



**AGENZIA INTERREGIONALE PER IL
FIUME PO**

Direttore - Ing. Gianluca Zanichelli

Po a foce Taro – ottobre 2000

IL CONTESTO TERRITORIALE

652 Km
dal Monviso al mar Adriatico

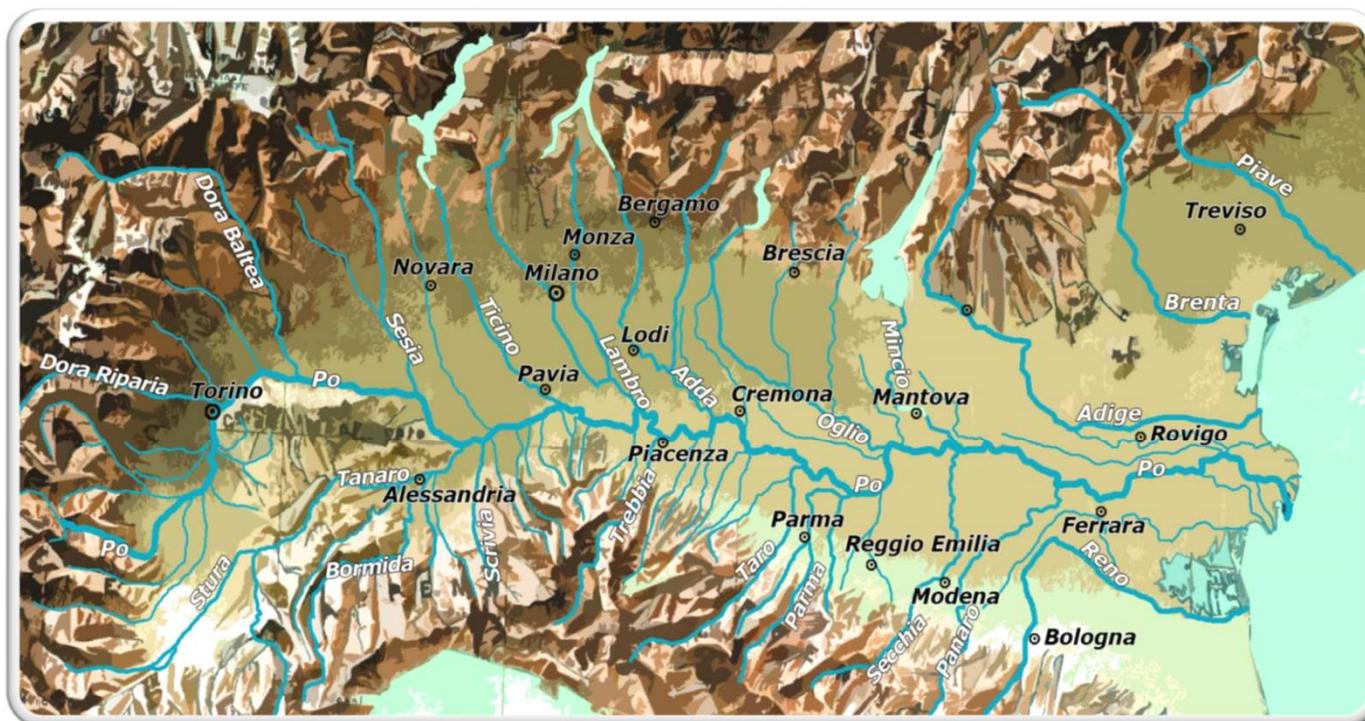
>19.850.000 Abitanti

183 Comuni rivieraschi

37% PIL nazionale

1.500 m³/s Q_{media}

Q_{max} >12000 m³/s Q_{min} < 120 m³/s



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

L'Agenzia Interregionale per il fiume Po cura la gestione del reticolo idrografico principale del maggiore bacino idrografico italiano, articola la sua operatività su **4 Regioni: Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto**

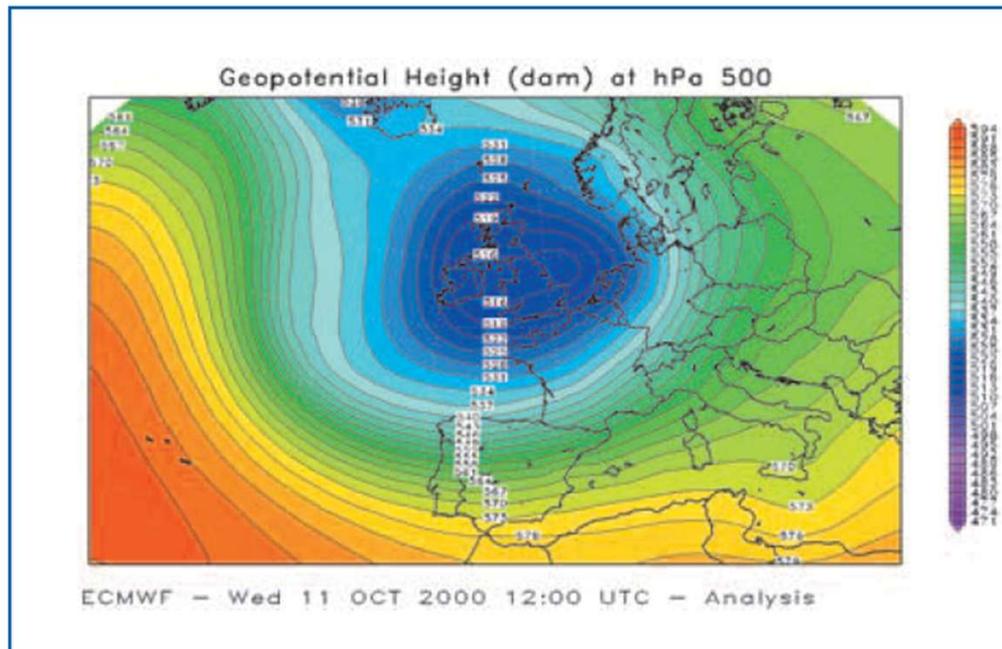


- La sede centrale (Parma)
- 14 Uffici operativi
- Ufficio per la Navigazione, Polo scientifico, Laboratorio geotecnico certificato ISO 9001/2015 e Laboratorio di idraulica. Boretto (RE).

LA PIENA DELL'OTTOBRE 2000

Mercoledì 11 Ottobre

L'evento ha origine da una profonda circolazione ciclonica centrata sulle Isole Britanniche con minimo al suolo di 964 hPa alle ore



L'EVENTO METEO

Figura 1.1 ♦

Altezza di geopotenziale a 500 hPa,
11 Ottobre 2000 ore 12 UTC.

12 UTC di Mercoledì 11. La struttura depressionaria, presente a tutte le quote, risulta molto estesa in latitudine ed arriva ad interessare direttamente anche il nordovest italiano con correnti sudoccidentali di aria umida ed instabile (Figura 1.1 ♦).

Nel corso della giornata di Mercoledì, il sistema frontale associato alla depressione si approssima all'arco alpino italiano apportando nuvolosità diffusa su tutta la regione con precipitazioni sulle zone montane e pedemontane e rovesci temporaleschi sui rilievi di confine con la Liguria (Figura 1.2 ♦)

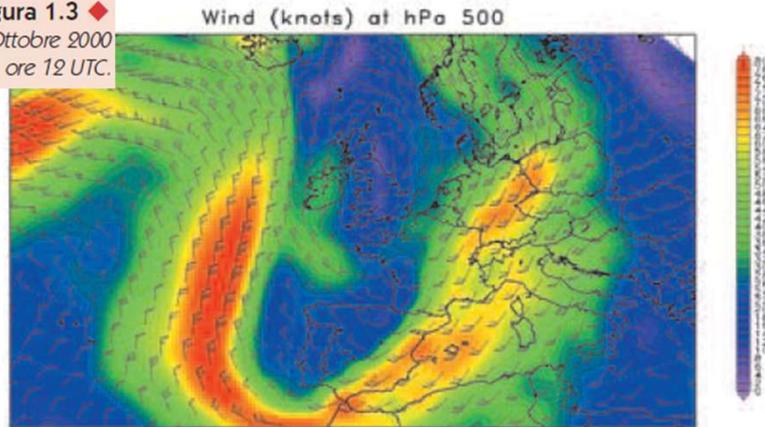
L'EVENTO METEO

Giovedì 12 Ottobre

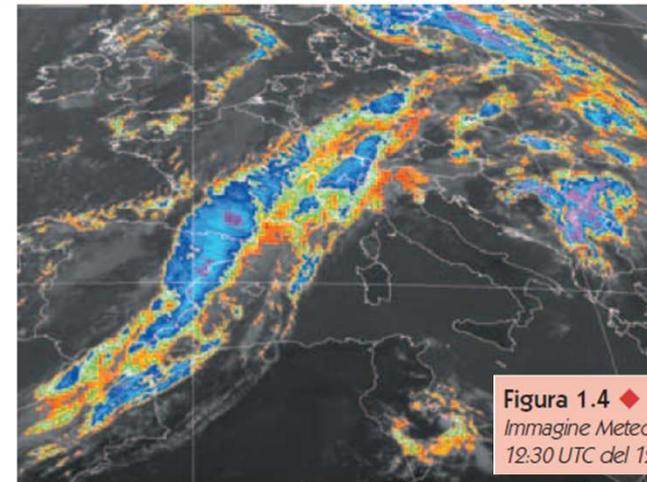
Giovedì 12, la circolazione ciclonica si mantiene sulle Isole Britanniche; le forti correnti fredde settentrionali presenti sul bordo occidentale della depressione spirano dal Nord Atlantico verso la Penisola Iberica (Figura 1.3 ♦). Questa discesa delle correnti a getto a basse latitudini induce la formazione di un'area di bassa pressione al suolo in corrispondenza del ramo ascendente dell'ondulazione del getto.

