A CACCIA DI MICROMETEORITI Nei canyon dei Monti Sibillini

ASCENSIONI N. 972-974/980 dal 1979.

Anni fa trovai un interessante articolo sulla Rivista Mineralogia Italiana n.3 del 2011 sulle Micrometeoriti.

In particolare l'articolo indicava come si identificano, la loro forma e come cercarle.

Le micrometeoriti sono particelle di materiale cosmico con dimensioni inferiori al millimetro che cadono numerose sulla superficie terrestre e molto spesso fungono da nuclei di aggregazione di particelle di ghiaccio presenti nell'atmosfera ricadendo poi sotto forma di fiocchi di neve o pioggia.

Le micrometeoriti quindi possono essere ritrovate con una certa facilità dopo lo scioglimento di grandi accumuli di neve come quelli che si formano dopo l'inverno nei numerosi canyon dei Monti Sibillini.

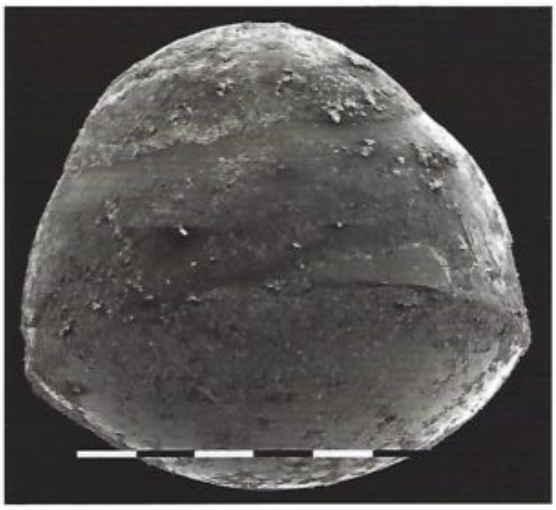
Ma come cercarle? Essendo per la maggior parte costituite da ferro presentano la capacità di essere attratte da un magnete.

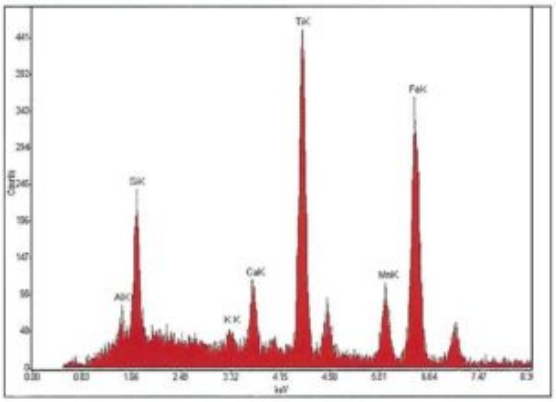
Quindi ponendo un forte magnete all'interno di un barattolino in plastica con fondo piatto e facendolo scorrere legato ad un filo sopra al fondo di una valle dove c'è stato un accumulo di neve sciolto da poco le micrometeoriti magnetiche si attaccheranno al fondo esterno del barattolo.

Ponendo quindi un contenitore trasparente di plastica sotto al fondo del barattolo ed avvicinando un secondo magnete al fondo, contemporaneamente allontanando il magnete posto all'interno del barattolo si trasferiranno le micrometeoriti dal barattolo al contenitore trasparente.

Quindi osservando il contenitore trasparente con un microscopio per uso mineralogico con almeno 100 X di ingrandimenti si potranno vedere le sferule di materiale magnetico raccolte.

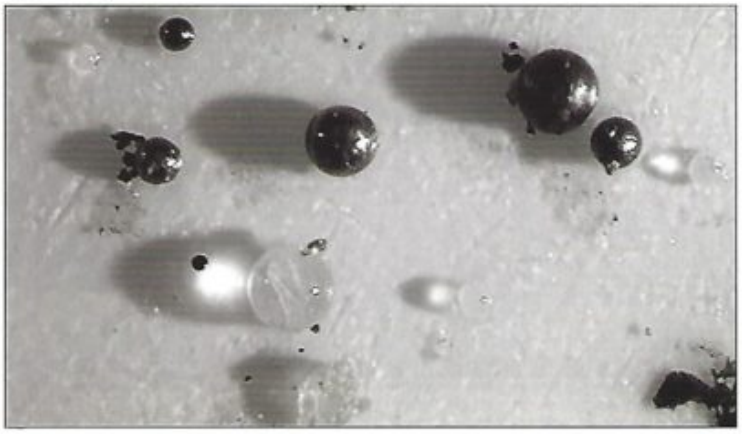
1- Micrometeoriti osservate al microscopio (Da Rivista Mineralogica n.3 – 2011)

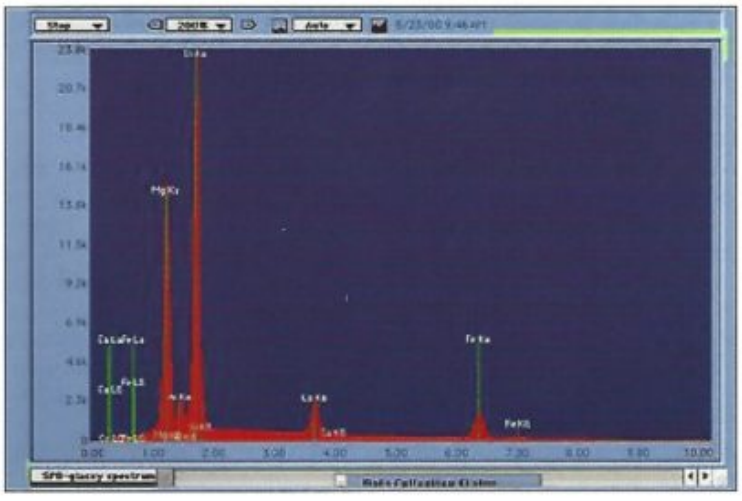




Microparticella di scoria terrestre, raccolta col magnete nella grondaia di una casa in provincia di Modena. *Collezione micrometeoriti Museo Cielo e Terra S.G. Persiceto (BO); analisi e foto SEM G. Matteucci, Università di Bologna.*

