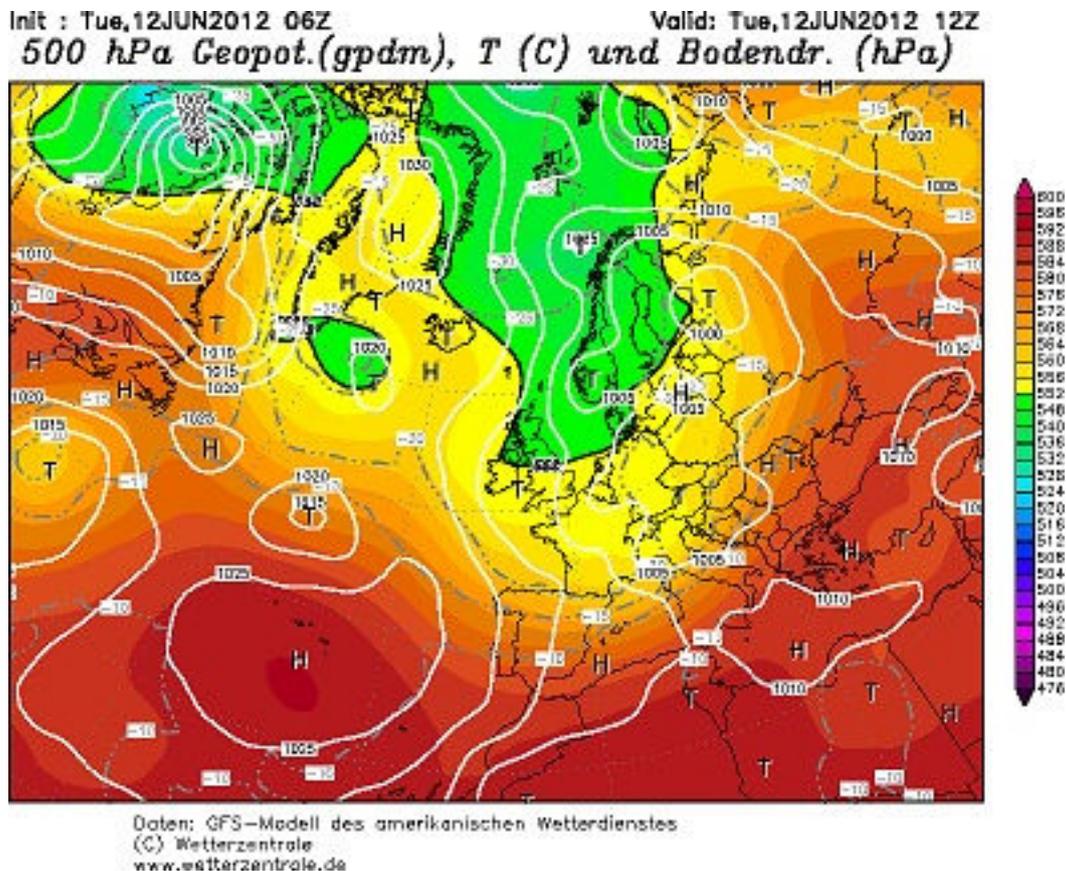
ANALISI SINOTTICA DELL'EVENTO TORNADICO

A CURA DI GABRIELE MAMONE, STAFF METEOTRIVENETO – TWITTER @GABRIELEMAMONE

IN QUESTO ARTICOLO VORREI ESPORRE ALCUNI FATTORI SINOTTICI CHE HANNO PORTATO ALLA FORMAZIONE DEL TORNADO SUL VENEZIANO NELLA MATTINATA DI MARTEDÌ 12 GIUGNO CON DANNI ANCHE INGENTI.

MI CONCENTRERÒ IN MODO PARTICOLARE SULLO SHEAR DEL VENTO PRESENTE, IN QUANTO RISULTA ESSERE L'ELEMENTO PIÙ IMPORTANTE PER LA GENESI DI FENOMENI TEMPORALESCHI INTENSI

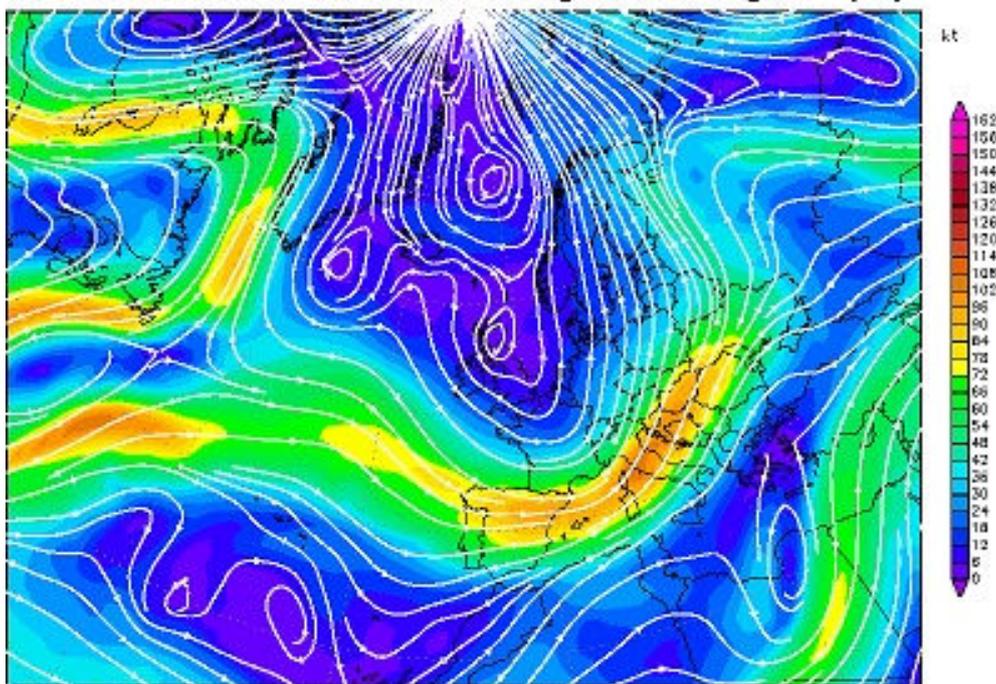
SITUAZIONE NELL'ALTA TROPOSFERA:



SUL COMPARTO EUROPEO E ANCHE NEL NORD ITALIA NOTIAMO LA PRESENZA DI UNA DEPRESSIONE FREDDA CHE PRESENTA DEI MINIMI DI GEOPOTENZIALE SUL NORD DELLA GRAN BRETAGNA E SULLA NORVEGIA. SULLE REGIONI MERIDIONALI ITALIANE INVECE ERA PRESENTE UNA MASSA D'ARIA PIUTTOSTO CALDA E STABILE DI ORIGINE NORD AFRICANA.