La discesa di aria fredda determina un marcato calo dei valori di pressione su Spagna, Portogallo e bacino occidentale del Mediterraneo.

Figura 1.3 ♦
Vento a 500 hPa, 12 Ottobre 2000
ore 12 UTC.



Sulle regioni nordoccidentali italiane il flusso tende a disporsi da sud-sudovest aumentando l'apporto di umidità sull'intera colonna di atmosfera, come confermato dai radiosondaggi termodinamici, mentre sull'Europa orientale si sviluppa un promontorio che, agendo da blocco all'evoluzione verso est della depressione, contribuisce ad intensificare il flusso sull'Italia nordoccidentale forzandolo a ruotare progressivamente da sudest. La presenza del promontorio determina una persistenza della struttura depressoria sull'Europa occidentale ed una stazionarietà del sistema frontale (Figura 1.4 ♦)



L'EVENTO METEO

Sulla nostra regione il cielo si presenta molto nuvoloso o coperto; le precipitazioni, inizialmente sui rilievi, si estendono nel pomeriggio alle zone pianeggianti, con valori arealmente deboli o al più moderati.

Nella seconda metà della giornata si verificano rovesci di forte intensità sui rilievi al confine con la Liguria innescati dal sollevamento orografico delle masse d'aria e favoriti dalla convergenza nei bassi strati (Figura 1.5 ♦).

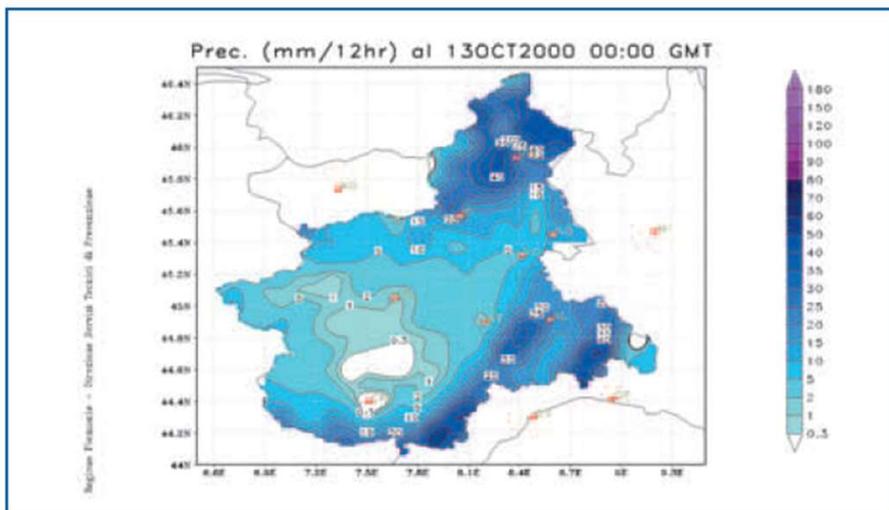


Figura 1.5 ♦
Precipitazione cumulata in 12 ore dalle 12 UTC del 12 Ottobre alle 00 UTC del 13 Ottobre 2000.

Venerdì 13 Ottobre

L'anticiclone sull'Europa orientale si espande ulteriormente verso Nord mentre permane la saccatura sulla Penisola Iberica: questo determina un forte gradiente orizzontale dei valori di altezza di geopotenziale in direzione est-ovest sull'Italia nordoccidentale, che viene interessata da forti correnti calde ed umide meridionali.

E' importante sottolineare il carattere marcatamente baroclinico della struttura depressionaria e la sua notevole estensione verticale fino alla tropopausa (Figura 1.6 ♦).

La baroclinicità del sistema determina uno shear del vento: ai livelli 500 e 700 hPa il flusso proviene dall'Africa settentrionale mentre nei bassi strati prevale la componente orientale con fenomeni di convergenza in tutto il bacino padano occidentale, più marcati nella seconda parte della giornata.

L'analisi della pressione al livello del mare mostra la presenza, per tutta la giornata, di un minimo che, sebbene non particolarmente profondo con un moderato gradiente barico, si estende a tutto il Mediterraneo occidentale. Una struttura al suolo così ampia, su un bacino marino ancora relativamente caldo (la temperatura superficiale del mare misurata varia dai 19 °C del Mar Ligure ai 23-24 °C nelle zone al largo delle coste nordafricane), contribuisce in modo determinante all'umidificazione dell'atmosfera, portando grandi quantitativi di vapore acqueo fin negli strati più alti (Figura 1.7 ♦).

La direzione meridionale del flusso si mantiene costante per tutto il giorno; il sistema frontale arretra leggermente verso ovest in maniera sufficiente da riportare il territorio piemontese nella sfera d'influenza del settore caldo (Figura 1.8 ♦). Si verifica un rialzo dello zero termico da 2900 a 3400 metri sul Piemonte settentrionale ed una precipitazione mista a sabbia.

L'EVENTO METEO

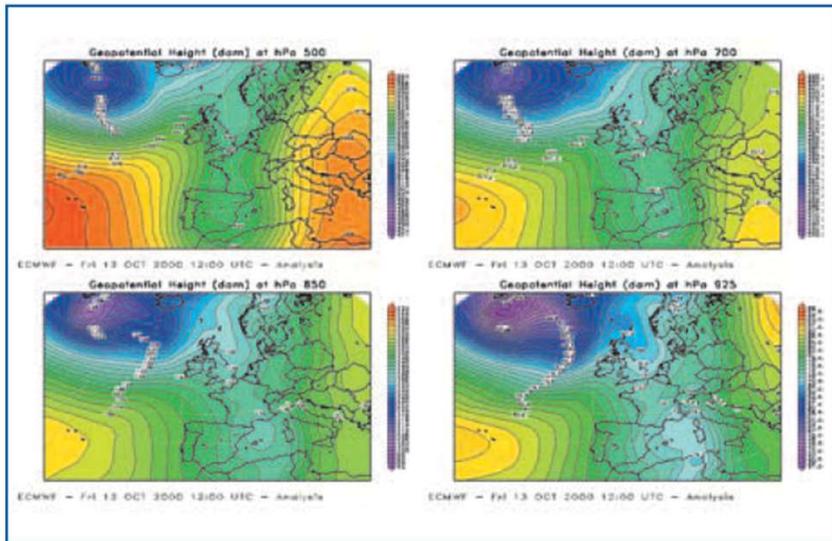


Figura 1.6 ◆

Altezza di geopotenziale a 500, 700, 850 e 925 hPa alle ore 12 UTC del 13 Ottobre 2000.

Venerdì 13 Ottobre

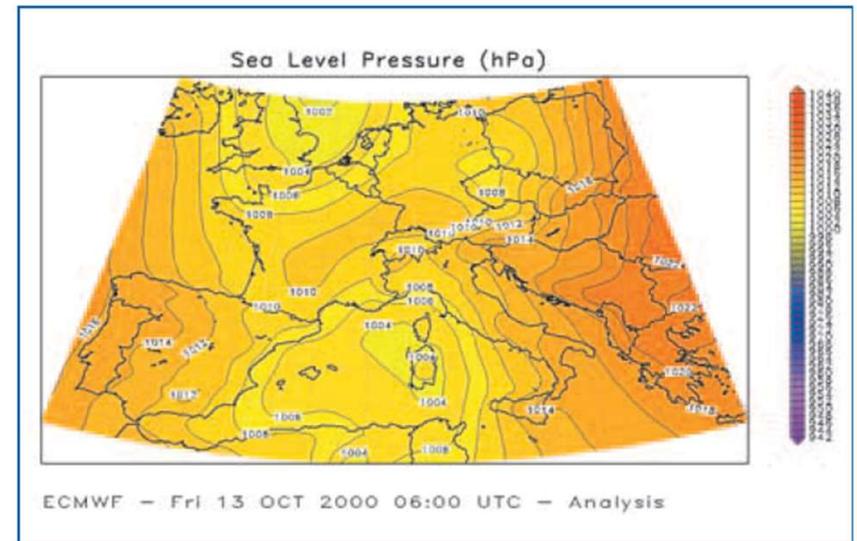


Figura 1.7 ◆

Pressione al livello del mare, ore 6 UTC del 13 Ottobre 2000.

L'EVENTO METEO

Il radiosondaggio di Milano Linate delle ore 00 UTC mostra un'atmosfera molto umida: i valori dell'umidità relativa sono superiori al 75% fino a 8000 metri ed si rileva un intenso flusso da sudovest a tutte le quote con una rotazione da est negli strati prossimi al suolo (Figura 1.9 ♦).