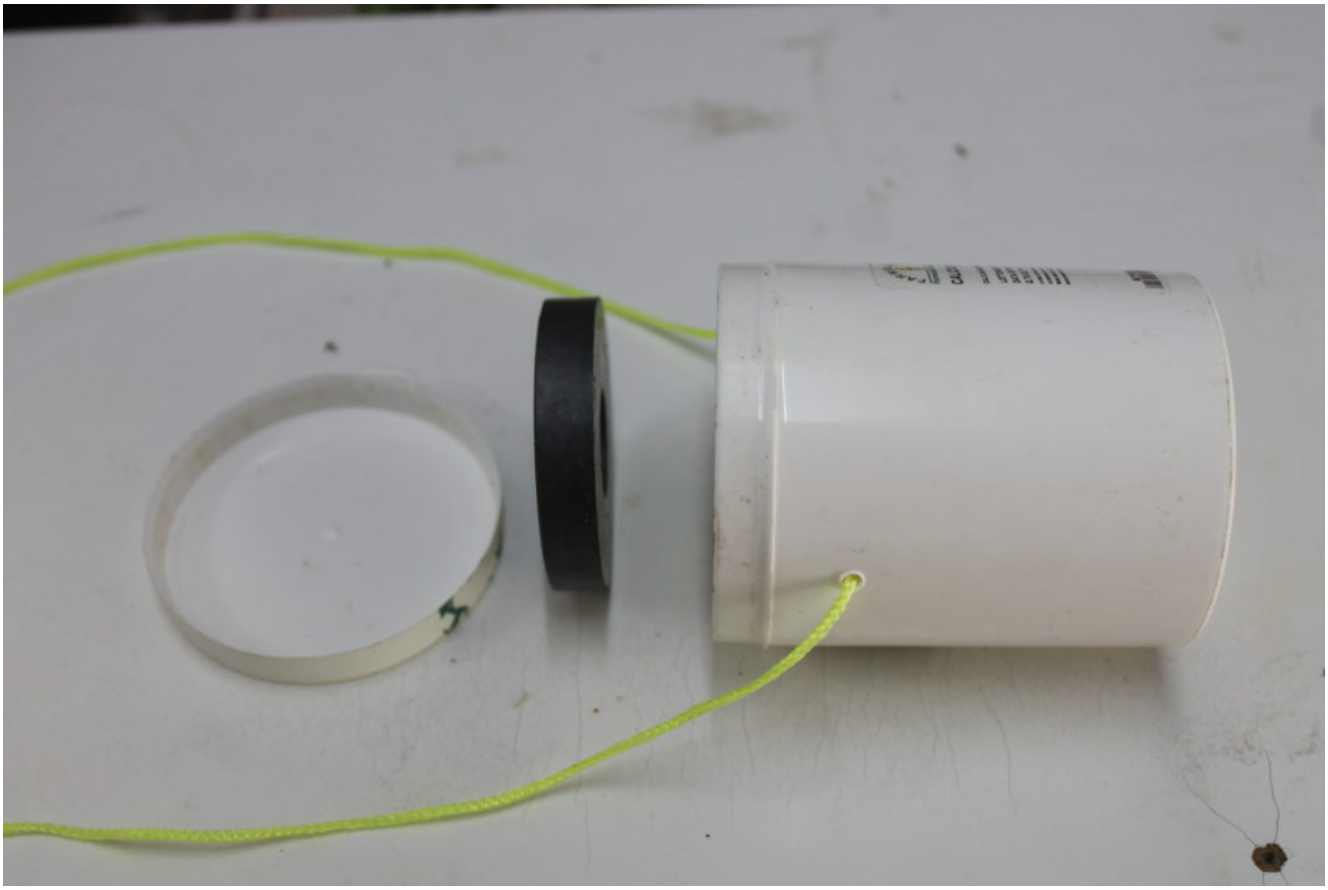
roccioso. A volte si rinvengono microparticelle di solo vetro. Per recuperarle si sfruttano le loro caratteristiche dielettriche: il vetro è un buon isolante e si elettrizza facilmente. Strofinando un oggetto di plastica si otterrà un ottimo strumento per isolare le microparticelle vetrose: basterà appoggiare la superficie elettrizzata sulla polvere recuperata per isolare particelle, molte spesso di vetro puro. Attenzione, però: non tutte le sferule che avremo trovato sono di certa provenienza extraterrestre (Anselmo, 2007). È noto infatti che l'attività umana può produrre una grande quantità di sferule sia ferrose che vetrose simili a quelle di origine extraterrestre. L'impiego della saldatura elettrica e delle mole nelle fabbriche, oppure la semplice accensione di un accendino o la frenata di un'automobile producono una grande quantità di sferule ferrose del tutto simili a quelle extraterrestri e spesso impossibili da distinguere visivamente da queste. Allo stesso modo, durante certi processi industriali di recupero del vetro si producono grandi quantità di sferule vetrose. Durante una caduta di "stelle cadenti" (sciame delle Leonidi) è stata realizzata in diverse parti d'Italia una raccolta di sferule da confrontare con la raccolta nei medesimi luoghi in periodi durante i quali la caduta di micrometeoriti è ridotta. Ebbene, dai risultati ottenuti in ben 20 punti di campionamento non è stata rilevata alcuna variazione nella quantità di micrometeoriti raccolte prima e dopo la pioggia di "stelle cadenti". Ciò significa che le sferule trovate erano probabilmente di origine antropogenica e che quindi l'attività umana è molto importante nella produzione di microsferule. In definitiva è più probabile trovare microsferule di origine extraterrestre in luoghi molto lontani dalle attività umane, come





Particelle vetrose raccolte presso Besozzo (VA) e relativo spettro. *Foto e analisi C. Guaita.*

2- Una parte dell'articolo sulle micrometeoriti tratto dalla Rivista Mineralogica n.3 – 2011



3- Attrezzatura per la raccolta delle micrometeoriti: un barattolo in plastica a fondo piatto munito di cordino per farlo scorrere sopra al terreno di ricerca contenente un potente magnete.
In particolare con una serie di uscite nei Monti Sibillini abbiamo perlustrato il fondo di alcuni canali della Valle del Fargno, dal Monte Castel Manardo fino al Monte Acuto, il fondo del Fosso di Buggero, alla base dell'imbuto del versante Nord di Monte Cacamillo e la base della Valle delle Cascate dell'Acquasanta dove, anche questo inverno, si erano formati accumuli di diversi metri di neve.

Di seguito le immagini anche storiche dei luoghi visitati e soprattutto ciò che abbiamo trovato sul fondo.

Mi scuso per la qualità non elevata delle foto fatte alle micrometeoriti ponendo la fotocamera sopra all'obiettivo del microscopio ma non dispongo di microscopio con fotocamera incorporata.

4- Uno dei vari canali di ricerca nella Valle del Fargno, qui in versione primaverile, alla base della parete Nord di M. Acuto

5- Il secondo luogo di perlustrazione, il versante Nord del Monte Cacamillo con il suo imbuto che ogni inverno può raccogliere anche 30 metri di neve.

6- Aprile 2017, il fondo dell’imbuto del versante Nord di Monte Cacamillo, localmente chiamato “Buggero” riempito dalle slavine del “nevone” del gennaio 2017 con circa 30 metri di neve, la cascata al centro era quasi completamente coperta.

7- Aprile 2018, Imbuto di “Buggero”, molta meno neve rispetto all’anno prima.

8- Giugno 2007, imbuto di “Buggero”, la cascata creando una corrente di aria ha scavato una galleria nell’accumulo di neve.

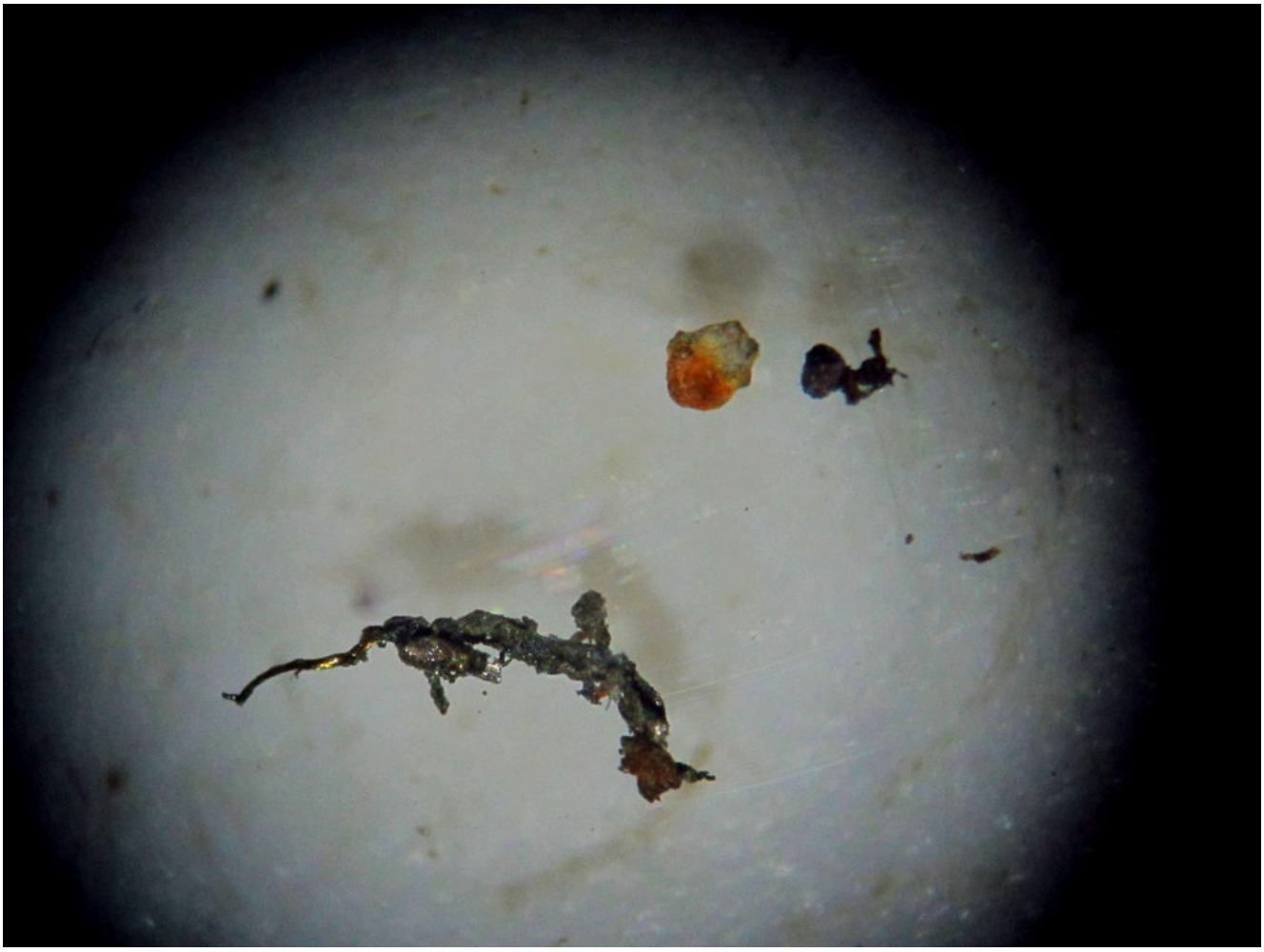
9- Giugno 2007, imbuto di “Buggero”, passaggio sotto l’accumulo di neve.