QUESTA SITUAZIONE GENERA SULLA PENISOLA NOTEVOLE GRADIENTE TERMICO CON L'INTENSIFICAZIONE DI UN RAMO ASCENDENTE DELLA CORRENTE A GETTO CHE PRESENTA DEI MASSIMI DI VELOCITÀ SULL'ADRIATICO SETTENTRIONALE (CIRCA 90/100 NODI) E IN MISURA PIÙ MARGINALE NEL VENEZIANO.

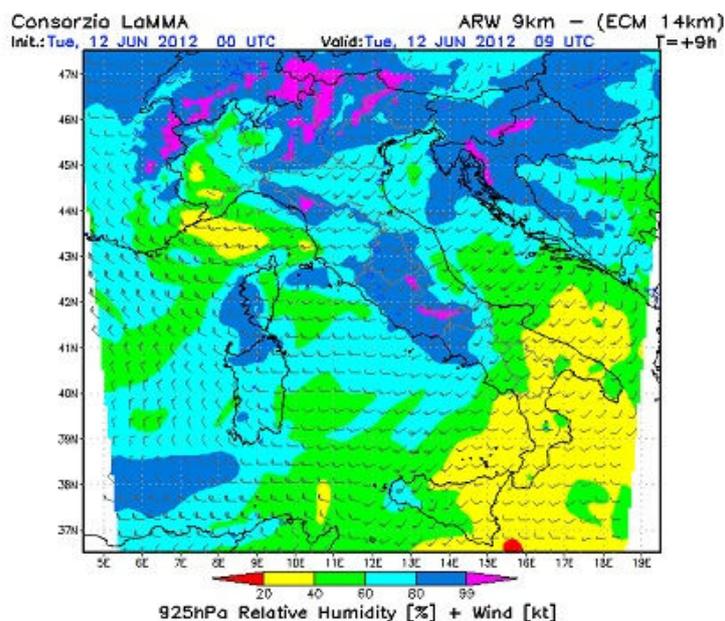
Init : Tue,12JUN2012 06Z Valid: Tue,12JUN2012 12Z
200 hPa Stromlinien und Windgeschwindigkeit (kt)

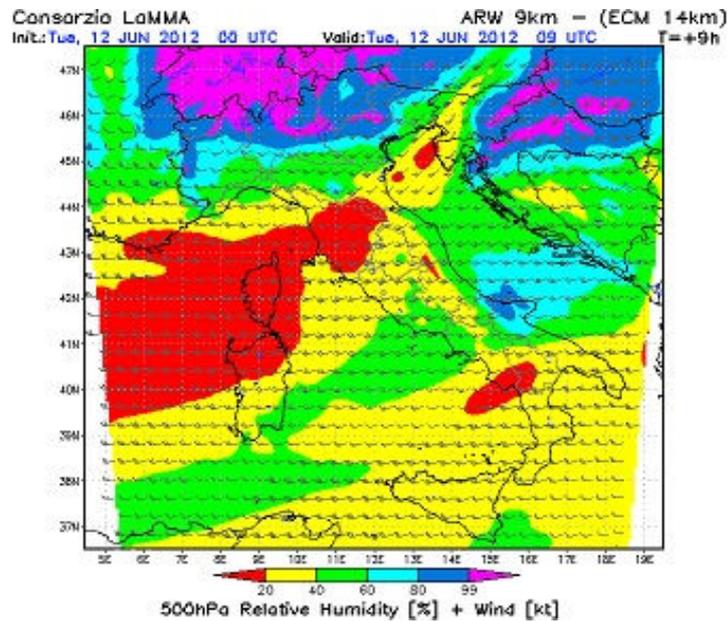
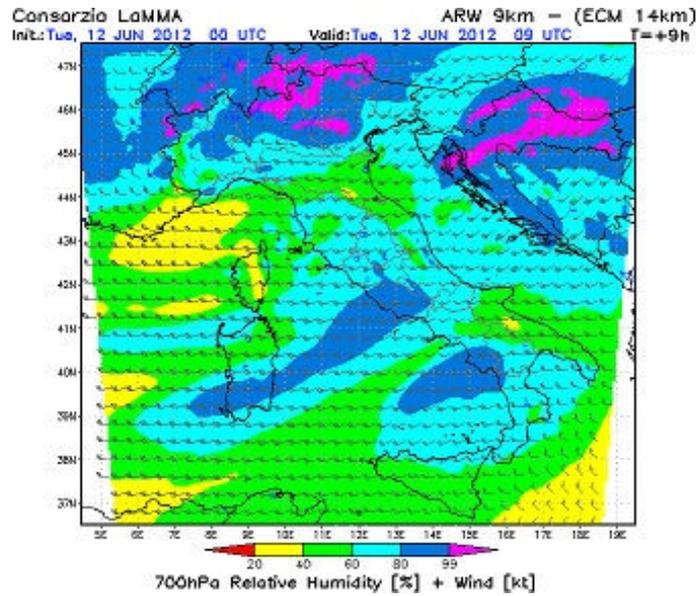
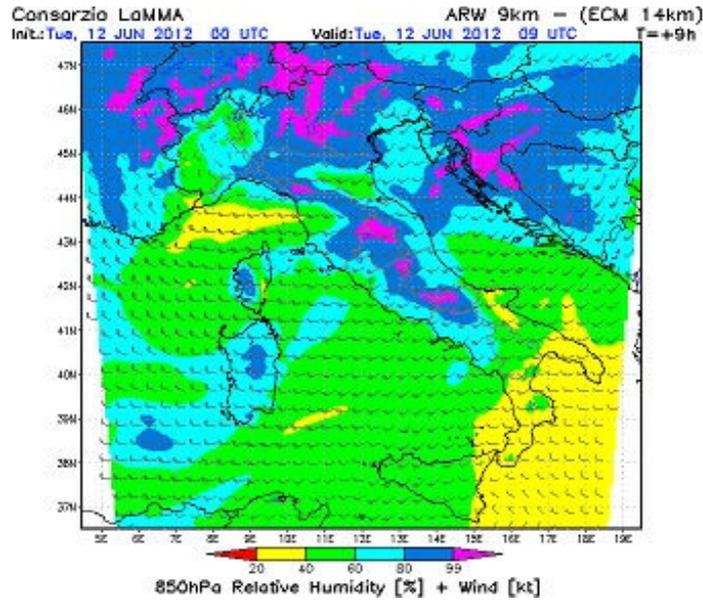


Daten: GFS-Modell des amerikanischen Wetterdienstes
(C) Wetterzentrale
www.wetterzentrale.de

