SULLE APPARENZE FISICHE DELLA COMETA V, DEL 1858;
DI G. B. DONATI.

Questa cometa divenne nell'Ottobre una delle più belle per la sua grandezza e per il suo splendore, ed ha dato occasione a moltissimi studii ed osservazioni. Ecco una succinta descrizione delle varie apparenze fisiche che essa presentò, quali sono state da me osservate col refrattore di questo R. Osservatorio, avente l'apertura libera di 0^m,28 ed una distanza focale di 5^m,2; adoprando degli ingrandimenti da 100 a 600 volte. Le apparenze che mi faccio a descrivere sono state, presso a poco nella stessa guisa, notate ancora dal professore Amici che osservava dalla sua villa con un refrattore dell'apertura di 0^m,24. munito di un micrometro oculare a doppia immagine, col quale egli ha determinato le varie misure che io riporterò qui sotto.

La Cometa, allorchè io la scuoprii il 2 Giugno, si presentava come una piccola macchia nebulosa del diametro di circa 3", avente una luce uniforme su tutta la sua estensione. Con tale apparenza si mantenne fino al mese di Agosto, durante il quale la Cometa presentò nel suo centro una assai forte condensazione di luce, che non potevasi però dichiarare per un nucleo.

Il 3 di Settembre la Cometa fu veduta a occhio nudo; e allora, adoprando i deboli ingrandimenti, scorgevasi nel mezzo della nebulosità della testa della Cometa una specie di nucleo bastantemente definito, il quale aveva una luce quieta ed una forma ellittica coll'asse maggiore in direzione perpendicolare alla direzione della coda, la quale aveva allora una lunghezza di circa 2°. Mettendo al cannocchiale l'ingrandimento forte, il nucleo, per così dire, spariva; poichè non scorgevasi più nessun limite abbastanza determinato. Nelle sere susseguenti questo supposto nucleo andava sempre a diminuire di diametro e a perdere la sua forma apparentemente ellittica; esso mostravasi sempre più definito, acquistava una luce sempre più viva, e la nebulosità che lo circondava dilatavasi successivamente.

Il 23 Settembre il nucleo della Cometa appariva affatto rotondo, assai ben definito anche coi forti ingrandimenti, e di una luce paragonabile a quella di Marte.

Dal 23 al 30 Settembre il nucleo appariva circondato (dalla parte opposta alla coda) da un mezzo circolo nebuloso molto lucido, al quale succedeva un altro semicircolo oscuro concentrico al primo, e quindi un altro semicircolo lucido, parimente concentrico, ma di una luce molto più debole di quella del primo semicircolo lucido: poi susseguiva una nebulosità indefinita, alla quale univasi la coda che prolungavasi per l'estensione di circa 25° . — Diametro del nucleo il 30 Settembre $3'',0$.

Il primo Ottobre era quasi sparito il semicircolo opaco sopra descritto; l'aureola più luminosa accanto al nucleo si era dilatata fino a quasi raggiungere l'altra aureola meno luminosa: fra queste due aureole non rimaneva che una debole sfumatura. Queste due aureole formavano quasi due cerchi interi, non mancando alla riunione delle loro estremità che un arco di circa 60° dalla parte della coda. — Lunghezza della coda 27° .

Il 2 Ottobre vidi il nucleo circondato da una piccola aureola splendidissima della lunghezza di un $1''$. Cui piccoli ingrandimenti questa aureola confondevasi col nucleo.

La sera del 3 Ottobre la piccola aureola lucida del 2 si era molto dilatata: la sua larghezza risultò di $4'',8$. L'aureola susseguente aveva il suo raggio trasversale (cioè quello nel senso perpendicolare alla coda) di $34'',0$ ed il suo raggio longitudinale (cioè quello nel senso della lunghezza della coda) di $30'',4$. — Il diametro del nucleo era di $2'',9$.

Il 4 e il 5 Ottobre l'aureola che principiò a vedersi sviluppare il dì 2, aumentò successivamente di diametro e mostrò una piccola macchia oscura nella sua parte Nord (immagine diretta). Le nuvole impedirono di prendere delle misure. — Un'altra aureola cominciò il 4 a vedersi distaccare dal nucleo. — Lunghezza della coda 40° .