10- Giugno 2007, imbuto di “Buggero”, vista da sotto l’accumulo di neve.

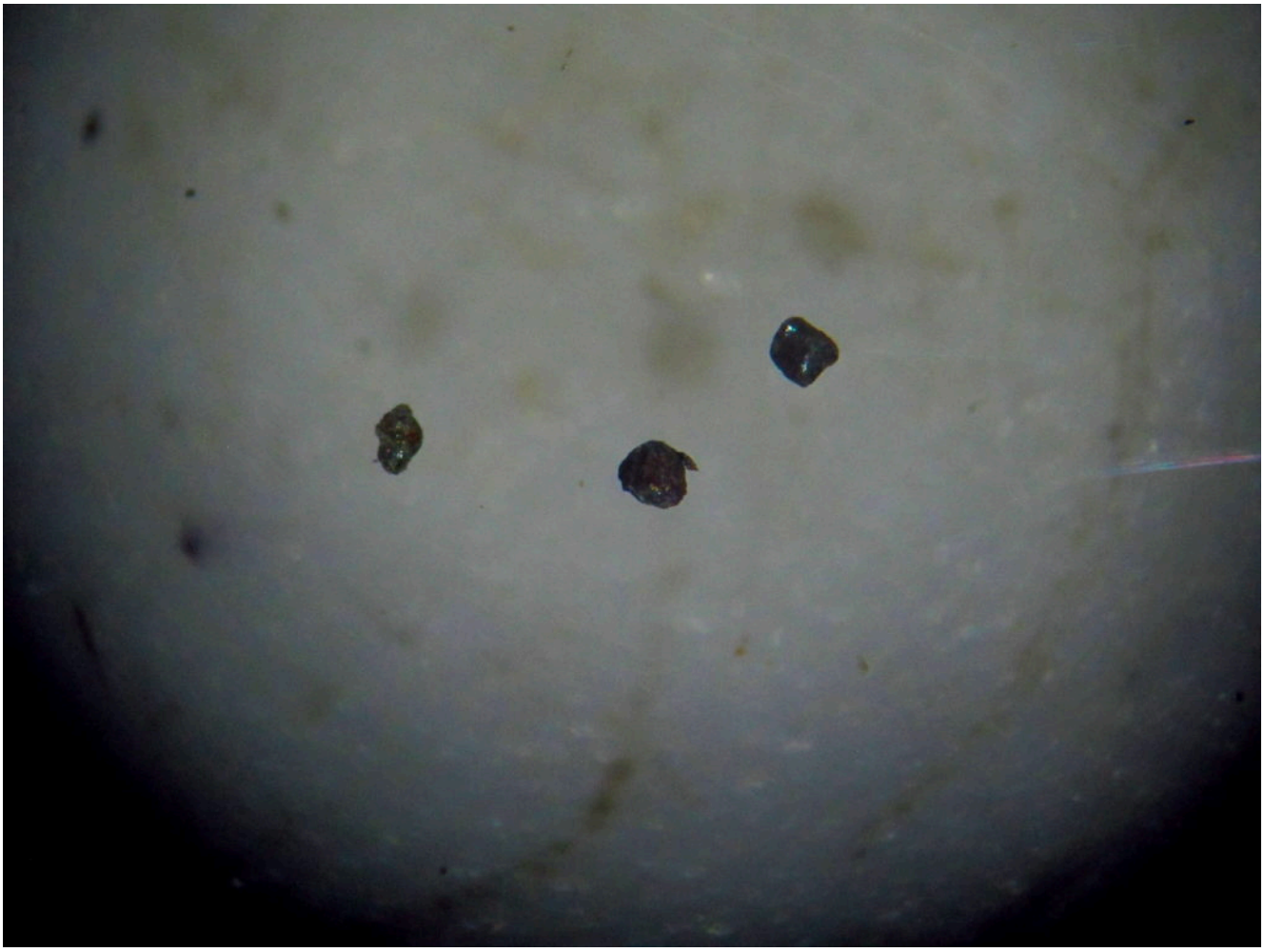
11- Il terzo luogo perlustrato, qui in versione invernale, la Valle dell’Acquasanta con una delle sue tante cascate.

12- L’autore alla ricerca di micrometeoriti nel canalone nord del Monte Acuto

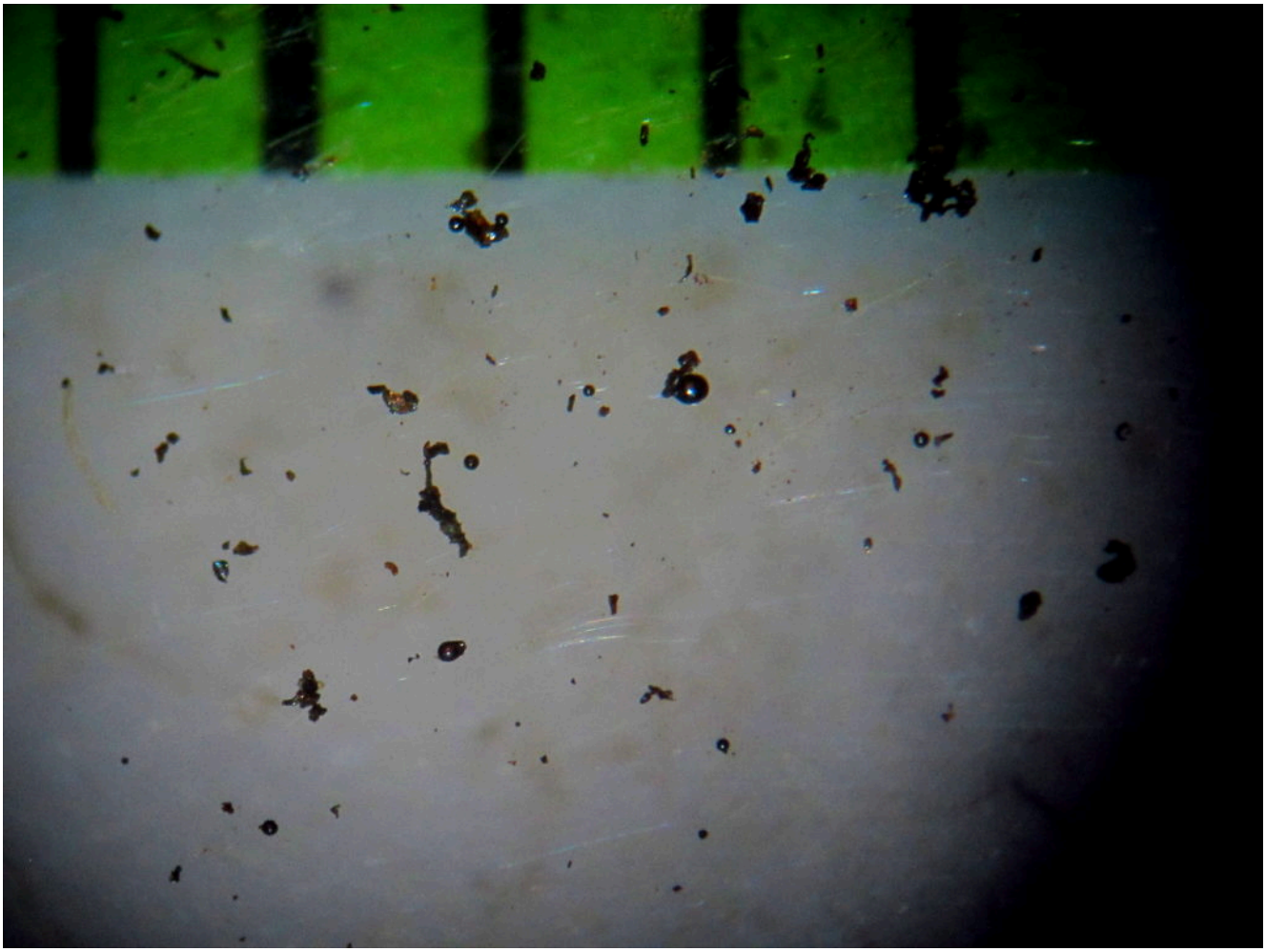
E CIO’ CHE ABBIAMO OSSERVATO AL MICROSCOPIO DOPO LA RICERCA CON I MAGNETI:



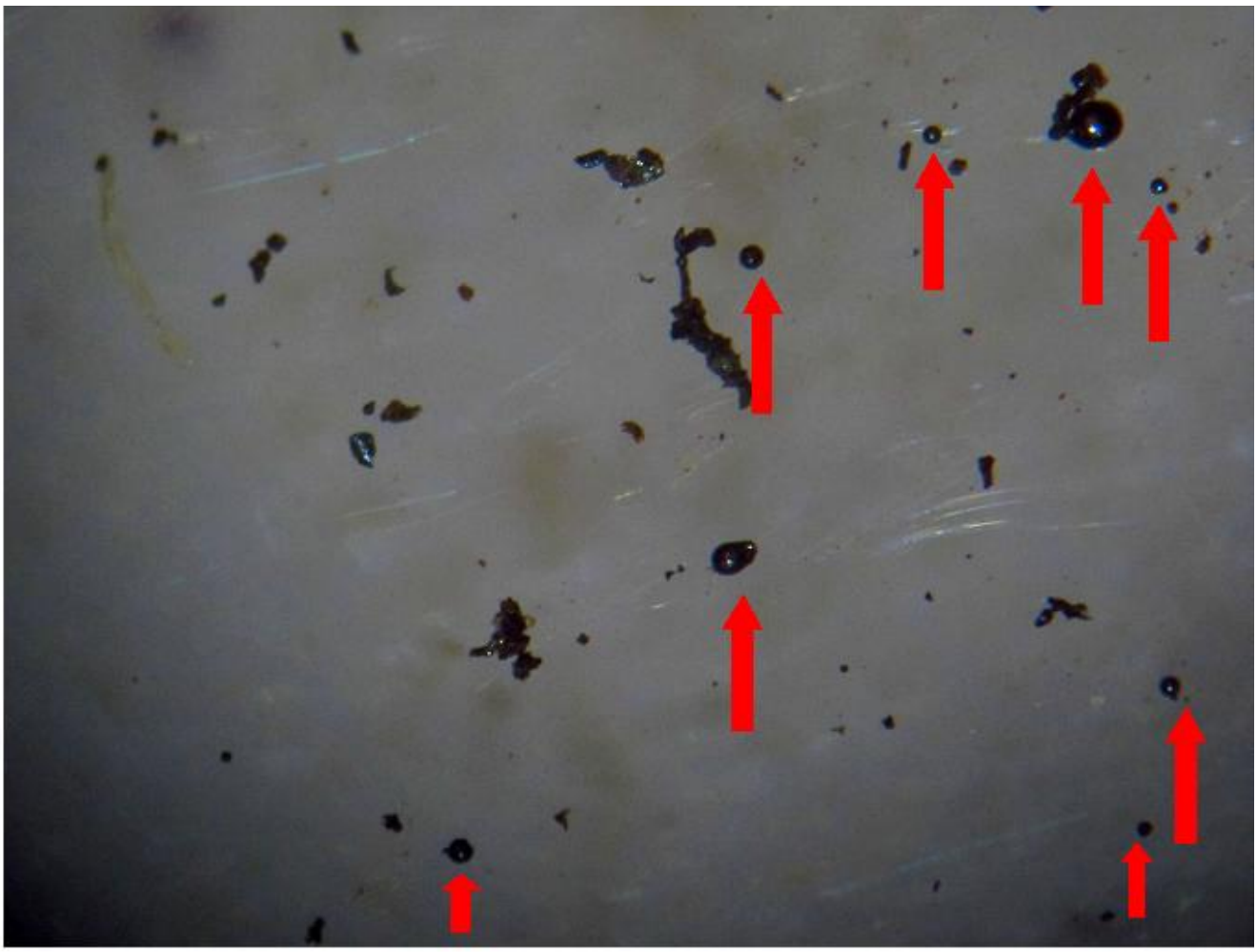
13- Frammenti magnetici attribuibili forse a minerali ferrosi in un canale della Valle del Fargno.



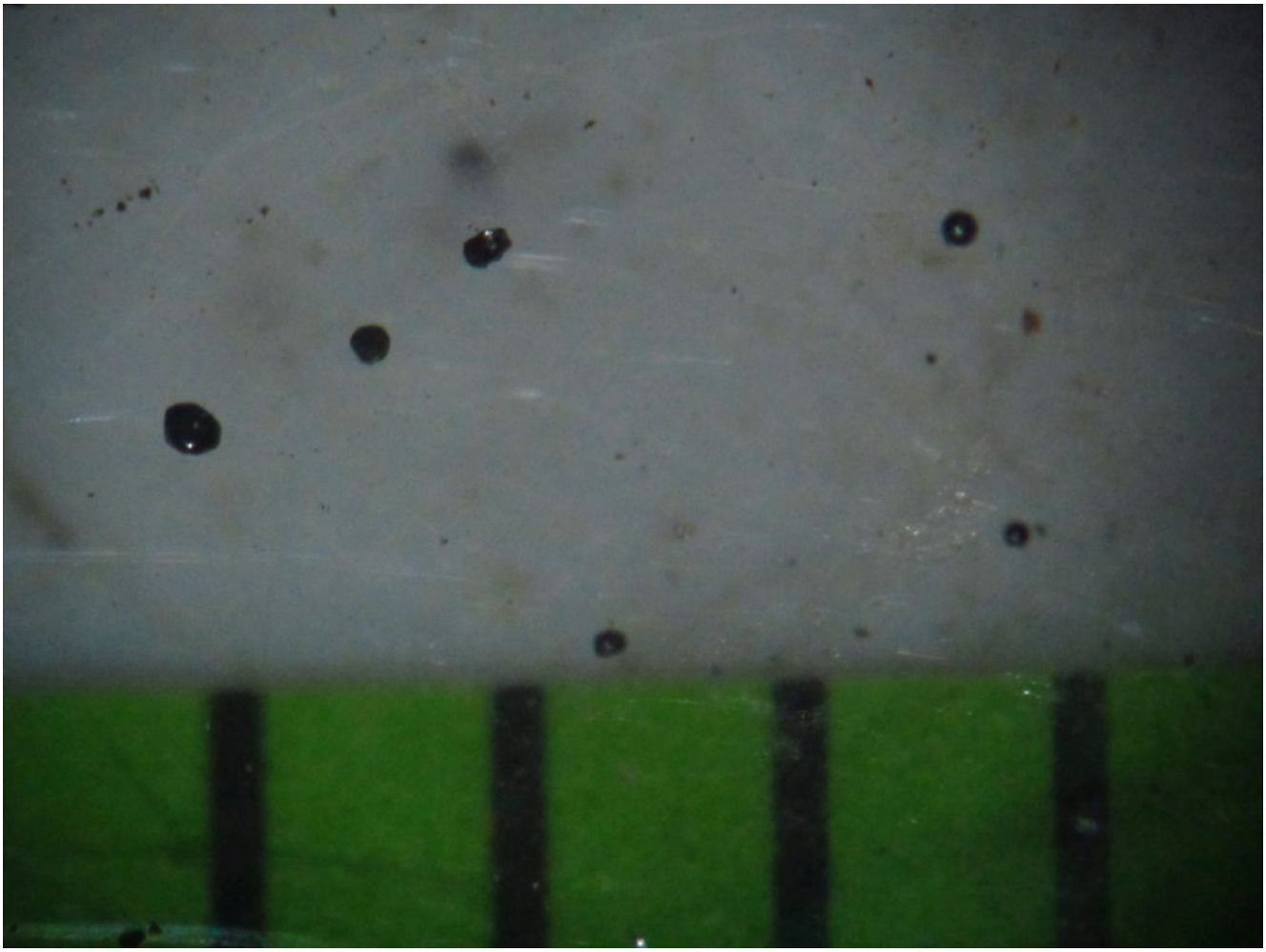
14- Frammenti magnetici non ben definiti, forse micrometeoriti o di natura antropica in un canale della Valle del Fargno.
Finalmente probabilissime micrometeoriti:



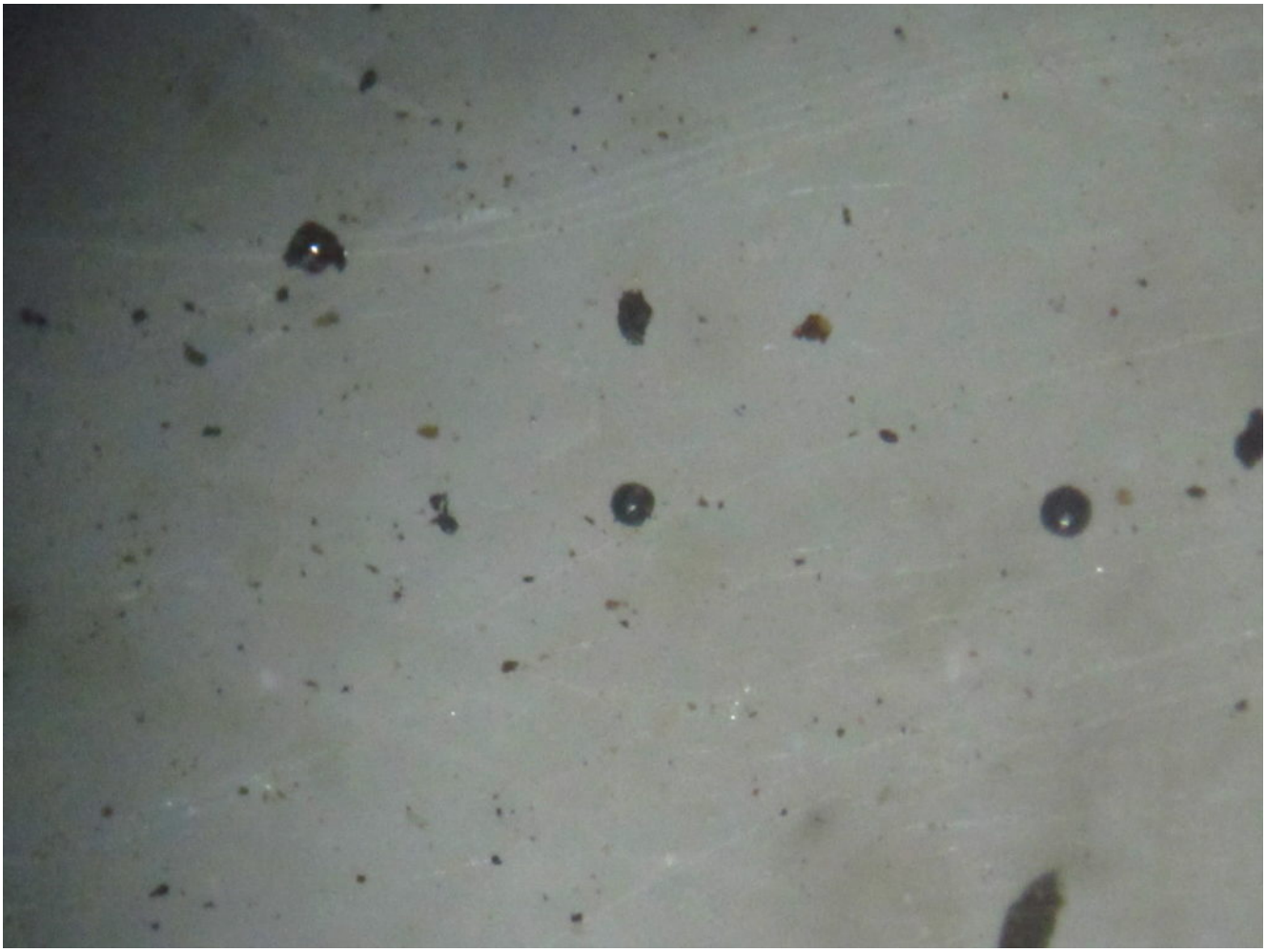
15- Probabili micrometeoriti in confronto con un righello millimetrato raccolte a Buggero.



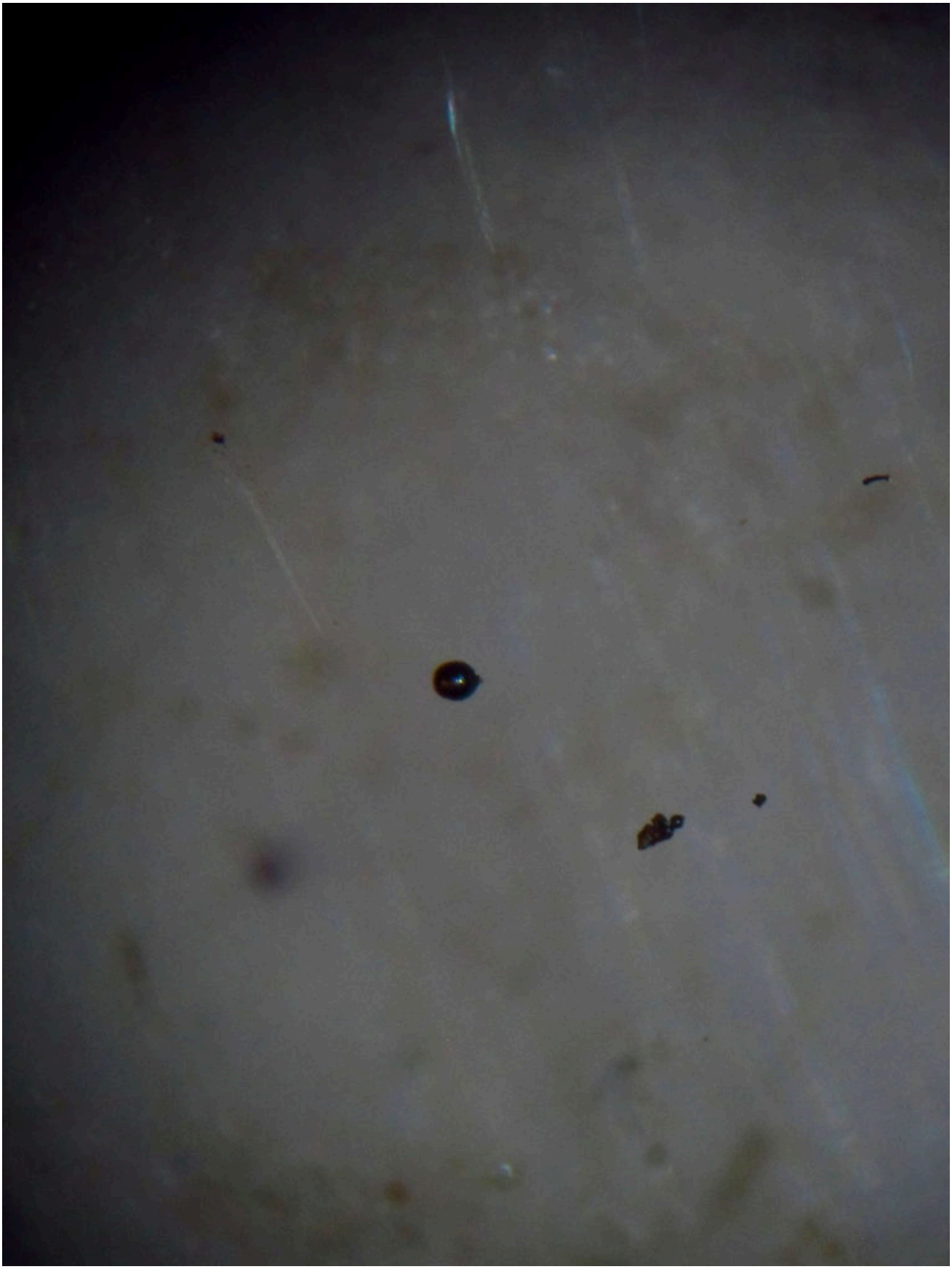
16- Probabili micrometeoriti della foto 14 ingrandite (paragonarle con le immagini delle foto n.1-2)



17- Probabili micrometeoriti del Monte Acuto



18-Probabili micrometeoriti



19- Altra probabile micrometeorite della Valle dell’Acquasanta.

20- Frammento magnetici vari di dubbia natura, forse minerali di ferro.