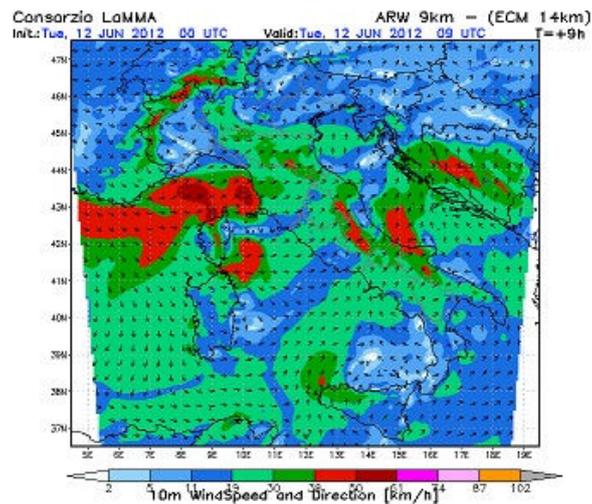
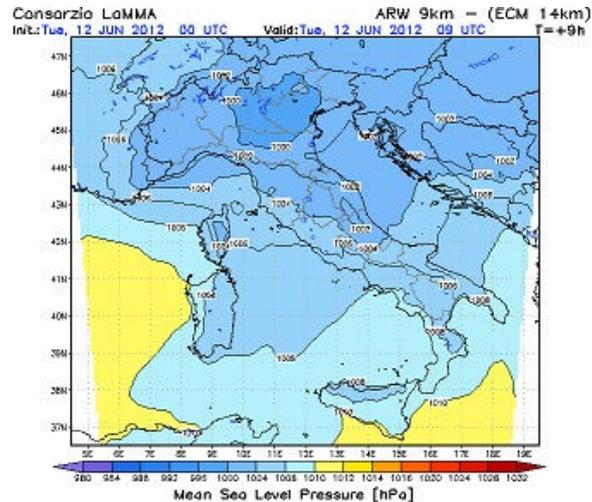
COME SPESSE ACCADE IN QUESTE CIRCOSTANZE SI INSTAURA NELLA COLONNA TROPOSPERICA UN WIND SHEAR POSITIVO IN DIREZIONE E VELOCITÀ, CIOÈ CON VENTI CHE TENDONO A RUOTARE IN SENSO ORARIO E AD AUMENTARE DI INTENSITÀ CON LA QUOTA.

NELLE MAPPE RIPORTATE QUI SOTTO (VENTI A 950HPA,850HPA,700HPA E 500HPA)SI PUÒ NOTARE TUTTO QUESTO AGGIUNGENDO ANCHE LA PRESENZA DI UN PROBABILE LOW LEVEL JET ALLE QUOTA DI 850HPA ,CHE FAVORISCE FORTI CORRENTI DI INFLOW DIRETTE VERSO IL TEMPORALE CON MOTI ASCENSIONALI PIÙ INTENSI.



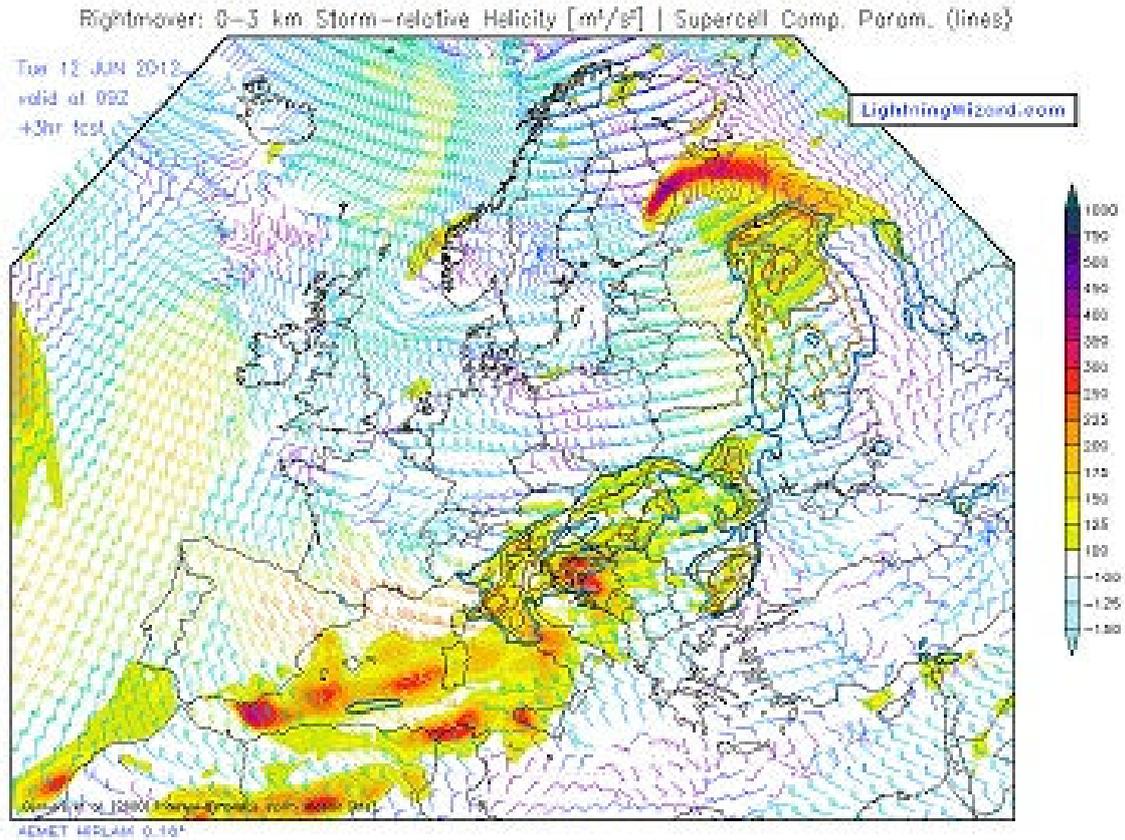


UN ALTRO ELEMENTO CHE SECONDO ME È RISULTATO ALTRETTANTO FONDAMENTALE ERA LA PROBABILE PRESENZA DI UN MINIMO DI PRESSIONE AL SUOLO(1000HPA) TRA LOMBARDIA ORIENTALE E VENETO ,CHE HA IMPRESSO UN PARZIALE ROTAZIONE CICLONICA DEI VENTI NEI BASSI LIVELLI(QUESTA ROTAZIONE SI PUÒ EVINCERE ANCHE DALLA MAPPA A 925HPA RIPORTATA SOPRA).