Le precipitazioni si intensificano sul settore settentrionale a causa del contributo del sollevamento orografico del flusso meridionale perpendicolare alla catena alpina; si individuano due massimi lateralmente alla Val d'Ossola nella precipitazione cumulata su 12 ore dalle 00 alle 12

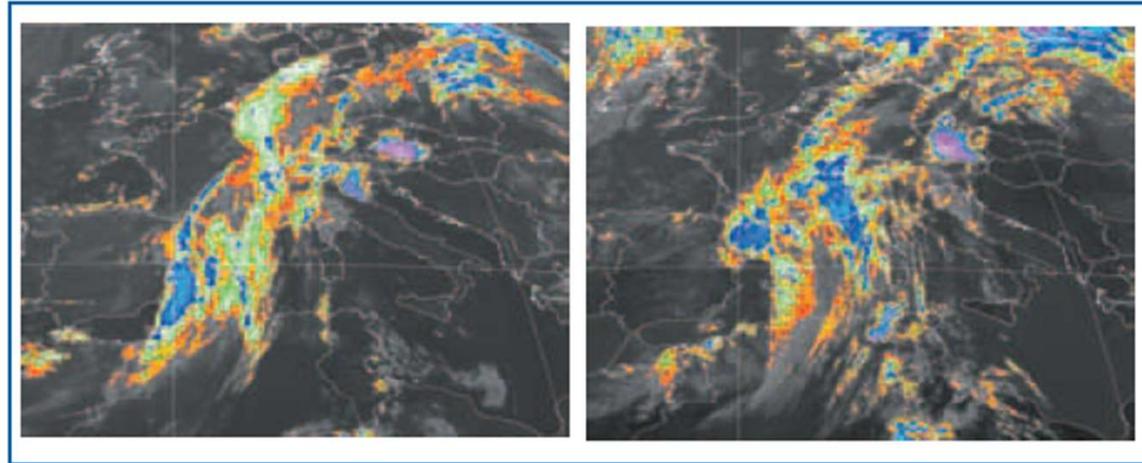


Figura 1.8 ♦
Immagine Meteosat all'infrarosso alle ore 01.00 e 12.30 UTC del 13 Ottobre 2000.

UTC (Figura 1.10 ♦).

Nelle ore successive la precipitazione aumenta sul versante occidentale della Val d'Ossola e sulle Valli Orco e Stura di Lanzo in quanto le cor-

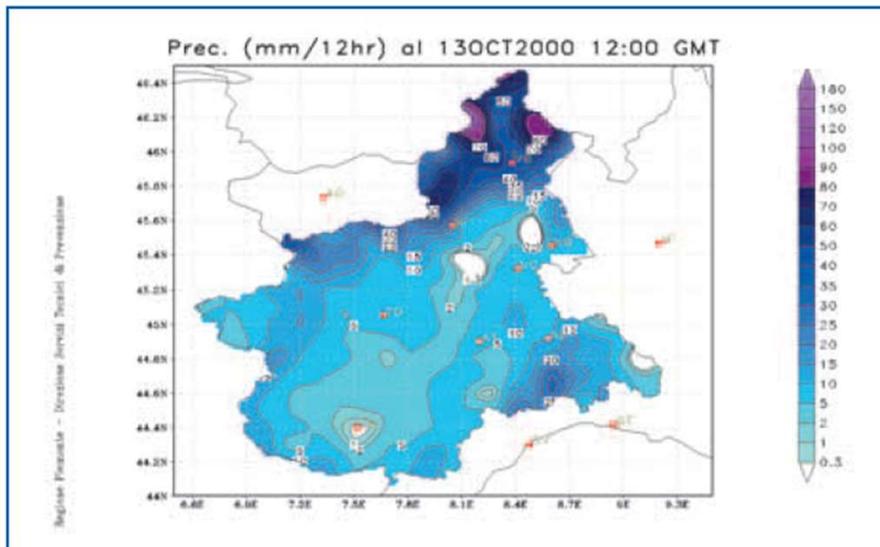


Figura 1.10 ♦
Precipitazione cumulata in 12 ore dalle 00 alle 12 UTC del 13 Ottobre 2000.

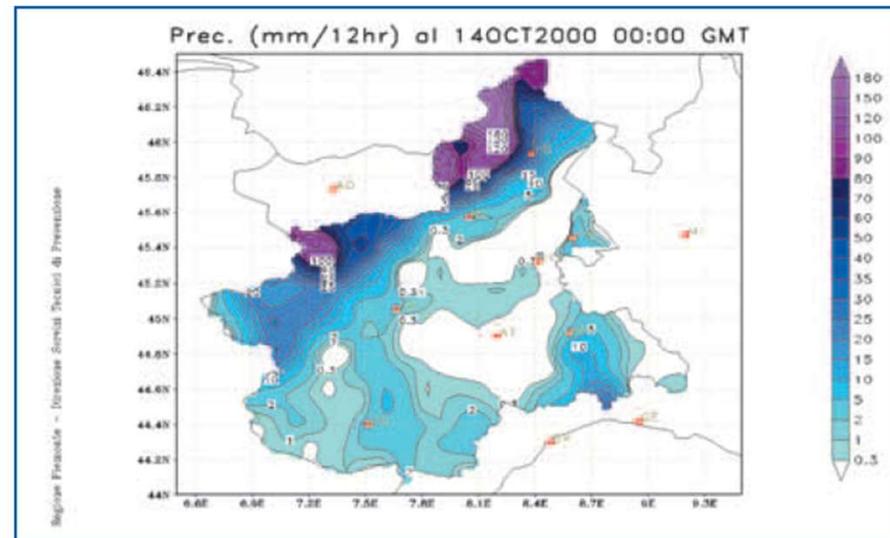


Figura 1.11 ♦
Precipitazione cumulata in 12 ore dalle 12 UTC del 13 Ottobre 2000 alle 00 UTC del 14 Ottobre 2000.

L'EVENTO METEO

renti tendono a disporsi da sudest a livelli sempre più alti: i radiosondaggi di Milano Linate del 13 Ottobre ore 12 UTC e del 14 Ottobre ore 00 UTC mostrano che lo strato con un forte flusso da sudest gradualmente si innalza fino a 850 e poi a 700 hPa (Figura 1.11 ♦).

Sabato 14 Ottobre

Dalla saccatura si isola una circolazione depressionaria chiusa presente a tutte le quote che permane per tutta la giornata sul Mediterraneo occidentale. La struttura è ancora baroclina e il sistema frontale si mantiene pressoché stazionario (Figura 1.12 ♦ e Figura 1.13 ♦)

Il minimo al suolo evidenziato il giorno precedente si colma ma, a causa di una forte avezione di vorticità ciclonica associata al cut-

Figura 1.12 ♦
Altezza di geopotenziale a 500, 700, 850 e 925 hPa alle 12 UTC del 14 Ottobre.

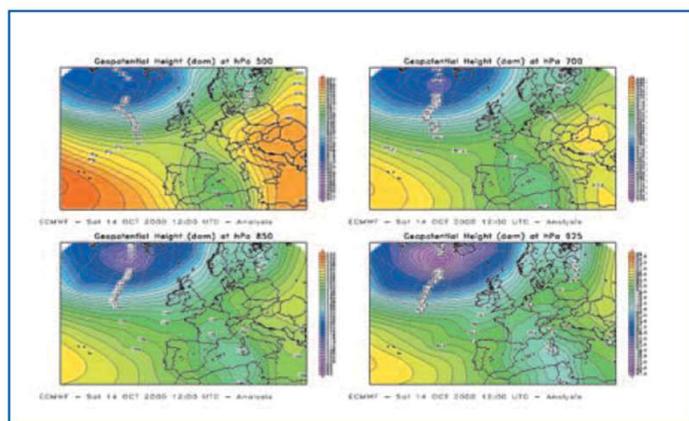
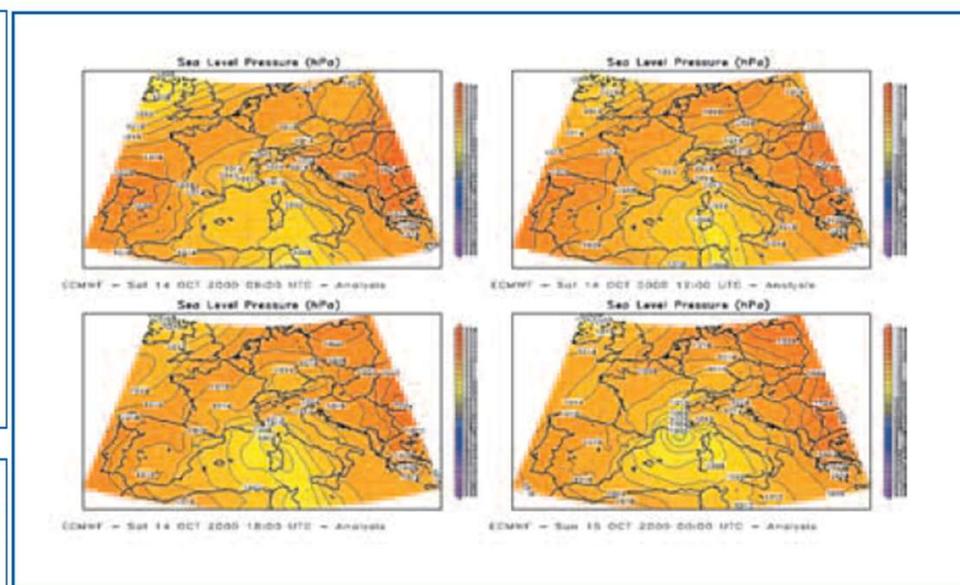
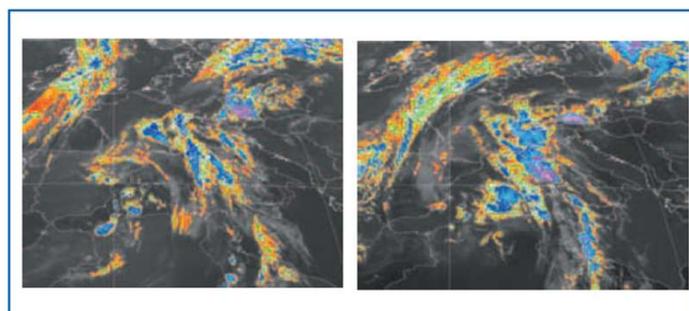