21- Sferule di netta provenienza antropica raccolte all’esterno di una industria, a poche decine di metri dalla bocca di uscita di un impianto di aspirazione da un reparto di saldatura articoli metallici, molto differenti dalle possibili

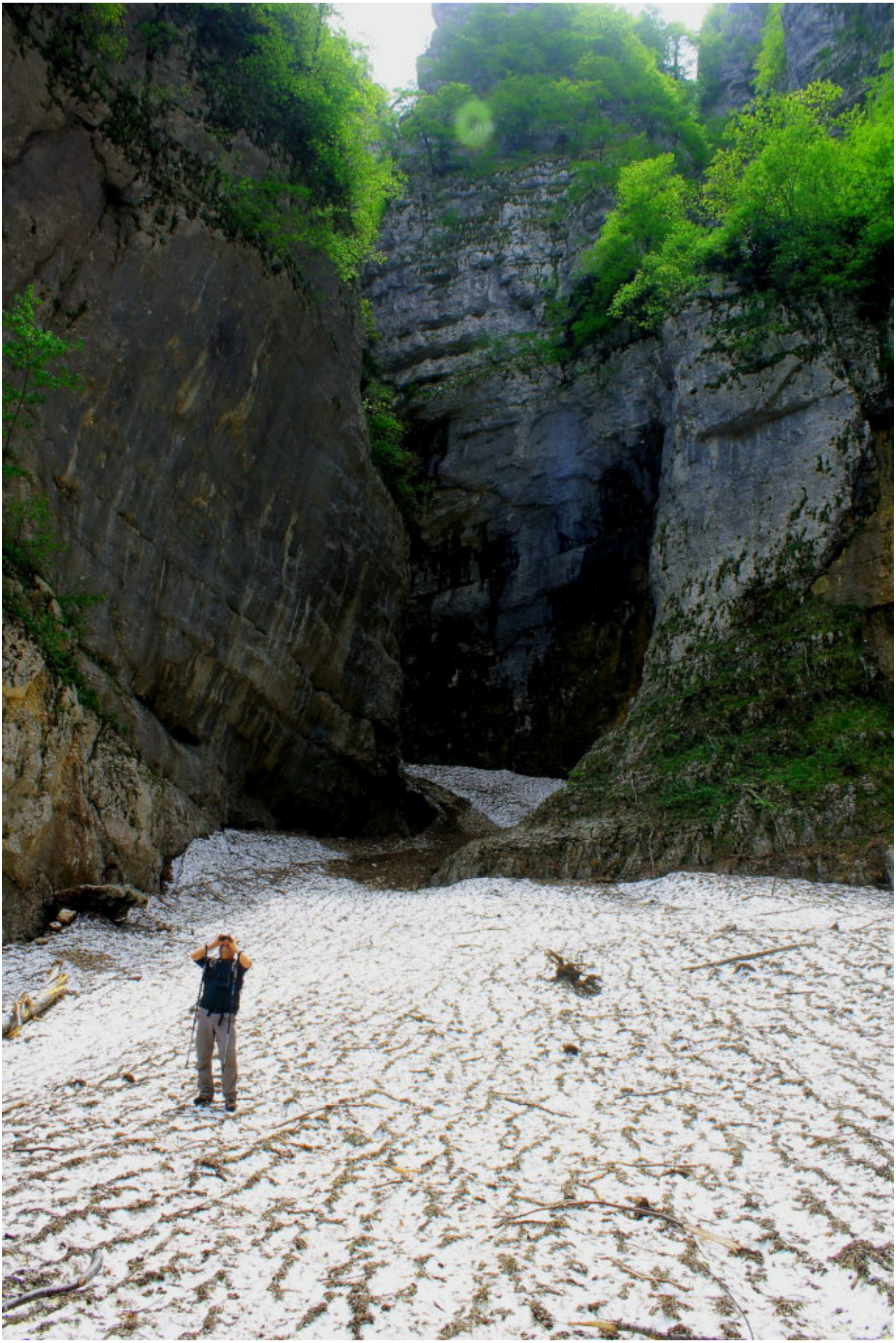
micrometeoriti riportate sopra.
Altri potenziali luoghi di ricerca per micrometeoriti, ovviamente dopo lo scioglimento della neve :

22-23-24 – Fosso di Casale – imbuto nord del Monte Vettore.

23

25- Le Pisciarelle – Infernaccio

26- Le Pisciarelle, maggio 2015 c’era ancora il ponte.



27- Fosso de “Le Vene” – Monte Sibilla, Maggio 2015

28- Fosso de “Le Vene” – Monte Sibilla, Luglio 2015, il torrente con il movimento di aria che crea ha sciolto l’accumulo di neve della foto n.24 che si è sfondato creando questo spaventoso buco.

SASSO SPACCATO E CIMA DI PRETARE DALL’IMBUTO DEL VETTORE

L’itinerario proposto, percorso il 27 settembre 2014, non descritto in altre guide, permette di raggiungere l’enorme scoglio isolato denominato “Sasso spaccato” che incombe sopra al paese di Colleluce di Montegallo, nel versante nord-est

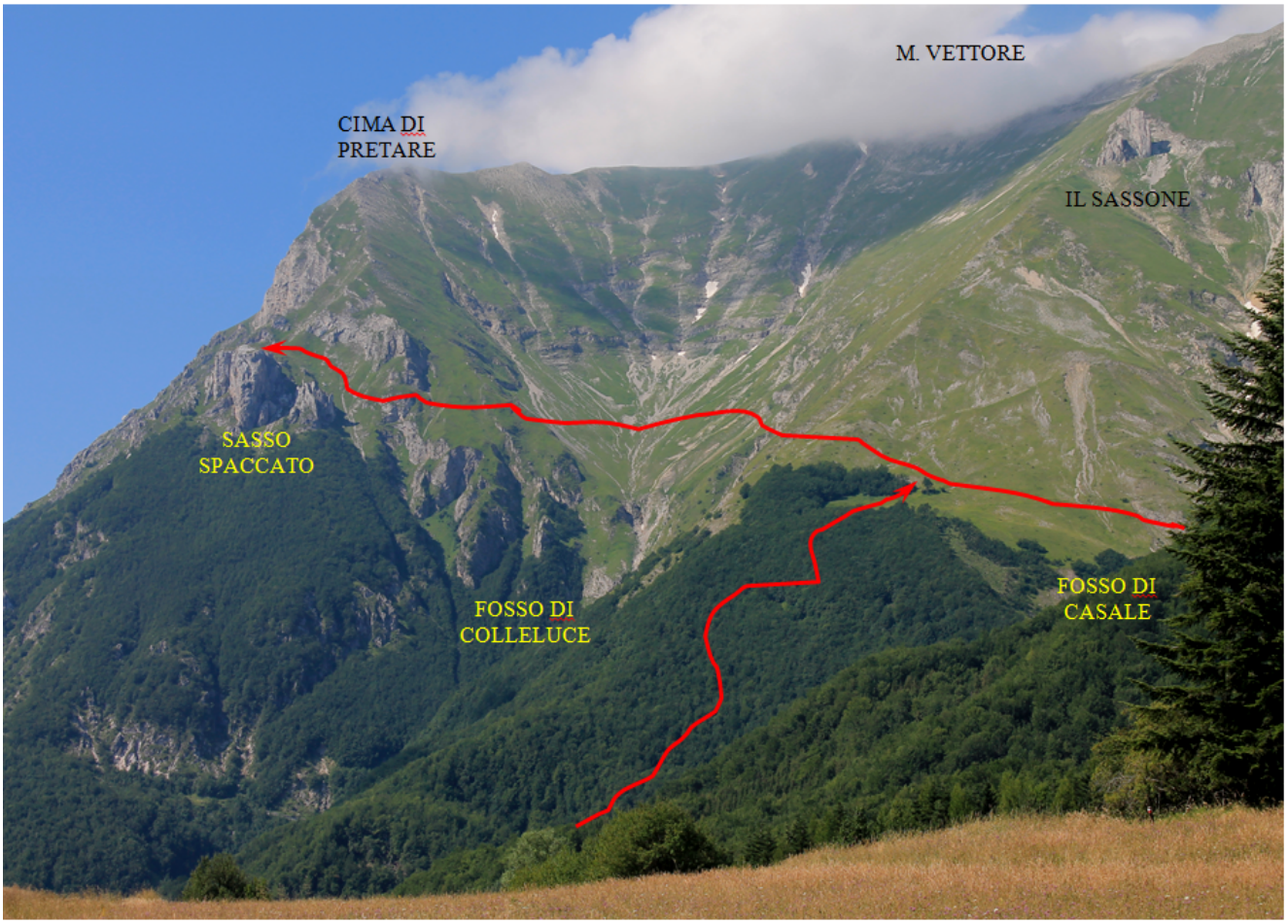
della Cima di Pretare, attraversando, su resti di un vecchio tracciato, tutto l’imbuto del Monte Vettore (Fosso di Casale) ad una quota compresa tra 1600 e 1800 metri.