DOPO QUESTA PRIMA ANALISI VEDIAMO COSA CI PROPONEVANO GLI INDICI DEL VENTO:

INDICI DI SHEAR:LO 0-3km SHEAR (INDICA L'ELICITÀ DEL VENTO CON LA QUOTA)CHE LE MAPPE PROPONEVANO INTORNO ALLE 11 DEL MATTINO ERA SUI 150 M2/S2 O POCO PIÙ, CON TALE VALORE POSSONO FORMARSI DEI SISTEMI TEMPORALESCHI DI TIPO SUPERCELLULARE, CIOÈ DOTATI DI UNA CORRENTE ASCENDENTE ROTANTE AL LORO INTERNO.



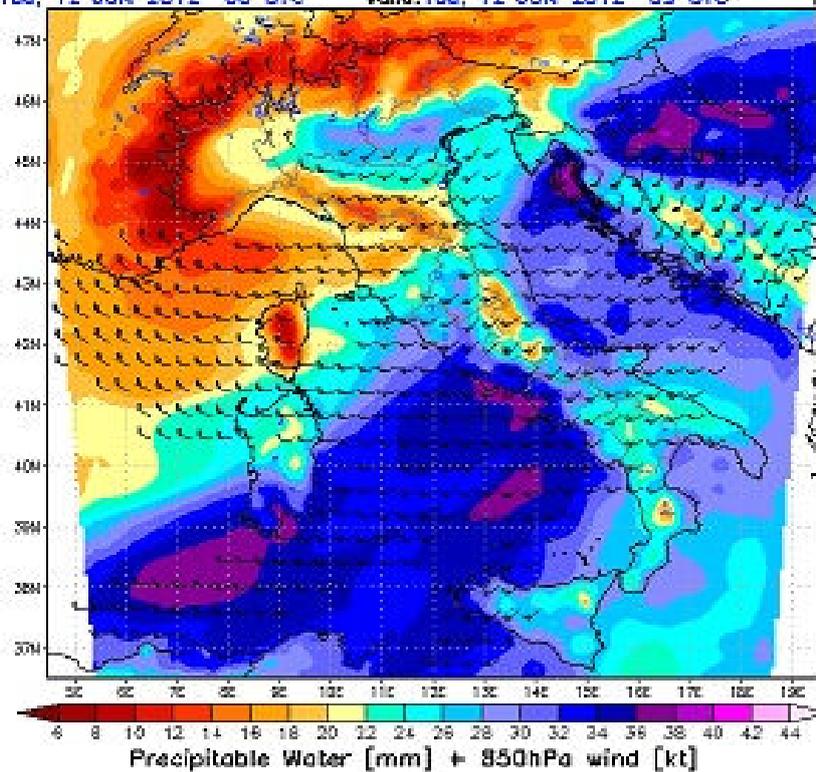
LO SWEAT INDEX INVECE CHE TIENE IN CONSIDERAZIONE ALCUNI PARAMENTRI CONVETTIVI E LO SHEAR DEL VENTO, ERA PREVISTO ESSERE SUI 300 CON UNA MODERATA POSSIBILITÀ DI TORNADO.

LO 0-6KM SHEAR SI ATTESTAVA SUI 40 NODI, VALORE CHE INDICA LA POSSIBILE FORMAZIONE DI UPDRAFT(CORRENTE ASCENDENTE DEL TEMPORALE) AD ASSE OBLIQUO O ROTANTE.

COME POSSIAMO VEDERE QUINDI L'ELEMENTO PIÙ IMPORTANTE, SECONDO, ME RISULTA ESSERE LA DIREZIONE E VELOCITÀ DEL VENTO CON LA QUOTA E LA PRESENZA DI ARIA FREDDA NELL'ALTA ATMOSFERA ,CHE HA MANTENUTO INSTABILE LA COLONNA D'ARIA.

DAL PUNTO DI VISTA DELLE ENERGIE IN GIOCO ERAVAMO MESSI BENINO CON UN PRECIPITABLE WATER(INDICA IL CONTENUTO DI UMIDITÀ DELLA COLONNA D'ARIA)PREVISTO SUI 24/26MM CHE È UNA QUANTITÀ PIÙ CHE SUFFICIENTE PER LO SVILUPPO DI TEMPORALI.

Consorzio LAMMA ARW 9km - (ECM 14km)
Init: Tue, 12 JUN 2012 00 UTC Valid: Tue, 12 JUN 2012 09 UTC T=+9h

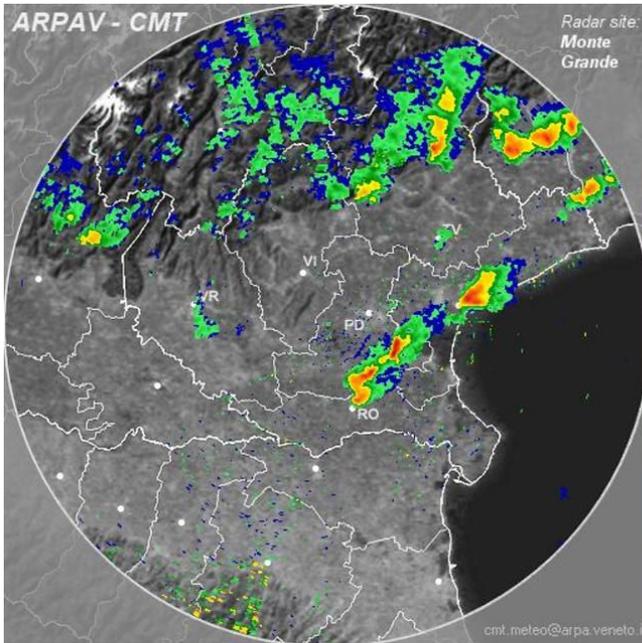


L'EVENTO HA AVUTO SECONDO SEGNALAZIONI UN EVOLUZIONE PIUTTOSTO VELOCE ANCHE PER LA PRESENZA DI FORTI VENTI ALLE ALTE QUOTE.