Anche il Prof. Amici vide il dì 4 la medesima macchia oscura, la quale il 6 si portò verso la parte anteriore dell'aureola: e allora gli sembrò che quella macchia divenisse il punto di partenza di una debole linea oscura che si estese circolarmente tutto all'intorno del nucleo, e divise la sua prima aureola.

Il 6 Ottobre io vidi sempre la macchia oscura, nel centro della quale una scorsi piccola macchia lucida che aveva l'aspetto, se non di un secondo nucleo, almeno di una agglomerazione informe di materia, intorno a cui si era formata un'aureola semicircolare che interrompeva l'altra aureola che circondava il nucleo principale.

L'aureola che principiai a veder nascere il dì 2, aveva il suo raggio trasversale di $27''{,}7$, ed il suo raggio longitudinale di $24''{,}9$. — Il diametro del nucleo era di $3''{,}0$.

Io sono certissimo di aver veduto il successivo sviluppo ed aumento dell'aureola che il 2 Ottobre cominciai a vedere staccarsi dal nucleo.

Il 7, l'aureola che principiò a notarsi il 4 aveva un raggio trasversale di $15''{,}7$. Il diametro del nucleo era di $3''{,}3$. — Continuo a vedere la macchia oscura; ma a causa dell'aria poco buona non vi vedo nel centro la piccola macchia luminosa.

Il dì 8. Raggio trasversale dell'aureola $18''{,}9$. Diametro del nucleo $3''{,}3$. Vedo la macchia oscura e la piccola macchia lucida nel suo centro.

Il 9. Cielo annebbiato. Diametro del nucleo $4''{,}5$.

Fino alla sera del 10 Ottobre non potè più vedersi la Cometa a causa dei nuvoli. In questa sera il nucleo cominciò a vedersi mal definito: il suo diametro era di $5''{,}5$. Si vede un'aureola il cui raggio trasversale è di $11''{,}8$. — Quantunque vi sia il chiaro della luna vedo la coda estendersi per una lunghezza di 38° .

Il 15. L'aureola del 13 non si vedeva più. Si scorgeva intorno al nucleo come una specie di alone. Il nucleo diviene sempre meno definito, e coi forti ingrandimenti sparisce quasi affatto ogni limite ben determinato: il suo diametro risulta di $4''{,}4$.

Il 16. Ottobre. Il nucleo, mal definito; apparisce circondato da un'atmosfera che termina nella sua parte Ovest con una specie di virgola. — Vi è un'altra aureola la quale è assai lucida dalla parte Ovest e quasi invisibile dalla parte Est. — Raggio longitudinale di questa aureola $10''{,}4$, raggio trasversale dalla parte Ovest $18''{,}2$. Il raggio trasversale dalla parte Est non può misurarsi per mancanza di limite ben deciso.

Fino al 22 di Ottobre non potei rivedere la Cometa a causa

del cattivo tempo. Il 22 potei riosservarla e vidi che il suo nucleo aveva acquistato una forma ovale come ai primi di Settembre. Questa specie di nucleo però spariva adoprando dei forti ingrandimenti coi quali non scorgevasi più nessun limite ben determinato.

Dopo la metà di Settembre la coda cominciò a essere bipartita nel senso della sua lunghezza, in due bande diseguali da una striscia opaca che era quasi del tutto mancante di luce nelle parti immediatamente posteriori al nucleo, e che poi confondevasi insensibilmente colla porzione meno lucida della coda stessa. Questa bipartizione della coda non era più visibile il 19 Ottobre.

Il 22 di Ottobre non vi era quasi più traccia di coda.

Dall'insieme di tutte le apparenze da me attentamente osservate, sembrami di non poter dubitare che l'azione del sole abbia successivamente distaccato dalla testa della Cometa della materia, la quale si è poi dispersa per formare la chioma e la coda.

INTORNO ALL' INCENDIO DEL VESUVIO COMINCIATO IL DI 8 DICEMBRE 1861; RELAZIONE DI LUIGI PALMIERI.

Il memorabile incendio del Vesuvio avvenuto nel mese di Maggio dell'anno 1855 dopo cinque anni di perfetto riposo del Vulcano faceva generalmente supporre, per la spodestata quantità di lave venute fuori per 27 giorni continui, che passerebbe molto tempo prima che una nuova conflagrazione accadesse. Ma nel dì 19 Dicembre dello stesso anno si aprì per isprofondamento una nuova bocca quasi nel mezzo dell'alto piano del cono,