Figura 1.13 ♦
Immagine Meteosat all'infrarosso alle ore 01:00 e 12:30 UTC del 14 Ottobre 2000.



off in quota, un nuovo minimo si forma sulla Tunisia e tende a portarsi verso nord nel corso della giornata. Nel transito sul Mediterraneo verso il Golfo del Leone il minimo si approfondisce grazie all'apporto del

L'EVENTO METEO

Sabato 14 Ottobre

calore latente che favorisce i fenomeni convettivi. Nella notte tra Sabato e Domenica il minimo si posiziona al largo delle coste mediterranee francesi (dove si registra una diminuzione di pressione di 10 hPa in 12 ore) raggiungendo il suo valore più basso, 1002 hPa (Figura 1.14 ♦).

I valori di pressione registrati dai barometri della rete della Regione Piemonte indicano un calo barico su tutto il territorio, in particolare nelle ultime 3 ore della giornata (Figura 1.15 ♦).

La posizione del minimo determina un forte gradiente barico tra Val Padana occidentale e Costa Azzurra. Di conseguenza l'Italia nordoccidentale è interessata da forti correnti orientali nei bassi strati, che convogliano umidità anche dal Mare Adriatico verso il Piemonte (Figura 1.16 ♦). Il radiosondaggio di Cuneo Levaldigi delle ore 00 UTC del 15 Ottobre mostra uno strato compreso tra il suolo ed i 3500 metri di quota avente valori dell'umidità relativa prossimi alla saturazione (100%) e maggiori del 75% da 3500 metri a 8000 metri (Figura 1.17 ♦). Le precipitazioni sono diffuse su tutta la regione; le zone dove si verificano le maggiori intensità rimangono i versanti orientali della Val d'Ossola e le valli Sesia, Orco e Stura di Lanzo.

Dalla Figura 1.18 ♦, nella quale sono rappresentate le precipitazioni cumulate nelle prime 12 ore della giornata si osserva un incremento nella zona dei bacini di Dora Riparia e Pellice, coerente con l'aumento della componente da est del flusso.

Questo è evidente soprattutto nella seconda metà della giornata quando le precipitazioni si intensificano su tutto il settore occidentale interessando anche l'alta valle del Po. Una temporanea attenuazione invece si registra sul settore settentrionale (Figura 1.19 ♦).

Figura 1.18 ♦
Precipitazione cumulata in 12 ore tra le 00 e le 12 UTC del 15 Ottobre.

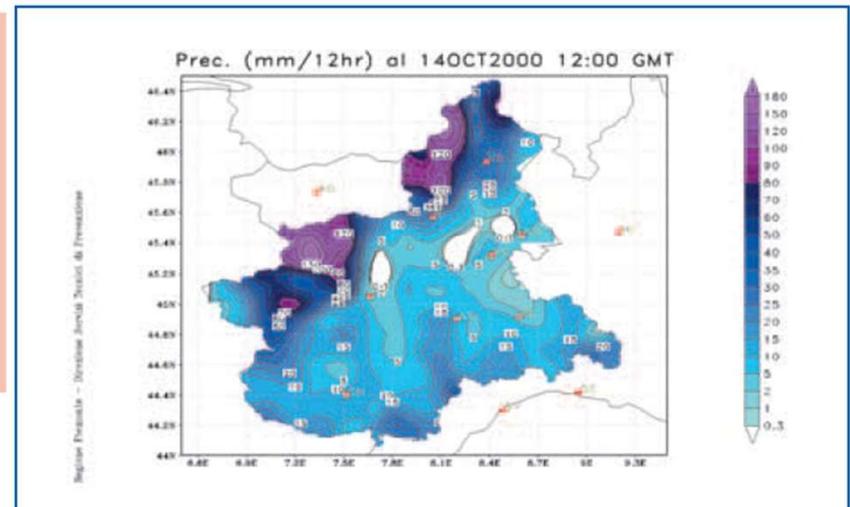
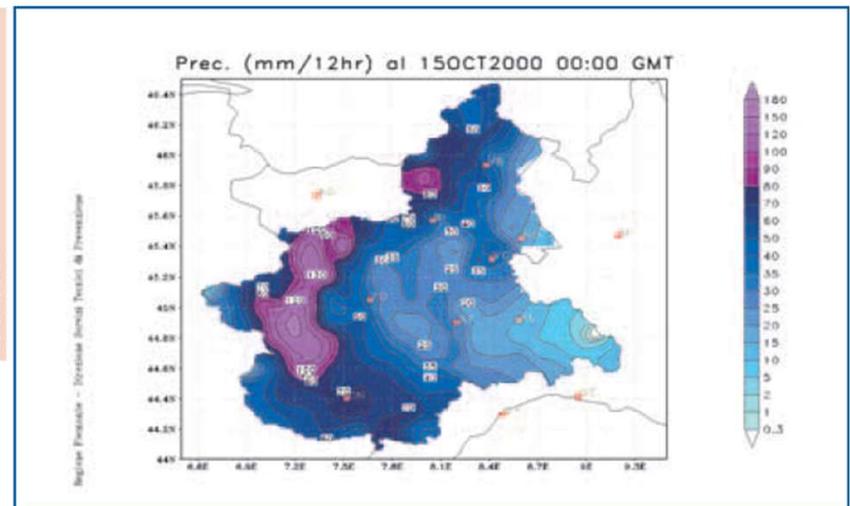


Figura 1.19 ♦
Precipitazione cumulata in 12 ore tra le 12 UTC del 15 Ottobre e le 00 UTC del 16 Ottobre.



PRIMI EFFETTI AL SUOLO TORRENTE PELLICE



TORRE PELLICE (TO)
PALAZZO DEL GHIACCIO
PONTE DELL'ALBERTENGA

PRIMI EFFETTI AL SUOLO: TORRENTE CHISONE



SAN GERMANO CHISONE



SAN SECONDO
DI PINEROLO



TANGENZIALE
DI PINEROLO

EFFETTI AL SUOLO TORRENTE: T. CHISONE A PINEROLO



ORTOFOTO POST PIENA (PROV. TO 2001)



PRIMA DEGLI EVENTI (MARZO 2000)

EFFETTI AL SUOLO: T. PELLICE A BRICHERASIO



L'EVENTO METEO

Domenica 15 Ottobre

La circolazione depressionaria chiusa si porta gradualmente verso nord con centro in prossimità dei Pirenei a tutte le quote (Figura 1.20 ♦)

Il sistema assume una struttura pressoché barotropica ma si approfondisce nuovamente durante il passaggio sul Mediterraneo. Lo spostamento verso nord della depressione consente alla parte fredda del sistema frontale di interessare l'Italia nordoccidentale, a partire dal settore meridionale (Figura 1.21 ♦).

In particolare sul Piemonte si ha una diminuzione di temperatura, a 700 hPa di 3/4 °C in 18 ore, tra le 00 e le 18 UTC (Figura 1.22 ♦).

L'afflusso di aria fredda determina una repentina sovrasaturazione dell'umidità preesistente e destabilizza ulteriormente l'atmosfera con l'innesco di fenomeni temporaleschi anche sulle zone di pianura (Figura 1.23 ♦).

Il profilo termodinamico di Cuneo Levaldigi del 16 Ottobre alle ore 00 UTC presenta caratteristiche post-temporalesche di debole instabilità; in particolare si osserva una decisa diminuzione dei valori dell'umidità relativa in tutta l'atmosfera (Figura 1.24 ♦).

Da questo radiosondaggio e da quello di Milano Linate effettuato nello stesso istante, si può osservare come si sia verificata, in corrispondenza dell'avezione fredda, un calo della quota della tropopausa di circa 3000 metri in 12 ore.

Le precipitazioni risultano sempre intense, con i valori massimi distribuiti in modo più irregolare sui versanti prealpini nordoccidentali. Nella prima metà della giornata forti precipitazioni si sono

registrate anche sui rilievi del basso Piemonte, dove l'effetto del fronte freddo si è manifestato prima (Figura 1.25 ♦, Figura 1.26 ♦).