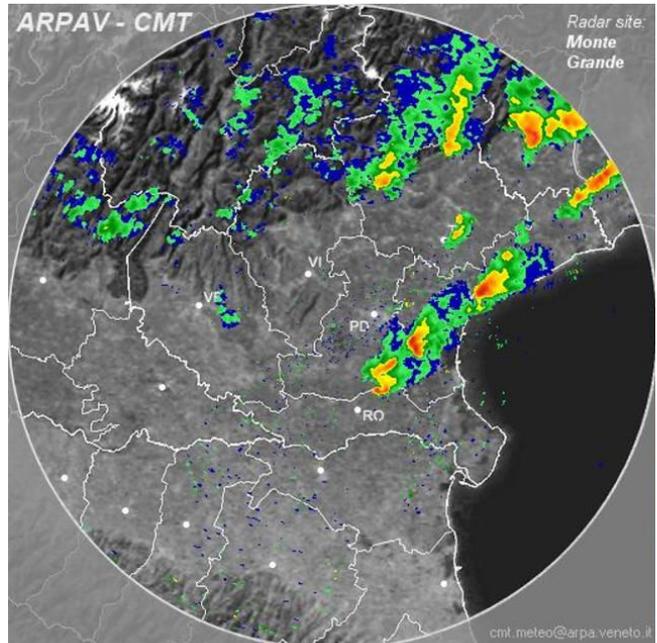
SOTTOLINEO CHE DATA LA MANCANZA DI UN RADIOSONDAGGIO DELLA ZONA NON ESCLUDE CHE LA SITUAZIONE REALE SI SIA UN PO DISCOSTATA DA QUELLA PREVISTA DAI MODELLI FISICO MATEMATICI.