Il percorso è uno dei più spettacolari della catena dei Monti Sibillini, davvero incredibile, è consigliato esclusivamente ad escursionisti allenati ed esperti che siano in grado di muoversi con sicurezza su terreni erbosi molto ripidi e che conoscono bene la montagna in quanto il tracciato è esile e in alcuni tratti non più visibile, recentemente è stato segnalato con bolli rossi.

Mentre è assolutamente sconsigliato in inverno per la ripidezza dei pendii ed il rischio di slavine che essi comportano.

Da questo versante si sono staccate le più grandi e disastrose valanghe della storia dei Monti Sibillini.

Nel 1929 una valanga dal fosso di Colleluce giunse fino ai pressi del paese di Balzo, nel 1934 dal fosso di Casale distrusse l’omonimo paese di cui sono visibili ancora i ruderi, provocando anche diversi morti.



1- L’itinerario completo per il Sasso Spaccato, attraverso l’imbuto nord del M. Vettore.
Accesso: La traccia di sentiero che dal Fosso
di Colleluce si addentra nell’imbuto del M. Vettore può essere raggiunto da due
punti distinti.

1- L’accesso più lungo prevede il
raggiungimento con l’auto della frazione di Colleluce di Montegallo. Si
prosegue a sinistra per una diramazione quindi dopo circa 500 metri si devia a
destra su strada dissestata fino a S. Maria in Pantano dove si parcheggia.

2- L’itinerario per il Sasso Spaccato, attraverso l’imbuto nord del M. Vettore, tratto iniziale.

2- L’accesso più breve ma non meno impegnativo prevede, da Colleluce, il proseguimento della strada per Casale quindi raggiunto il greto del Fosso di Casale, si parcheggia in corrispondenza di uno slargo a sinistra del fosso.

3- L’itinerario per il Sasso Spaccato, attraverso l’imbuto nord del M. Vettore, tratto finale.

Descrizione itinerario di accesso 1: Dalla chiesa di S. Maria in Pantano
(361154,7 E – 4745575 N; 1180
m.) si prende l’evidente tratturo segnalato che sale
verso monte in direzione del M. Vettore (sentiero n°4).

Evitata una deviazione a sinistra
dopo 20 minuti e una a destra subito, dopo si continua per tornanti su sentiero
poco evidente che gradualmente si sposta verso sinistra.

Dopo circa 1 ora si raggiunge la
Fonte del Pastore (360293,1 E – 4745282,6 N; m. 1540) posta sotto a dei
caratteristici massi di conglomerato.

Dalla fonte, anziché salire verso
sinistra per l’evidente classico sentiero segnato (n° 4) che arriva fino alla

cima del M. Vettore, traversare in quota nettamente verso sinistra per
affacciarsi nel Fosso di Casale.

Qui si noterà una traccia di sentiero
(360395,4 E – 4745094 N; 1490
m.) che, tra ginepri e alberi isolati, attraversa
diversi canali erbosi per dirigersi sempre più marcatamente all'interno del
fosso.

Andando avanti il pendio del versante
est del M. Torrone si fa sempre più ripido pertanto occorre fare molta
attenzione.

Prima di raggiungere il Fosso di
Casale il sentiero si fa netto ed intagliato nella roccia su pendenze molto
elevate.

Superato il fosso caratterizzato da
una debole ruscellamento, si prosegue su pendio che man mano si fa meno ripido,
per uscire su ampi prati sopra al bosco compreso tra il Fosso di Casale e il
Fosso di Colleluce, dove la traccia si perde.

Ci si mantiene qualche decina di metri sopra al bosco per affacciarsi verso il Fosso di Colleluce e quindi al grande imbuto nord del M. Vettore (40 minuti). Questo è il punto di partenza del vecchio sentiero per il "Sasso Spaccato" (360156,3 E – 4744028,8 N; 1600 m.) che è raggiunto anche dal seguente itinerario 2.

Descrizione itinerario di accesso 2: Dallo slargo nei pressi del greto
del Fosso di Casale, (360948,5 E – 4744621,6 N; 1110 m.) parte a sinistra un

tratturo che si addentra nel bosco ed utilizzato per la ceduazione.

Con numerosi tornanti, faticosamente, si sale nel bosco fino a raggiungere, dopo circa 1,5 ore una radura e quindi i prati sommitali dove si intercetta, da destra, l'itinerario 1 (360156,3 E – 4744028,8 N; 1600 m.) .

Descrizione itinerario per il "Sasso spaccato": Dal ripiano erboso posto sopra al bosco tra il Fosso di Colleluce ed il Fosso di Casale, raggiunto con entrambe gli itinerari proposti, si costeggia il bosco verso destra fino ad affacciarsi nel grande imbuto nord del M. Vettore. Qui, in lieve salita si notano delle tracce di sentiero, attualmente segnate con bolli rossi, che si dirigono verso l'imbuto.

Si prosegue in quota attraversando diversi canali ghiaiosi e pendii molto ripidi facendo molta attenzione.

La traccia si dirige nel cuore dell'imbuto verso l'unico arbusto (359924,1 E – 4743342,2 N; 1750 m.) presente nel suo interno battuto dalle grandi slavine invernali, passando circa 150 metri sotto alla fascia di rocce che interrompe in alto i ripidissimi canali che scendono dalla cima del M. Vettore.

Si raggiunge quindi l'arbusto e la traccia, qui più visibile, traversa in lieve salita in

direzione del “Sasso
spaccato”, il versante nord della Cima di Pretare.

Si passa sotto a degli scogli (bollo
rosso) e supera così un terrazzino erboso molto esposto oltre il quale il
sentiero sale nettamente verso la cima del Sasso spaccato.

Si raggiunge così la sella erbosa (360313,9
E – 4743038,8 N; 1870 m.)
sopra alla cima del Sasso Spaccato , oltre la quale si apre la maestosa visione
della parete est della Cima di Pretare che si innalza ripidissima di fronte
(foto n°5).

Scendendo lievemente per cresta rocciosa si raggiunge la cima del Sasso Spaccato, caratterizzata da liscissime placche rocciose, (fare molta attenzione) con una incredibile vista aerea sulle varie frazioni di Montegallo.

4 – Il tratto di traversata molto ripida prima dell’imbuto nord, in alto la cima del M. Vettore.

Discesa: Per una rapida discesa si percorre l’itinerario di salita al Sasso spaccato fino al margine del bosco tra i due fossi per poi proseguire per uno dei due itinerari di raggiungimento percorsi.

Altrimenti, per chi ha fiato e ben allenamento e soprattutto una buona esperienza di salita su terreni ripidi, può salire fino alla sovrastante Cima di Pretare.

Per questo tratto è consigliabile portarsi una piccozza anche d’estate per maggiore sicurezza.

Dalla sella del Sasso Spaccato proseguire la cresta erbosa in salita, girare verso sinistra per 50 metri per aggirare un bastione roccioso, ben visibile nella foto n.5, quindi salire verticalmente nel canale ghiaioso centrale fino ad una fascia di rocce che delimitano la cresta a destra.

Traversare con molta attenzione a destra 50 metri sotto alle rocce per uscire direttamente nella cresta erbosa terminale.

Dalla cresta di uscita si continua su erba e tratti rocciosi facili ma piuttosto ripidi fino alla Cima di Pretare.