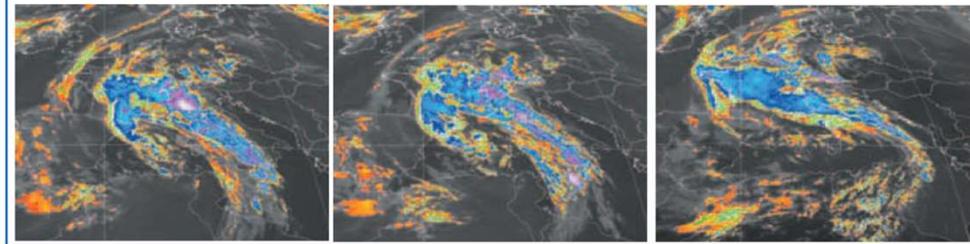
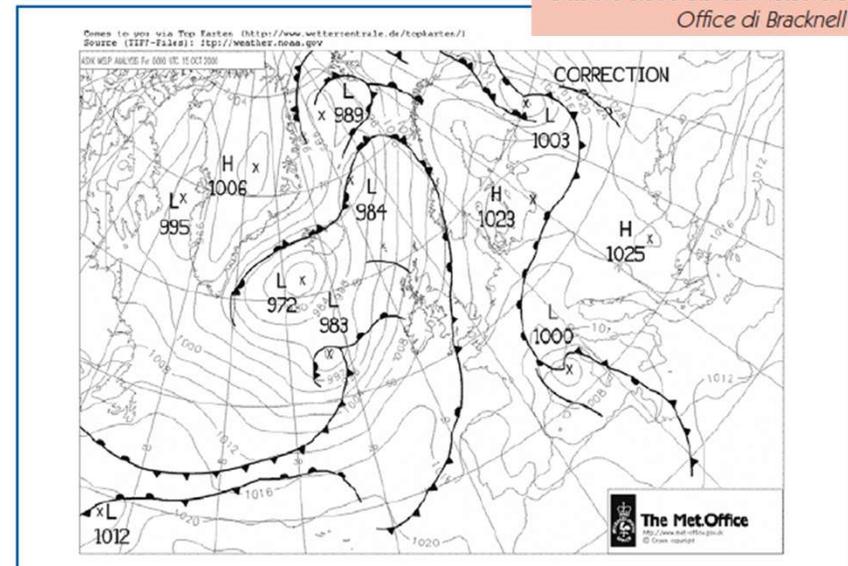
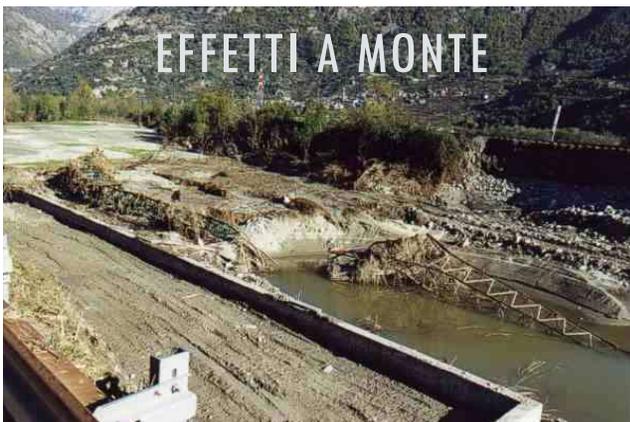


Figura 1.20 ♦
Immagine meteosat all'infrarosso del 15 Ottobre 2000.

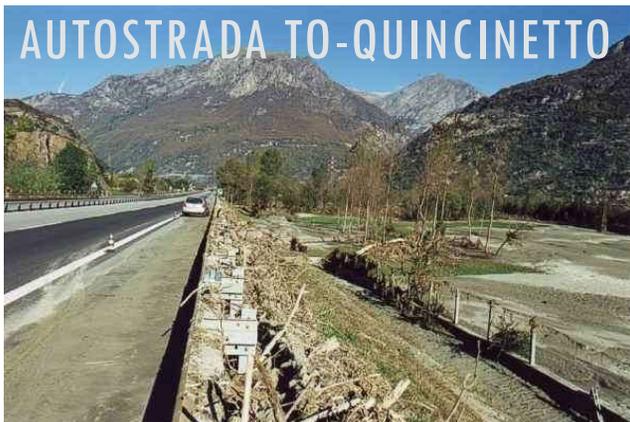
Figura 1.21 ♦
Analisi dei fronti e della pressione al livello del mare alle ore 00 UTC del 15 Ottobre elaborata dal Meteorological Office di Bracknell (UK)



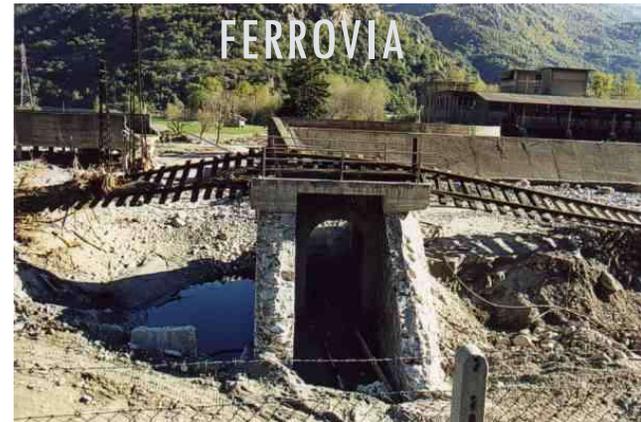
PRIMI EFFETTI AL SUOLO: FIUME DORA BALTEA



EFFETTI A MONTE



AUTOSTRADA TO-QUINCINETTO



FERROVIA



NODO D'IVREA: 9
COMUNI ALLAGATI



PRIMI EFFETTI AL SUOLO: FIUME DORA BALTEA

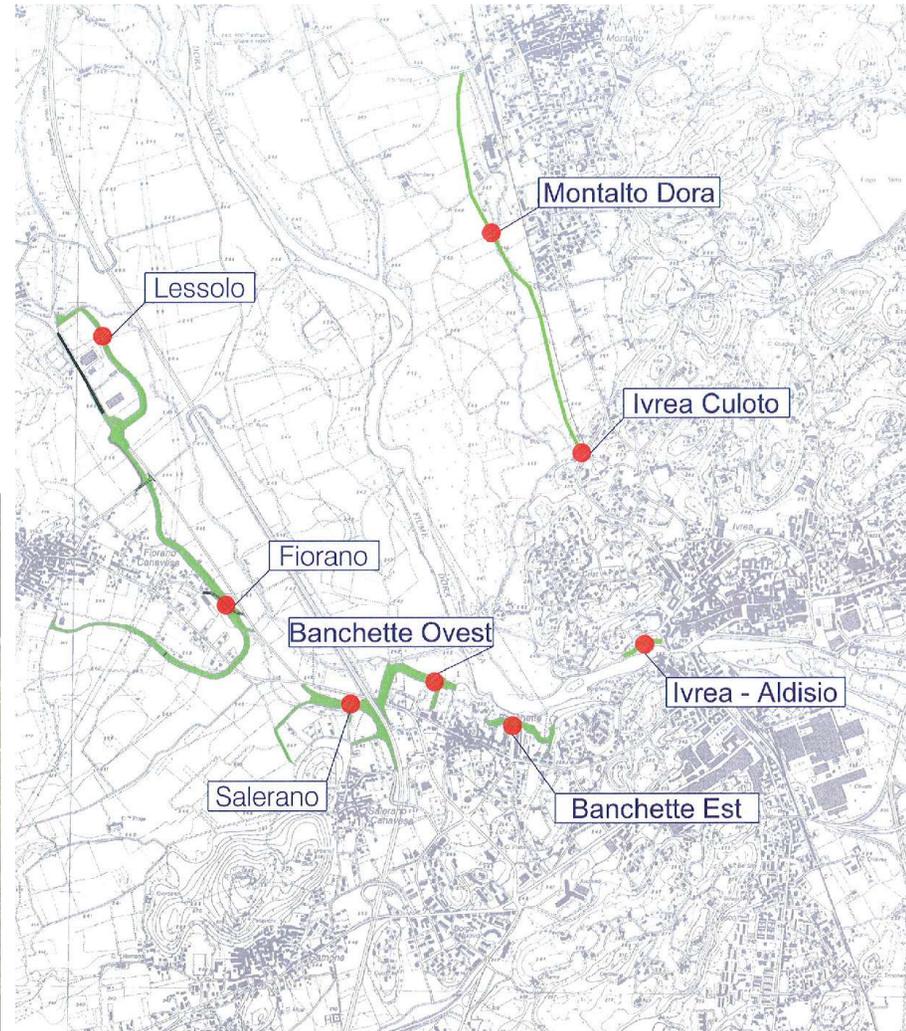
TRAVERSA NAVIGLIO D'IVREA



IVREA: PONTE VECCHIO

NODO D'IVREA: INTERVENTI REALIZZATI POST '2000

- Realizzazione opere arginali nei comuni di **Pavone, Banchette, Lessolo, Fiorano Canavese, Montalto Dora, Salerano, Romano Canavese, Ivrea** mediante opere in terra e muri di sostegno
- Realizzazione di complessi sistemi di intercettazione e drenaggio artificiale in prossimità di numerosi centri abitati con rilevanti opere strutturali ed impiantistiche (chiaviche con sistemi di pompaggio).



Ivrea (TO), Fiume Dora Baltea , Muro arginale via Aldisio

L'EVENTO METEO

Lunedì 16 Ottobre

Dopo il transito del fronte freddo nella giornata precedente, si ha una temporanea attenuazione dei fenomeni convettivi nella notte tra Domenica e Lunedì quando tutte le stazioni barometriche della rete regionale registrano un aumento di pressione.