IMMAGINI RADAR DELL'EVENTO TORNADICO

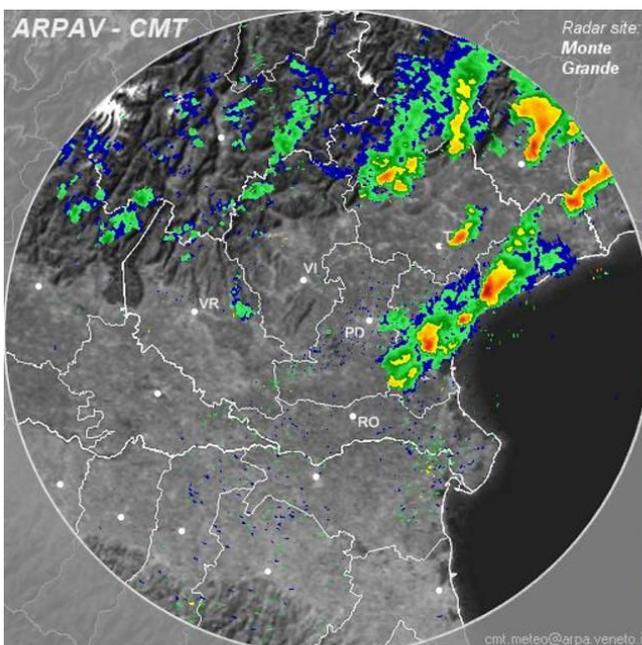
RADAR ARPAV TEOLO - ORE 11.00



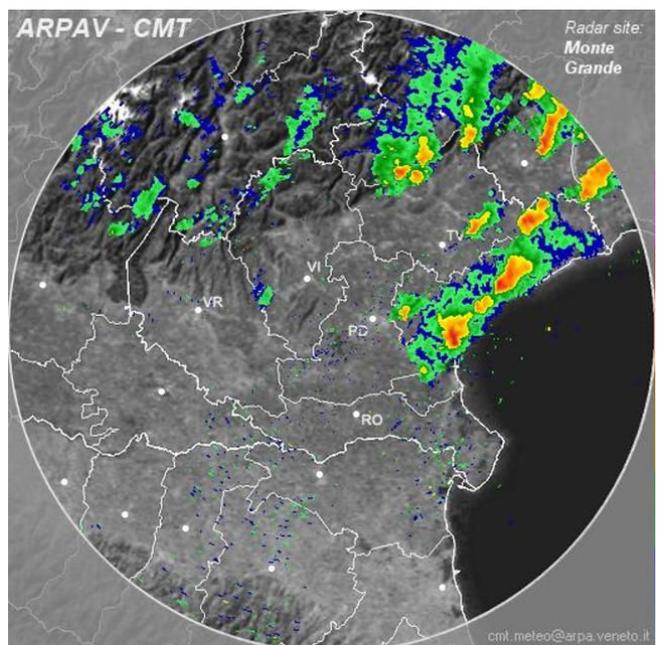
RADAR ARPAV TEOLO - ORE 11.10



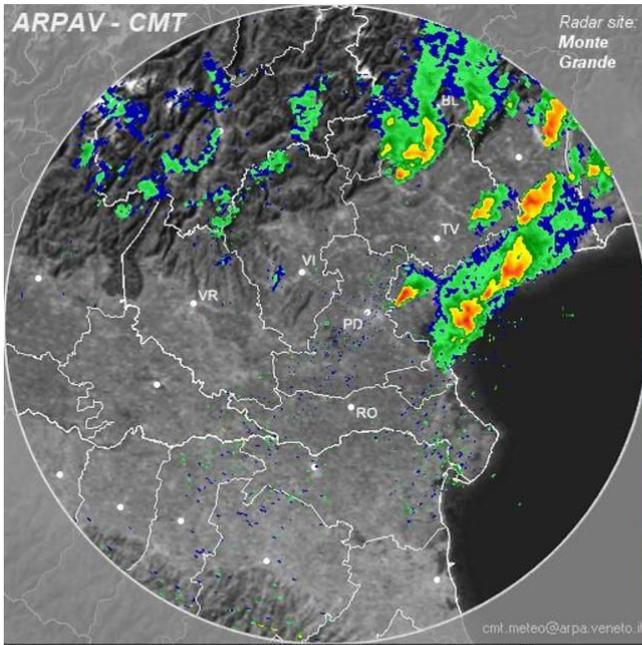
RADAR ARPAV TEOLO - ORE 11.20



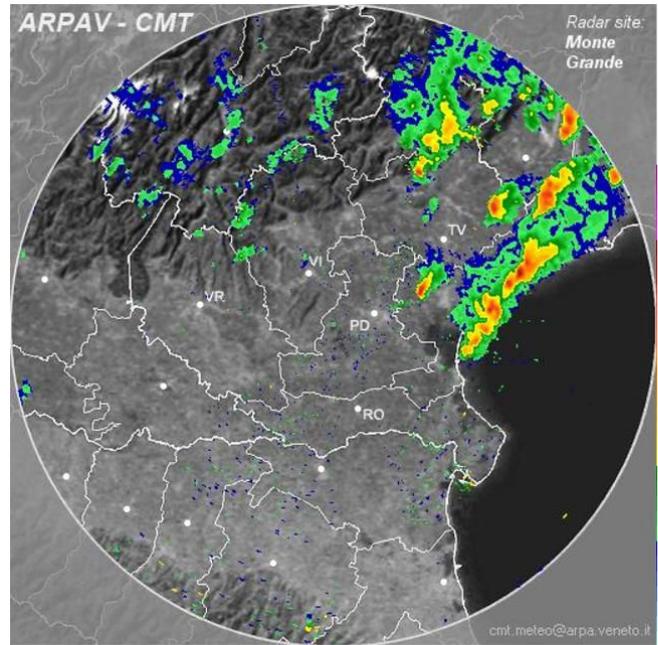
RADAR ARPAV TEOLO - ORE 11.30



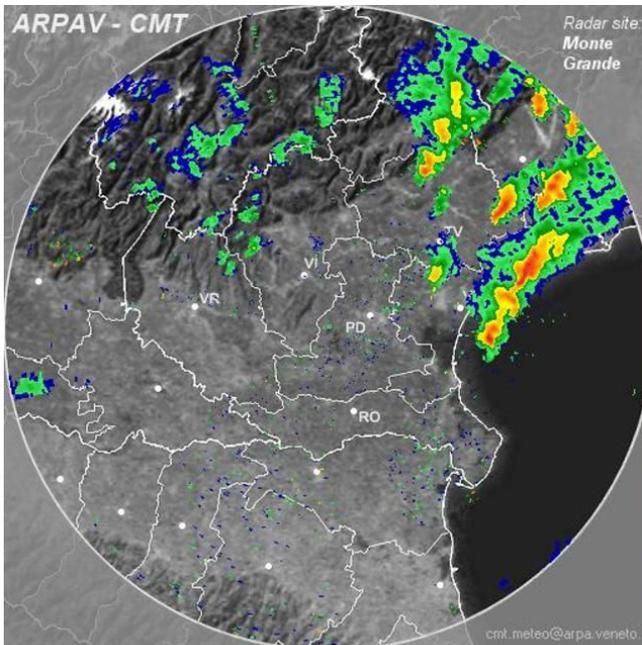
RADAR ARPAV TEOLO - ORE 11.40



RADAR ARPAV TEOLO - ORE 11.50



RADAR ARPAV TEOLO - ORE 12.00



RADAR FVG FOSSALON - ORE 11.00

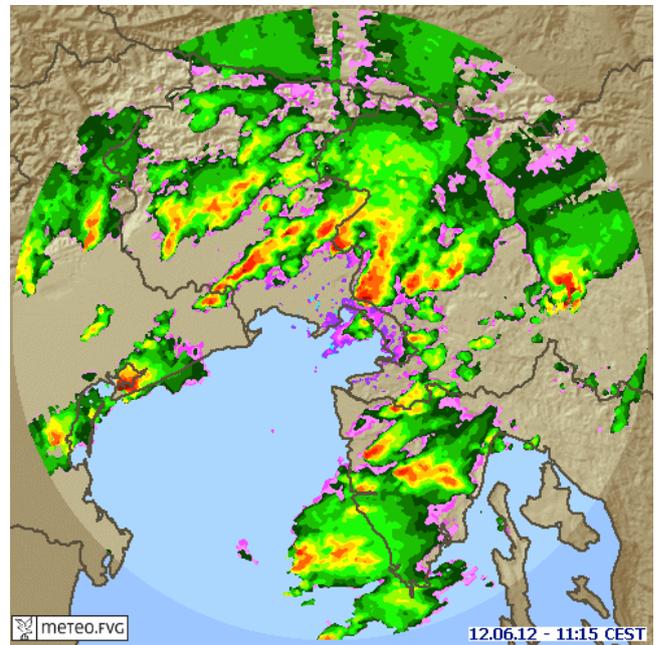
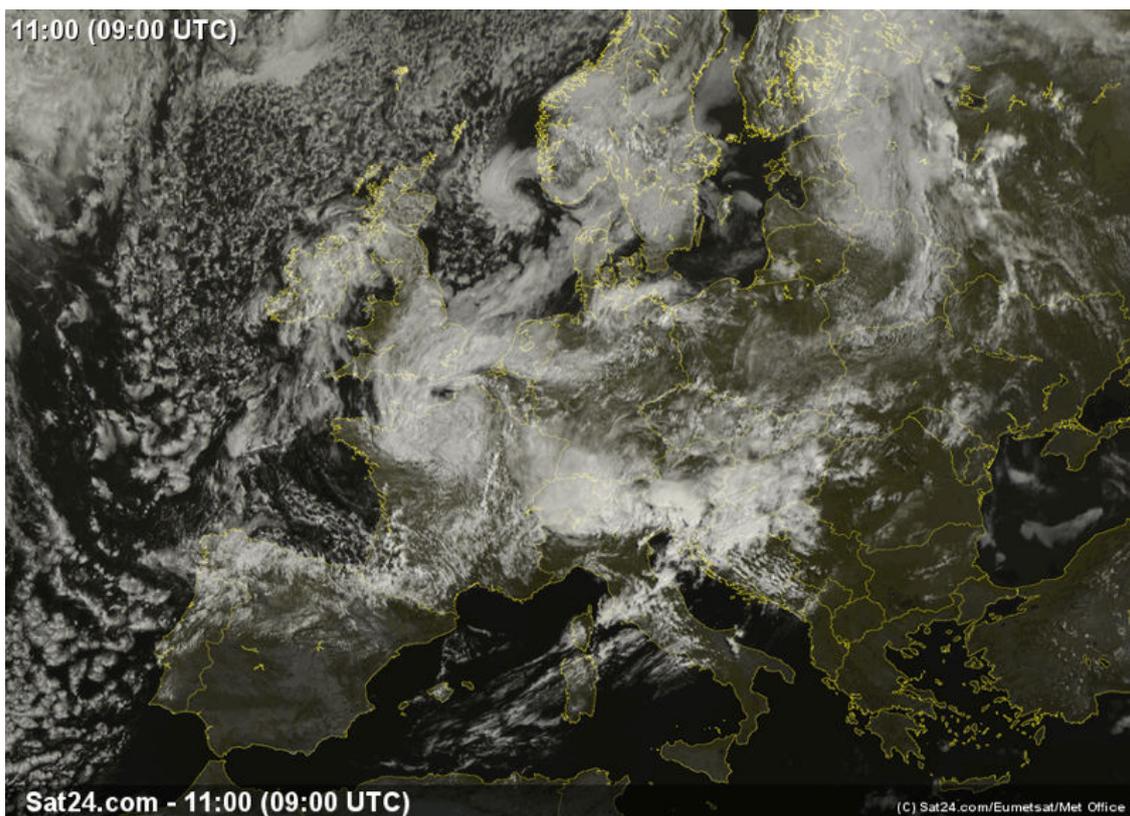


IMMAGINE SATELLITE SAT24



TORNADO A VENEZIA, IMMAGINI E DANNI

A CURA DI GIULIANO NARDIN, STAFF METEONETWORK VENETO – TWITTER @4GIUL



PUNTO (0) – LA CELLA TEMPORALES CA TRANSITA IN LAGUNA DA OVEST VERSO EST, DALLA RIVA DEGLI SCHIAVONI SI NOTA CHE INIZIA A GIRARE E IL VORTICE INIZIA A CONDENSARE .

PUNTO (1) - POCO PRIMA DELL'ISOLA DI SANT'ELENA AVVIENE IL TOUCH-DOWN, OVVERO IL MOTO ROTATORIO INIZIA IL CONTATTO CON IL SUOLO, SONO CIRCA LE ORE 11 CIRCA.

PUNTO (1-2) FOTO DEI DANNI, FOTOGRAFATI IL GIORNO DOPO, ALL'ISOLA DI SANT'ELENA



PUNTO (3) FOTO DEI DANNI, FOTOGRAFATI IL GIORNO DOPO, ALL'ISOLA DELLA CERTOSA



IL TORNADO PROSEGUE SULL'ISOLA DELLE VIGNOLE (4) E DI SANT'ERASMO (5) PER POI ANDARE VERSO PUNTA SABBIONI (6) DOVE RIUSCIRÒ A FOTOGRAFARLO DALLA MOTONAVE, POSIZIONE (2) .



IL TUTTO MI FA PENSARE CHE LA TRAIETTORIA PRESA SIA SIMILE A QUELLA DEL TORNADO DEL 1970 DOVE DA PUNTA SABBIONI PROSEGUÌ DIRITTO VERSO IL MARE PROVOCANDO INNUMEREVOLI DANNI A PERSONE E COSE , INVECE VIRA PARALLELO AL CANALE DI SAN FELICE , VERSO NORD-EST. (7).

LASCIA IL CANALE PROVOCANDO DEI DANNI ALL'ESTREMITÀ OVEST DI TREPORTI , (8)



PROSEGUE NEL PARCHEGGIO E NELLA DARSENA DI MARINA FIORITA (9), NELLA ZONA DELL'IMBARCADERO DI RICIVITTORIA, DOVE PARTONO LE MOTONAVI PER LE ISOLE DI BURANO MURANO E VENEZIA.

PROVOCA DEI DANNI A MOLTE AUTO PARCHEGGIATE, SI PARLA AD OLTRE UNA CINQUANTINA, RIBALTANDO PURE UN CAMIONCINO.