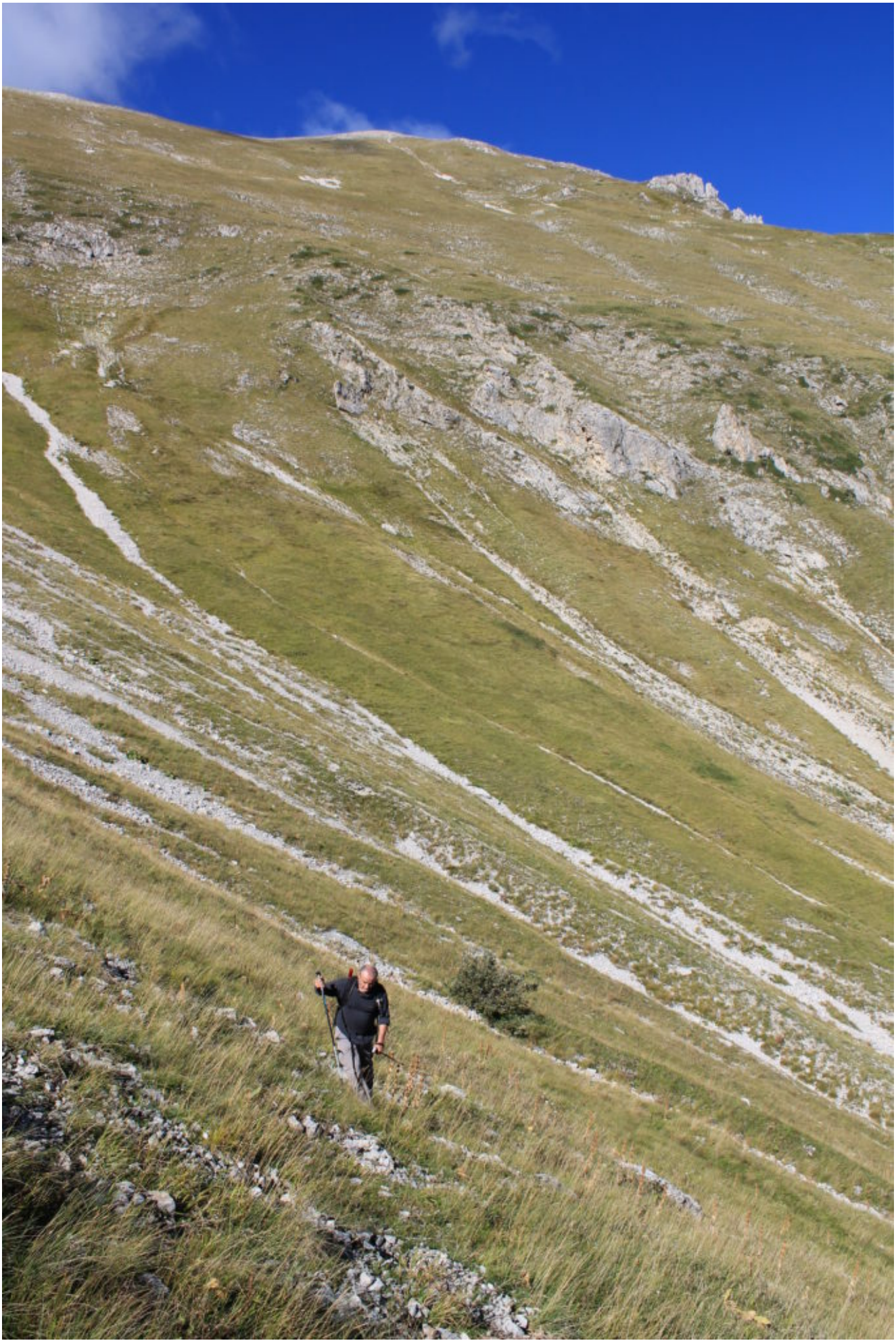
Da qui per ampio crestone che collega la Cima di Pretare alla cima del M. Vettore si intercetta, verso destra, il sentiero n. 4 che sale da S. Maria in Pantano da cui si ridiscende.

5 – La sella erbosa sopra al Sasso Spaccato, di fronte il ripido versante est della Cima di Pretare con l’itinerario della salita proposta

6- Verso l’imbuto del Vettore la cui cima è visibile in alto.

7- Il Fosso di Casale sotto ai nostri piedi.

8- Uno dei tratti più scoscesi nella traversata dell’imbuto



9- Superato l’imbuto del Vettore ci avviciniamo a Sasso Spaccato.

10- Sasso Spaccato si fa sempre più vicino.

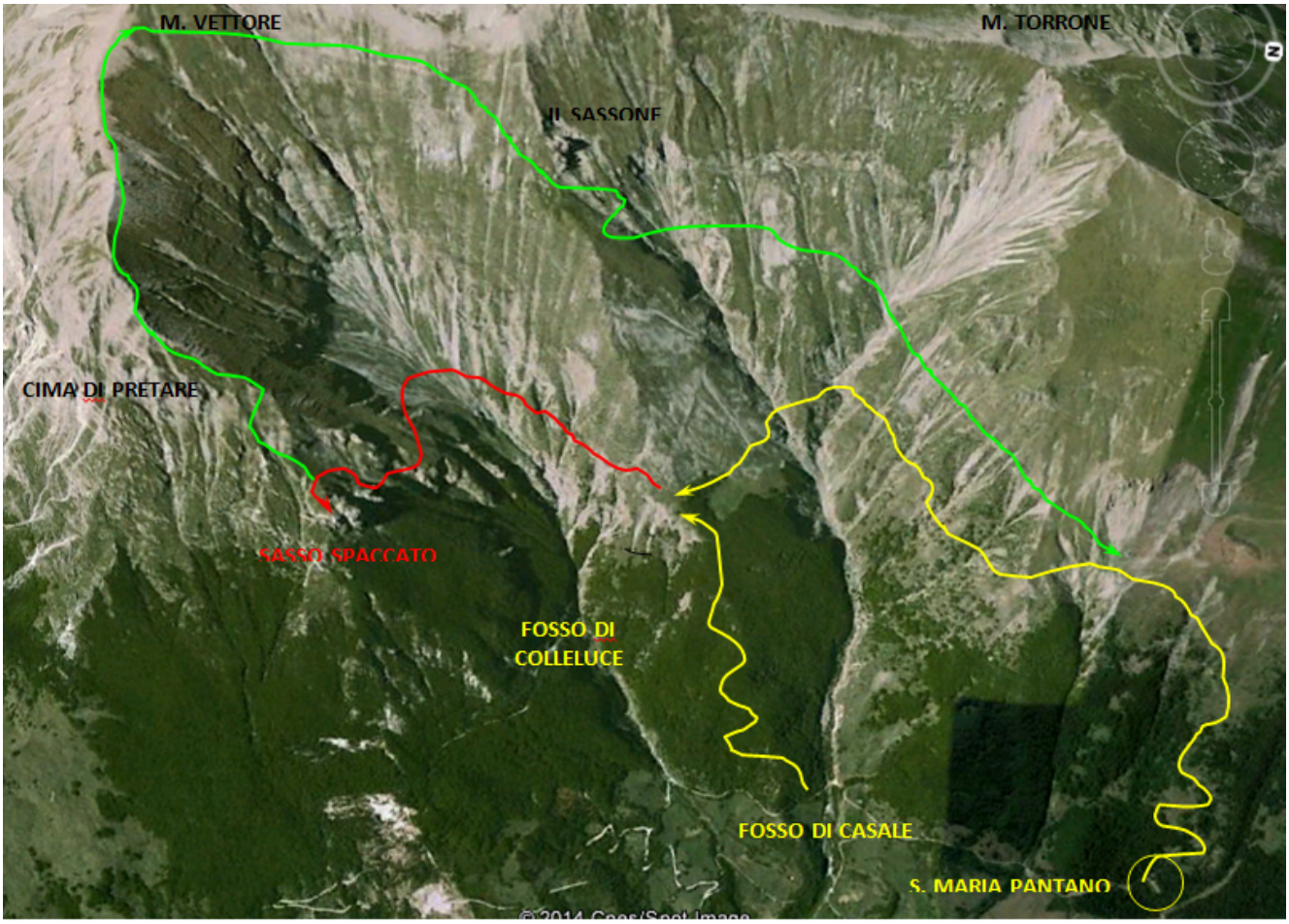
11- Montegallo visto dalla cima di Sasso Spaccato.

12- Il Monte Vettore visto da Sasso Spaccato.

13 – La cima del Sasso Spaccato, tra la spaccatura a destra, il paese di Balzo di Montegallo.

14- Il ripido versante est di Cima di Pretare

15- Il versante Nord di Cima di Pretare e Sasso Spaccato.
GIANLUCA CARRADORINI – FAUSTO SERRANI – BARTOLAZZI BRUNO 27 SETTEMBRE 2014



PIANTA SATELLITARE DEL PERCORSO.
PERCORSO GIALLO: RAGGIUNGIMENTO
PERCORSO ROSSO: ITINERARIO PROPOSTO
PERCORSO VERDE: DISCESA