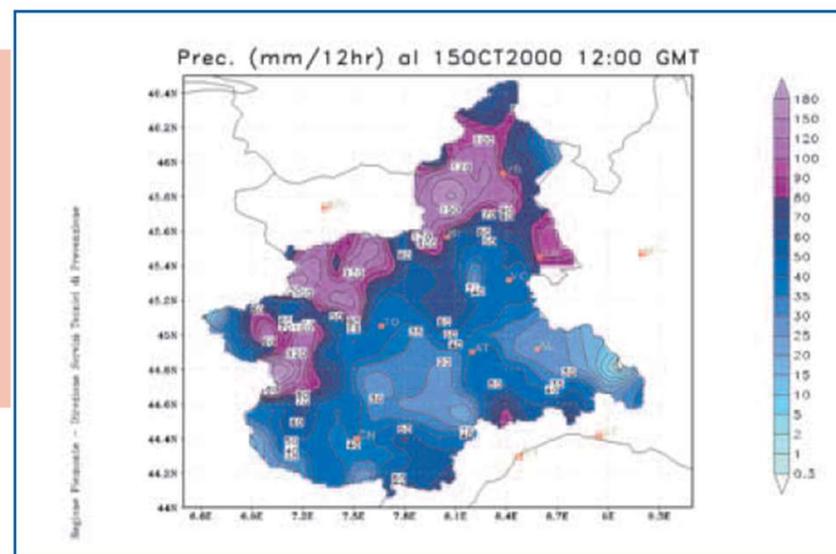
La circolazione depressionaria prosegue il suo moto verso nord e gradualmente si colma strutturandosi come una saccatura con asse sulla Francia.

Le correnti in quota si dispongono da sudovest, mentre permangono da sudest negli strati bassi (Figura 1.27 ♦)

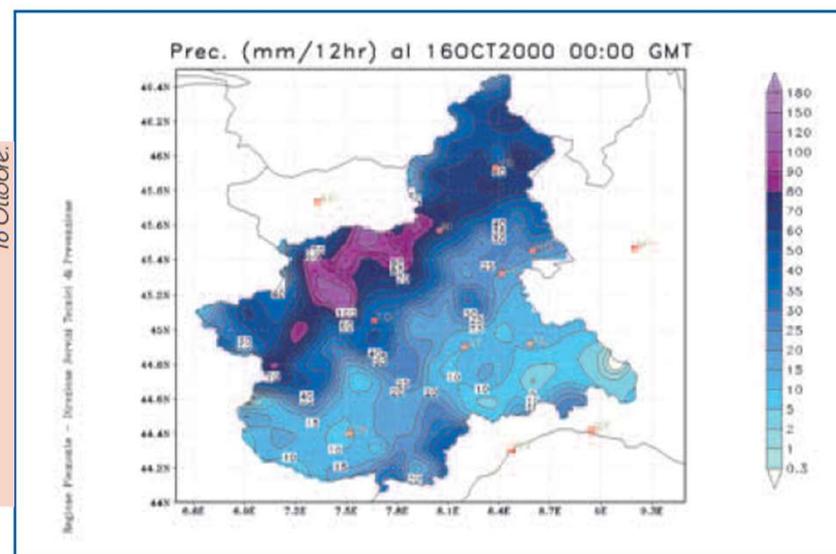
Questo comporta un nuovo afflusso di umidità verso il Piemonte, confermato dal radiosondaggio di Cuneo Levaldigi del 16 Ottobre alle 12 UTC che mostra un'atmosfera umida dal suolo fino a 5000 metri circa; dallo stesso profilo termodinamico si può notare di nuovo la presenza di una più elevata instabilità potenziale (Figura 1.28 ♦)

Il flusso di umidità alimenta nuovamente le precipitazioni, che risultano più intense sulle zone montane e pedemontane settentrionali a causa dell'interazione con l'orografia (Figura 1.29 ♦). Dal pomeriggio si ha una decisa e definitiva attenuazione delle precipitazioni.

♦ **Figura 1.25**
Precipitazione cumulata in 12 ore dalle
00 alle 12 UTC del 15 Ottobre.



♦ **Figura 1.26**
Precipitazione cumulata in 12 ore dalle
12 UTC del 15 Ottobre alle 00 UTC del
16 Ottobre.



EFFETTI AL SUOLO: LA PIENA DI PO A MONTE DI TORINO



PANCALIERI
SP 30



MONCALIERI
BORGO MERCATO



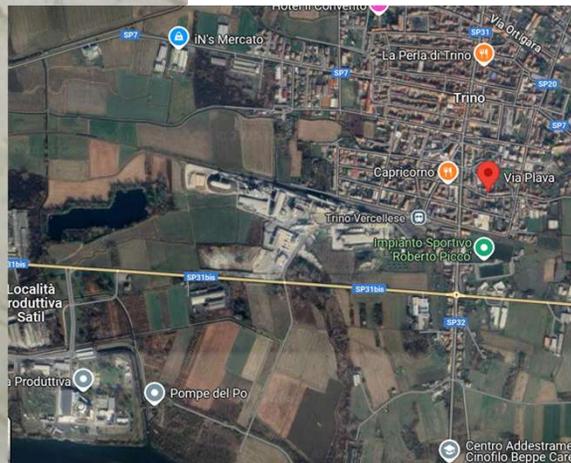
F. DORA RIPARIA: C.SO REGINA MARGHERITA

MURAZZI

EFFETTI AL SUOLO: LA PIENA DI PO NEL CASALESE

ALLA STAZIONE DI **CRESCENTINO**, CONFLUENZA DORA BALTEA, SI RAGGIUNGE IL LIVELLO MASSIMO DI **6.45** ALLE ORE 4:00 DEL 16, CON UNA PORTATA STIMATA DI **8500 mc/s**

NELLA ZONA COMPRESA TRA CRESCENTINO E CASALE MONFERRATO, L'ONDA DI PIENA ESONDA ALLAGANDO GLI ABITATI DI **PALAZZOLO**, **TRINO VERCELLESE**, **MORANO PO** E **PARTE DI CASALE.MTO**, LAMINANDO IL COLMO DI PIENA - IL VOLUME INVASATO E' STATO STIMATO IN CIRCA 240 MILIONI DI MC.



EFFETTI AL SUOLO: INTERVENTI POST '94 RIPRESI



Trino-argine1-300-1
Trino-rialzo e ringrosso argine del Roggione a monte della centrale E. Fermi-10 feb 2001



trino-argine3-300-1
trino-lavori di rialzo e ringrosso lato golena dell'argine "ex-Enel" a monte della centrale "E. Fermi"-1 dic 2000

ARGINI DI PALAZZOLO-TRINO V.SE

L'EVENTO METEO

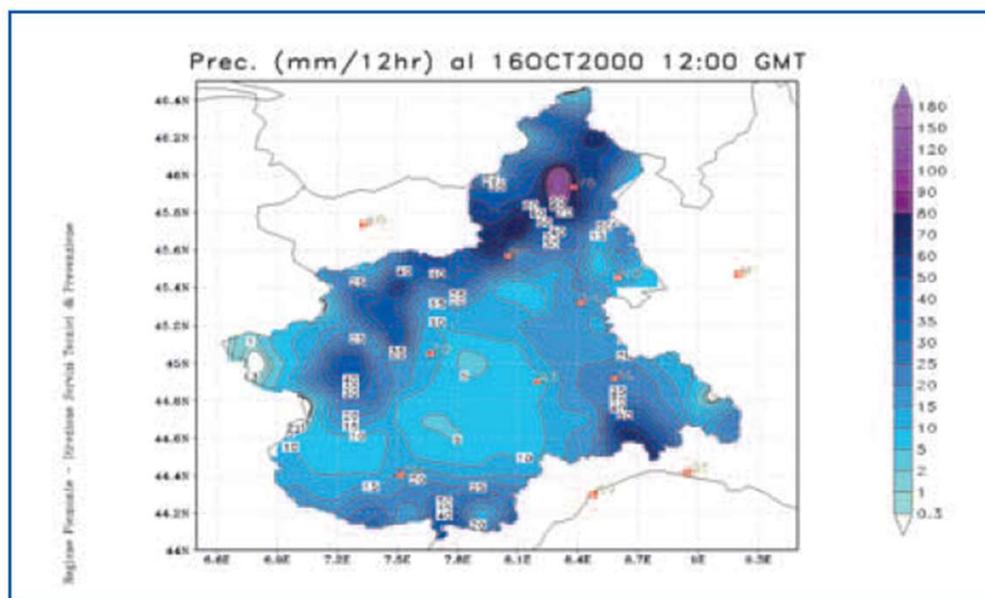


Figura 1.29 ◆
Precipitazione cumulata in 12 ore dalle 00 alle 12 UTC del 16 Ottobre.

Dalla nottata si indebolisce la circolazione a tutti i livelli ed il giorno seguente, in seguito all'espansione dell'anticiclone delle Azzorre verso il Mediterraneo, l'asse della saccatura si sposta verso Est e le correnti si dispongono da ovest-nordovest sulla nostra regione.