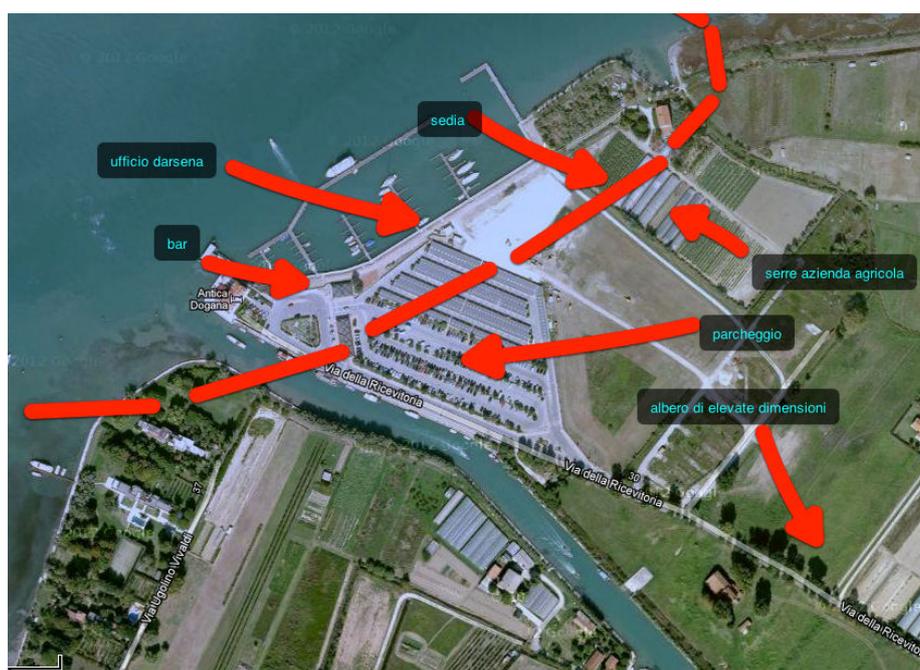
DEVASTATO L'UFFICIO MOBILE DELLA DARSENA MARINA FIORITA



L'AZIENDA AGRICOLA DIETRO LA DARSENA COMPLETAMENTE DISTRUTTA, 10 SULLA MAPPA



ZOOM DEL PASSAGGIO DEL TORNADO SULLA DARSENA



TORNADO A VENEZIA, IMMAGINI E DANNI

FONTE IMMAGINI: LA NUOVA VENEZIA, METEOTRIVENETO, METEONETWORK, TWITTER E FACEBOOK





768x1024 55kb JPEG

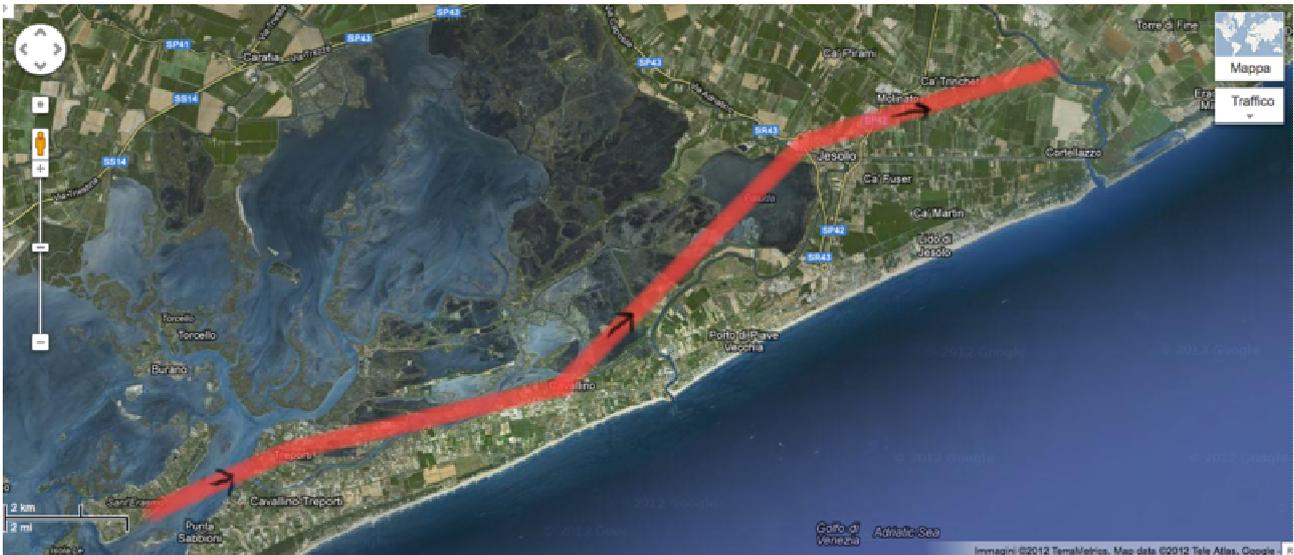


TORNADO E DOWNBURST SULLA COSTA VENEZIANA

A CURA DI GIORGIO PAVAN, STAFF METEOTRIVENETO - TWITTER @GIORGIO_PAVAN

DOPO AVER COLPITO VENEZIA, IL MESOCICLONE CHE HA DATO ORIGINE ALLA TROMBA D'ARIA NEL CAPOLUOGO VENETO, SI È SPOSTATO IN DIREZIONE NORD EST COINVOLGENDO L'IMMEDIATO ENTROTERRA DELLA PARTE ORIENTALE DELLA PROVINCIA DI VENEZIA.

IL VORTICE HA TOCCATO LA TERRAFERMA NELLA ZONA DI TREPORTI DIRIGENDOSI VERSO CAVALLINO.



QUI HA ABBATTUTO ALBERI ALTI ANCHE 15 METRI E RASO AL SUOLO DEI TRALICCI DELL'ENEL CAUSANDO UN BLACKOUT ENERGETICO PER UNA VENTINA DI FAMIGLIE. DANNI INGENTI ANCHE AL PARCHEGGIO TERMINAL DELL'ACTV DI TREPORTI DOVE UN CAMION È STATO SCARAVENTATO CONTRO ALTRE VETTURE PARCHEGGIATE, QUESTO OLTRE ALLE DECINE DI AUTOMOBILI DANNEGGIATE DAI DETRITI.

DAL CAVALLINO IL TORNADO POI SI È DIRETTO VERSO JESOLO PASSANDO, FORTUNATAMENTE, SOPRA LA LAGUNA ORIENTALE. NELLA NOTA CITTÀ TURISTICA SI HANNO AVUTI DANNI MINORI E QUALCHE TRONCO ABBATTUTO.

DATA LA NATURA DEI DANNI, NON È CHIARO SE IN QUESTO TRATTO IL TORNADO HA TOCCATO IL SUOLO, E IN REALTÀ I DANNI STESSI POTREBBERO ESSERE RICONDUCIBILI A FENOMENI DI DOWNBURST.

ALLE 11.59 E 1S IL CENTRO DI ROTAZIONE DELLA SUPERCELLA SI TROVA NELLA CAMPAGNA JESOLANA, AD OVEST DEL FIUME PIAVE. NON C'È TORNADO CHE TOCCA IL SUOLO, ECCO SPIEGATO LE SCARSE SEGNALAZIONI DI DANNI NELLO JESOLANO.

SUBITO DOPO SI VEDE COME ALL'INTERNO DELLA WALL CLOUD SI STIANO FORMANDO DEI VORTICI MULTIPLI.



ALLE ORE 11.59 E 47S ,NELLA FOTO PANORAMICA, OLTRE LA NUBE A MURO SI PUÒ BEN NOTARE A DESTRA (DIREZIONE NORD) LA TAIL CLOUD, UNA NUBE CHE SEGNA LA PRESENZA DELL'ARIA FREDDA CHE STA ENTRANDO NEL MESOCICLONE. QUESTO TIPO DI NUVOLA SI ESTENDE SEMPRE DALL'AREA DELLE PRECIPITAZIONI VERSO LA WALL CLOUD.





foto di Alessandro Tonetto ©
rielaborazione di Giorgio Pavan

SUBITO DOPO MEZZOGIORNO ECCO IL TORNADO ALLUNGARSI FINO A TOCCARE TERRA. IN QUESTO MOMENTO IL VORTICE DOVREBBE TROVARSI VICINO A MURAZZETTA, DOVE IL SUO PASSAGGIO È TESTIMONIATO IN MANIERA LAMPANTE DA QUESTA FOTO



IN LOCALITÀ MURAZZETTA UNA CASA AGRICOLA È STATA COLPITA IN PIENO. DANNI AL TETTO, GRONDAIE DIVELTE, MAGAZZINI RASI AL SUOLO E 5000MQ DI SERRE COMPLETAMENTE DISTRUTTI. I TELI DI COPERTURA DELLE SERRE SONO STATI LANCIATI A 100-150 METRI DI DISTANZA DAL LUOGO DI ORIGINE.

ANCHE ALCUNE CASCINE DISABITATE SONO STATE DANNEGGIATE. EVIDENTI ANCHE I SEGNI DELLA BASE DEL TORNADO CHE HA LASCIATO SUI CAMPI DI FRUMENTO E MAIS: UNA FASCIA BEN DELIMITATA COMPRESA TRA I 10 E I 20 METRI.



ANCHE LA LOCALITÀ DI TORRE DI FINE È STATA COLPITA DAL TORNADO CON DANNI AD ABITAZIONI PRIVATE E AI NEGOZI: ANTENNE DIVELTE, COPERTURE DANNEGGIATE, VETRINE E FINESTRE ESPLOSE, TAVOLI DEI LOCALI SCARAVENTATI A DISTANZA, ALBERATURE MUTILATE E ABBATTUTE.

TESTIMONI RACCONTANO DI UNA SIGNORA CHE STAVA RIENTRANDO IN CASA ED È STATA INVESTITA DAL FORTE VENTO. LA SIGNORA SI È SALVATA AGGRAPPANDOSI ALLA CANCELLATA MENTRE LA SUA BICI È VOLATA A 50 METRI DI DISTANZA. DANNI ANCHE ALL'IMPIANTO IDROVORO DI TORRE DI FINE CON ALBERATURE ABBATTUTE E FINESTRE ESPLOSE.





DA TORRE DI FINE, INFINE, IL TORNADO HA PERCORSO LA CAMPAGNA DIRIGENDOSI VERSO DUNA VERDE PER CONCLUDERE LA PROPRIA CORSA IN MARE DISSOLVENDOSI.

ANCHE QUI DANNI AGLI ALBERI, CAMPEGGI DANNEGGIATI DAI DETRITI E COPERTURE SOLLEVATE DALLA FORZA DEL VENTO.





SI RINGRAZIANO LE ULTIME FOTO DEL TORNADO A MURAZZETTA ALESSANDRO TONETTO,
AUTORE DELLE FOTO, E A MARCO SCOMPARIN.