**A PONTE VALENZA IL COLMO DI PIENA RAGGIUNGE IL LIVELLO DI 5.56
ALLE ORE 12:00 DEL 16
INTANTO A VALLE...**

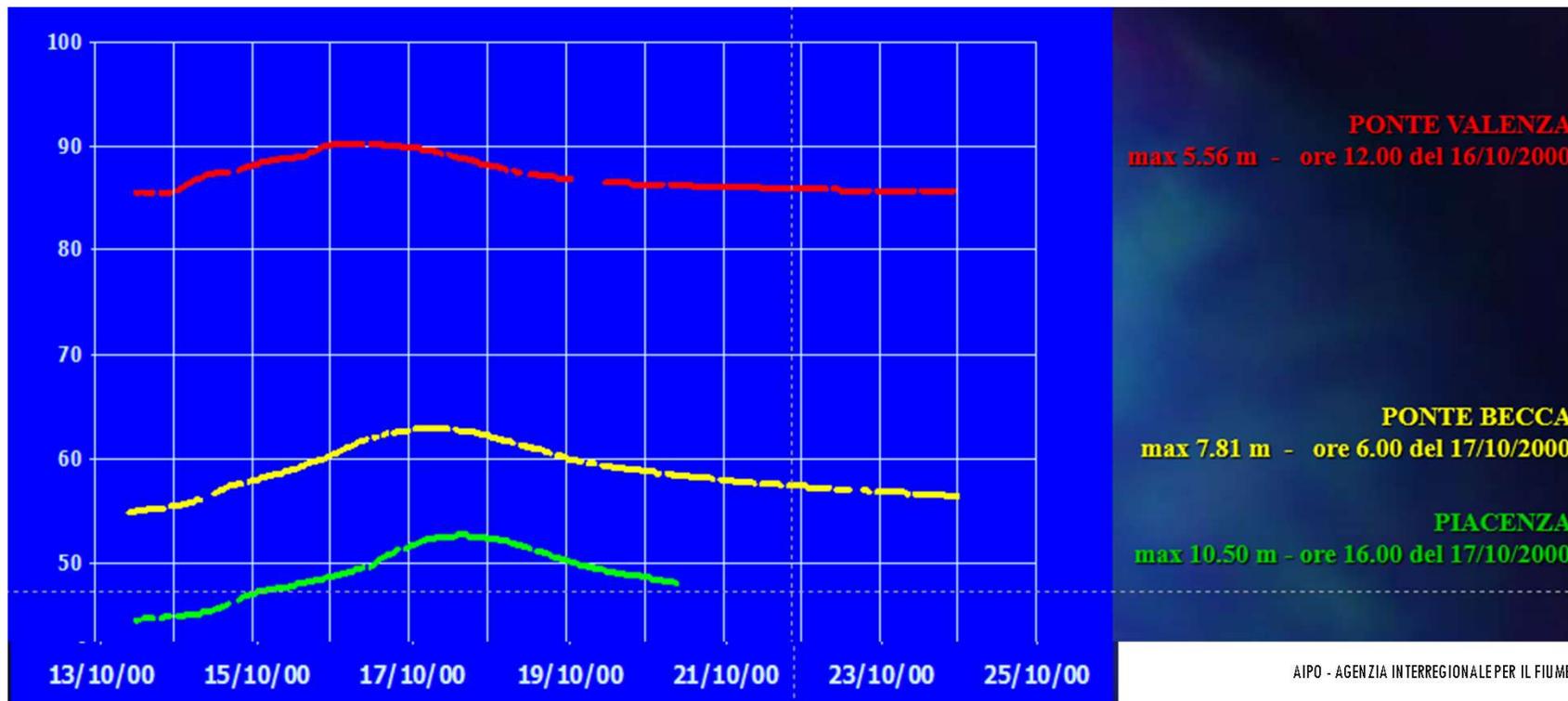
L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO

AL **PONTE DELLA BECCA** IL COLMO DI PIENA RAGGIUNGE IL LIVELLO MASSIMO DI **7.81** ALLE ORE 6:00 DEL 17

L'EFFETTO DI LAMINAZIONE DOVUTO ALL'ESONDAZIONE NELLA ZONA DI **CASALE MONFERRATO** HA DETERMINATO IL MANTENIMENTO DEL LIVELLO MASSIMO AL DISOTTO DI QUELLO RAGGIUNTO NEL '51, NONOSTANTE L'APPORTO DEL TICINO SIA STATO DI GRAN LUNGA MAGGIORE (STIMATO IN CIRCA 2800 mc/s)

ALLA SEZIONE DI **PIACENZA** SI REGISTRA IL MASSIMO STORICO DI **10.50** ALLE 16:00 DEL 17, SUPERIORE DI 25 CM ALL'EVENTO DEL 1951 E DI BEN 52 CM RISPETTO AL LIVELLO RAGGIUNTO NEL 1994

LA PORTATA STIMATA ALLA CENTRALE DELL'ENEL DI ISOLA SERAFINI È DI **12.250** MC/SEC (Q200=12.700 mc/s)



Passa un'onda storica ma per fortuna senza cresta

Le differenze con la piena del '94. La no-stop 24 ore su 24 al Palazzo del Governo

Alle 16,30 la dottoressa Razza entra nell'ufficio del prefetto portando finalmente una buona notizia: il ponte a della Becca (Pavia, praticamente 2 ore di fiume da Castelsangiovanni) è a 7 metri e 65: un -5 sul livello precedente che ridà fiato alle speranze anche dei più pessimisti. Il dato, oltretutto, si incastra in un quadro positivo: «in Piemonte non sta piovendo, Castelsangiovanni e Caldendasco sono "in stanca" (il livello è costante) e Piacenza lo sarà presto». E' un boccata d'ossigeno per l'équipe del prefetto Rosario Salantri che da domenica con una no-stop ché andata avanti per tutta anche di notte, ha seguito la rabbia del Po in costante collegamento con la Protezione civile, con i sindaci, la Regione, i Vigili del fuoco.

Signor prefetto, alla scuola "Carella" stamattina ci sono stati un po' di problemi.

«Ed è normale che ci siano. Chiedo di aver pazienza non perché non mi renda conto del disagio di chi deve lasciare la propria casa o dei genitori che portano il figlio a scuola e si sentono dire che devono riportarlo a casa perché la scuola deve accogliere chi abita in un'area a rischio di alluvione. Ma

La sala della Protezione civile al piano terra della Prefettura. Da domenica è scattata l'emergenza e la centrale operativa è coordinata dall'unità di crisi dell'équipe dei funzionari del prefetto (Foto Bellardo)



sgomberare centinaia di persone non è una cosa semplice. Il piano di emergenza c'è e normalmente individua in case di riposo o scuole i posti idonei per ospitare chi deve abbandonare abitazioni a rischio. E' però facilmente intuibile che non possiamo permetterci di lasciare inutilizzata per anni una struttura in attesa di una calamità. Chiedo dunque ai cittadini comprensione: devono, soprattutto, capire che l'evacuazione viene fatta nel loro interesse. E' meglio trovarsi con qualche disa-

gio ma con i piedi asciutti. Piacenza affronta oggi un evento storico e grazie alla Provvidenza e alla collaborazione di tutte le forze messe in campo, ne sta uscendo senza grossi danni».

Un anziano, guardando il Po, ha detto che la piena del '94 faceva più paura. E' vero?

«Nel '94 il Po a Piacenza toccò i 9,88 metri un livello dunque di gran lunga inferiore a quello che registriamo oggi. La portata d'acqua è pressoché la stessa: nel '94 c'erano 12.800 metri cubi al secondo, oggi 12.500. Un'ipo-

Notiziari extra a Telelibertà

L'emergenza Po è stata seguita con notiziari speciali da Telelibertà per consentire una informazione costante sull'evento. Dalle 8,30 alle 22,30 sono stati 9 i telegiornali ed anche oggi il notiziario sarà frequente. Un servizio con informazioni utili anche per chi si è trovato nell'emergenza.

lendo, se ne andrà. Quindi: massima allerta».

E le previsioni del prefetto Salantri di un aumento costante e poi di una diminuzione lenta ma progressiva si sono puntualmente verificate nella serata. Alle 18 è stata toccata la punta massima, storica, di 10,50 mentre alle 19 il Po in città misurava 10 metri e 49 (10 metri e 45 alle 20 e 10,44 alle 21).

Nessuno ha dormito in Prefettura la scorsa notte.

«Devo dire che i miei funzionari sono stati eccezionali perché sono andati al di là di quello che è il loro stretto dovere. Oltre a controllare la situazione abbiamo risposto alle numerose telefonate dei cittadini che chiedevano interventi o che, semplicemente, volevano sapere come andava la situazione. Il sindaco di Piacenza è venuto diverse volte nella nottata e l'assessore regionale alla Protezione civile, Marioluigi Bruschini, non mi ha abbandonato un momento in questa due giorni».

E quando il pericolo sarà passato?

«Ho detto ieri che avrei fatto un brindisi virtuale: se tutto andrà bene, domattina farò un brindisi vero».

parom

L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO: PIACENZA (A MONTE)



ROTTA ARGINE GOLENALE E INIZIALE
TAGLIO DI MEANDRO A BOSCONE CUSANI



L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO: PIACENZA



PONTE FERROVIARIO (AL COLMO)



PONTE SS. 9 VIA EMILIA (AL COLMO)

L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO: PIACENZA



VIA NINO BIXIO - PANCONATURE
(DURANTE E POST PIENA)



L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO: PARMA

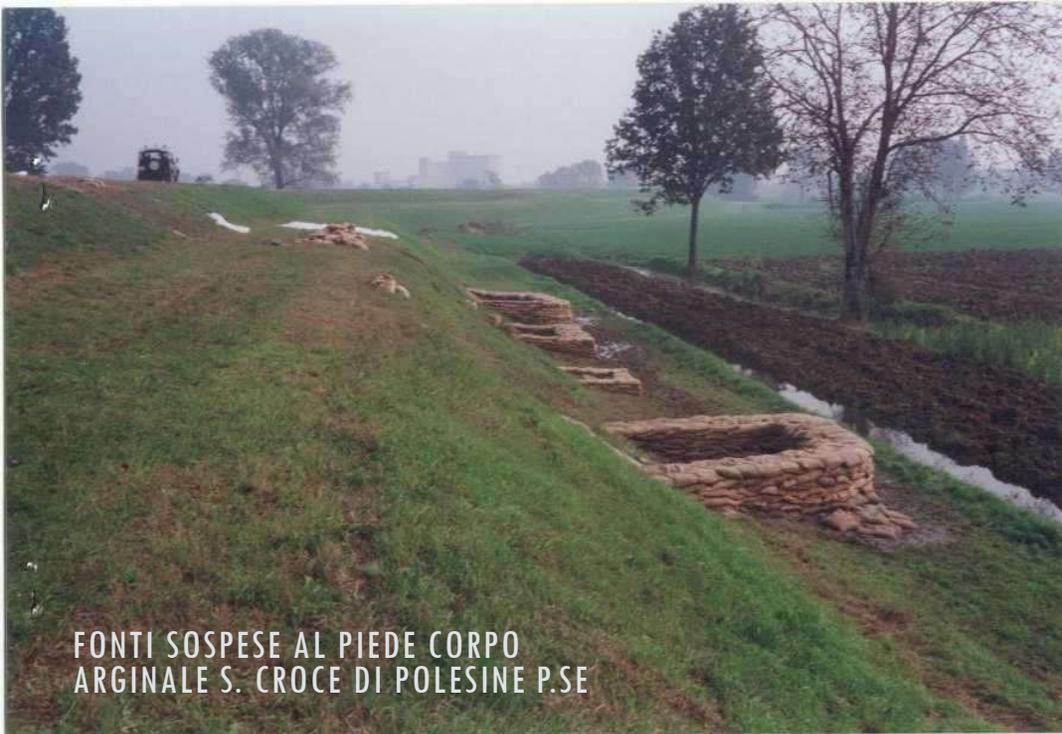


L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO: PARMA



SOVRALZO CON ARATURA A
STAGNO DI ROCCABIANCA

L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO: PARMA (FONTANAZZI)

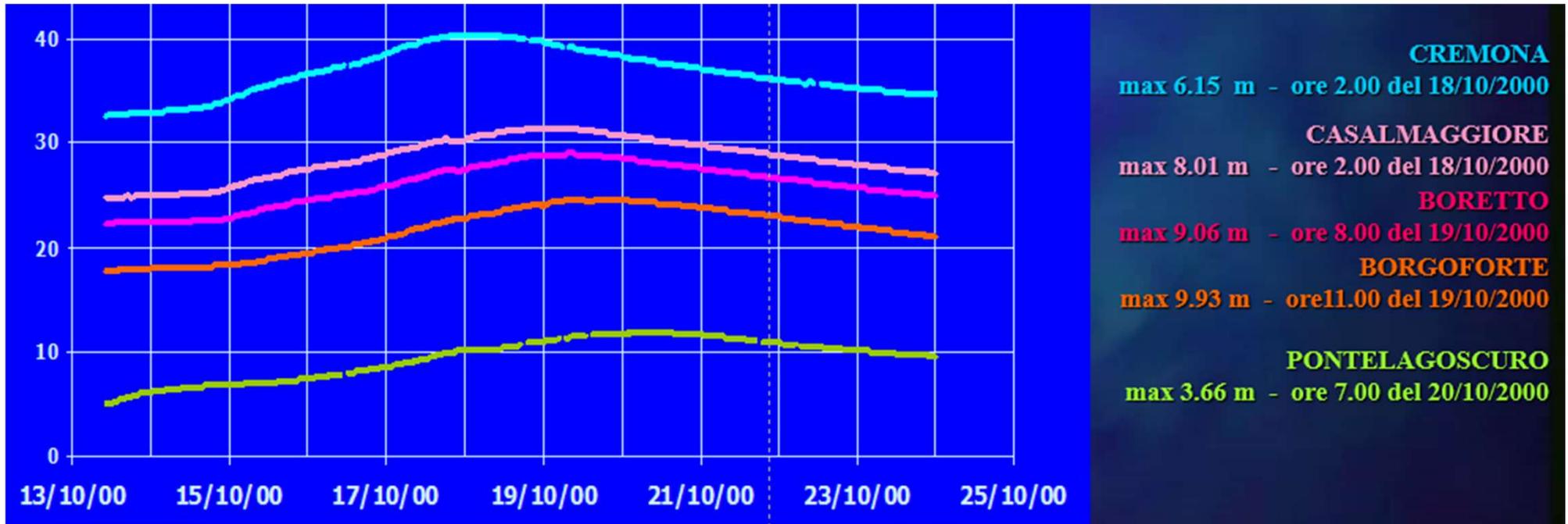


FONTI SOSPESE AL PIEDE CORPO
ARGINALE S. CROCE DI POLESINE P.SE



FONTANAZZO DI SACCA DI COLORNO

L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO: (IN SINISTRA E A VALLE...)



L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO:



L'EVENTO NEL TRATTO ARGINATO:



L'EVENTO NEL DELTA

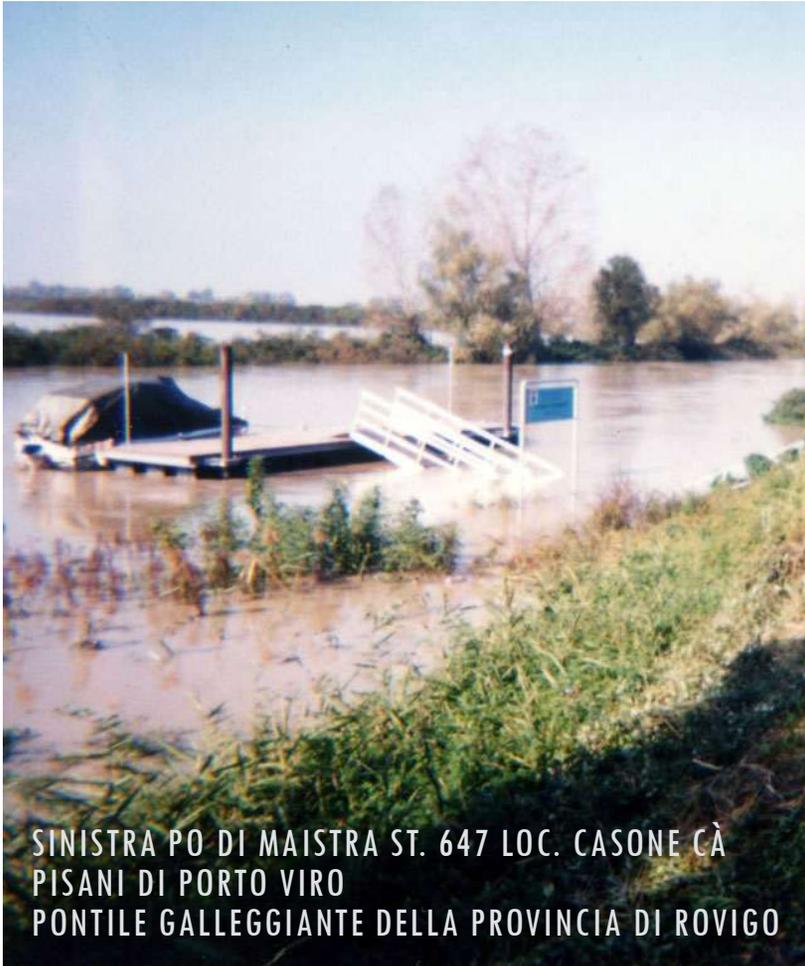


ISOLA IN SINISTRA PO DI VENEZIA ST 566 LOC. PORTO VIRO



ISOLA SINISTRA PO DI VENEZIA ST 566 LOC. PORTO VIRO IL GIORNO SEGUENTE SUCCESSIVAMENTE SPARITA CON IL COLMO DI PIENA

L'EVENTO NEL DELTA



SINISTRA PO DI MAISTRA ST. 647 LOC. CASONE CÀ
PISANI DI PORTO VIRO
PONTILE GALLEGGIANTE DELLA PROVINCIA DI ROVIGO



PO DI VENEZIA - BOTTRIGHE

L'EVENTO NEL DELTA



PO DI VENEZIA — CORBOLA



CA'TIEPOLO —
ALTEZZA QUOTA IDROMETRICA TRAGHETTO

L'EVENTO NEL DELTA



IL MAGISTRATO DEL PO

CI APPELLIAMO ALLA
CLEMENZA DEL TEMPO.



e la fruizione

più sostenibile delle acque.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE