



Meteoriti Italia Notizie

Febbraio 2015

Cari amici, anche questo mese, sul fil di lana, ed un po' di più, siamo riusciti a mettere assieme il nostro notiziario.

Febbraio è stato un mese straordinario perché ci siamo cimentati nel progetto più impegnativo e più importante che, fino ad ora, sia stato affrontato da Meteoriti Italia: confezionare per gli alunni delle scuole medie, tre lezioni, una per ogni classe, che con presentazione, discussione, dimostrazioni e laboratori, in due ore, forniscano agli studenti tutte le informazioni indispensabili per capire, conoscere ed apprezzare le meteoriti. Quindici classi, quasi 350 studenti, trenta ore di lezione, tre Soci di Meteoriti Italia impegnati per tutto il periodo; numeri importanti per una

associazione con, ufficialmente, meno di un anno di vita. Come vedete “roba grossa” ma non è tutto perché il 15 febbraio, su invito della Pro Loco, Adriano, Patrizia ed il sottoscritto, siamo andati ad Alfianello, BS, per partecipare, in rappresentanza di Meteoriti Italia, alle manifestazioni organizzate per l'anniversario della caduta della meteorite avvenuta il 16 febbraio 1883.

Non sapevamo cosa ci aspettava perché non conoscevamo nessuno di Alfianello ma, avendo visto che tra le manifestazioni c'era una conferenza sulle meteoriti tenuta dalla Dottoressa Agnese Fazio (grande Amica di Meteoriti Italia) e che Matteo Chinellato (il primo vero divulgatore della Meteoritica in Italia) sarebbe stato presente con alcuni campioni importanti della sua straordinaria collezione, avevamo capito che si trattava di un evento da non perdere. Decisione più che saggia!

Alfianello è risultato essere il comune più “meteoritico” d'Italia. Sindaco, Giunta e Pro Loco sono tutti dedicati a mantener vivo nella popolazione il ricordo della caduta della meteorite rocciosa avvenuta il 16 febbraio 1883 e che, con i suoi 228kg, è, ad oggi, la meteorite più grossa registrata in Italia.

Questi due importanti avvenimenti hanno scambussolato la struttura

originaria di questo notiziario pertanto, il resoconto delle celebrazioni di Alfianello, con alcuni dati sulla caduta, verrà trattato in una edizione speciale del notiziario, che spero pronta per metà di marzo, mentre la seconda ed ultima puntata della storia della NWA5950 verrà pubblicata nel normale notiziario di marzo a fine mese.

Grazie alla preziosa collaborazione dell'amico Claudio, questo mese vi trovate un articolo sulle CONDRITI, le meteoriti rocciose più varie, più importanti, più frequenti e tanti altri più che le rendono i reperti più importanti di tutta la Meteoritica.

Un avvertimento: l'articolo, visto l'importanza dell'argomento trattato, è lungo e, necessariamente, parecchio tecnico; prendetelo a piccole dosi perché ritorneremo ancora molte volte su questo argomento. Nei prossimi numeri del notiziario, ogni mese tratteremo una tipologia di condriti cercando di renderla più "appetibile" con fotografie, curiosità e quant'altro possa renderla interessante.

Fatta questa doverosa premessa e ringraziando ancora Claudio per la collaborazione, eccovi il malloppo:

Le meteoriti denominate generalmente : CONDRITI

(Claudio Mariani)

Iniziamo ora ad analizzare i vari gruppi nei quali vengono inserite le diverse tipologie delle meteoriti dopo essere state analizzate e classificate nei laboratori scientifici di analisi e ricerca.

I principali gruppi di appartenenza delle meteoriti sono quattro : condriti generiche , metalliche , mesosideriti , acondriti .

Le condriti si chiamano così in quanto, all' interno della meteorite, si trovano le condrule che sono piccole sfere o di forma approssimativamente sferica , in genere di pochi millimetri di diametro, molto raramente si avvicinano al centimetro, immerse nella matrice rocciosa della meteorite . Sono costituite da miscele di silicati e particelle vetrose con piccole percentuali di metallo . Le condriti sono la classe di meteoriti più comuni essendo circa l'80% di tutte le meteoriti cadute o trovate nei vari luoghi della terra . Ora vediamo come le condriti generiche si suddividono nei vari sottogruppi . Per quanto riguarda i componenti minerali contenuti , ho trattato solo quelli presenti in maggiore percentuale , tralasciando quelli presenti solo in tracce .

Sotto gruppi delle meteoriti denominate generalmente condriti ordinarie :

Condriti ordinarie = H - L - LL

Condriti carbonacee = CI - CM - CR - CV - CO - CH - CK - CB

Condriti enstatite = EH - EL

Condriti rumuruti = R

Condriti kakangari = K

Suddivisione mineralogica interna delle condriti ordinarie :

Condriti ordinarie di tipo " H "

Viene così definita quando la percentuale del ferro , relativamente alla massa e' compresa circa tra il 24 e il 30% , con principali componenti mineralogici costituiti da :

Enstatite: $MgSiO_3$, famiglia dei pirosseni rombici, silicato di magnesio con durezza 5,5 e colore grigio chiaro, giallo verdino, di genesi magmatica , insolubile e infusibile; a 1100° si trasforma in clinoenstatite .

Alla serie della clinoenstatite , appartiene la **pigeonite** che oltre a ferro e magnesio contiene quantità variabili di calcio con formula $(Mg,Fe,Ca)SiO_3$; **olivina:** nesosilicato di magnesio e ferro con formula

$(Mg,Fe)_2(SiO_4)$ soluzione solida di due termini principali : fayalite Fe_2SiO_4 e

forsterite Mg_2SiO_4 durezza 6,5/7 colore , varie tonalità del giallo verde , infusibile se contiene molto magnesio (fonde a 1890°) , fusibile a 1205° se contiene molto ferro , genesi magmatica o di contatto

Bronzite: famiglia dei pirosseni rombici (inosilicati) silicato di magnesio e ferro con formula $(Mg,Fe)SiO_3$ durezza 4/5 colore bruno verde di genesi magmatica , insolubile e difficilmente fusibile

Condriti ordinarie di tipo " L "

Viene così definita quando la percentuale del ferro , relativamente alla massa , e' compresa circa tra il 20 e il 24% , con principali componenti mineralogici costituiti da : **olivina**, vedi sopra; **iperstene** o **ferrosilite** : famiglia dei pirosseni rombici (inosilicati) silicato di ferro e magnesio con formula $(Mg,Fe)SiO_3$ durezza 5/6 colore nero , nero bruno , nero verdastro di genesi magmatica o di metamorfismo , debolmente attaccato negli acidi e fusibile in un vetro magnetico

Condriti ordinarie di tipo " LL "

Chiamate una volta , **anfoteriti** . Viene così definita quando la percentuale

del ferro , relativamente alla massa e' compresa circa tra il 18 e il 22% . I principali componenti mineralogici sono gli stessi del gruppo " L " esse presentano solo un maggiore grado di ossidazione .

Suddivisione mineralogica interna delle condriti carbonacee

Prima pero' un breve discorso a parte meritano questa classe di meteoriti : le condriti carbonacee sono le piu' antiche e complesse tra tutte le meteoriti conosciute , contengono composti organici derivanti dal carbonio , sono anche le uniche meteoriti conosciute ad avere i gradi petrografici 1 e 2 .

Gradi petrografici che approfondiremo in fondo all' articolo

Condriti carbonacee di tipo " CI "

C = carbonacea **I** = Ivuna (Tanzania) luogo di caduta , capostipite del gruppo " I " sono queste le condriti più primitive in termini di componenti solari e presentano una percentuale di acqua pari a circa il 17-22% del peso ; sono meteoriti altamente porose e rarissime , se ne conoscono solo 5 esemplari o poco più .

I componenti mineralogici delle carbonacee in generale sono, oltre alla presenza del carbonio , magnetite , calcio , alluminio e titanio e sono simili alle meteoriti del gruppo condriti , ma hanno un aspetto interno più scuro , quasi nero .

Condriti carbonacee di tipo " CM "

C = carbonacea **M** = Mighei (Ukraina) luogo di caduta , capostipite del gruppo " M " sono il gruppo più abbondante delle carbonacee e sono più compatte delle " I " contengono meno acqua , circa il 3-11% del peso e sono ricche di componenti organici ; le "CI" e le "CM" sono forse correlate alle comete .

L' esemplare più conosciuto e' la Murchison caduta in Australia nel 1969. In questa meteorite sono stati individuati 92 tipi di aminoacidi di cui la maggior parte sconosciuti sulla Terra; gli aminoacidi sono i mattoni delle proteine .

Condriti carbonacee di tipo " CR "

C = carbonacea **R** = Renazzo (Italia) luogo di caduta , capostipite del gruppo " R " e' un gruppo relativamente nuovo , simile alle **CV** e

CK , presentano una struttura molto ossidata e scarsità di metallo .

Condriti carbonacee di tipo " CV "

C = carbonacea **V** = Vigarano (Italia) luogo di caduta , capostipite del gruppo "**V**". Questo gruppo di meteoriti e' quello che ha la densità più alta , circa $3,5\text{g/cm}^3$, si presentano con aspetto molto compatto e di colore grigio scuro , la percentuale di acqua e' bassa circa il 2% per tonnellata e contengono magnetite .

L' esemplare più conosciuto e' la Allende , caduta in Messico nel 1969 , che con la sua massa di oltre 2 tonnellate , ha permesso grandi studi sulle carbonacee in generale . Questo gruppo di meteoriti contiene al suo interno delle inclusioni biancastre chiamate **CAI** (Calcium Aluminum Inclusion) che sono ossidi di minerali ricchi di Calcio Alluminio e Titanio e furono i primi elementi a condensare (a circa 1500°C) durante la formazione del Sistema Solare. A temperature più basse cominciarono a formarsi cristalli di minerali contenenti Magnesio, Silice e Ferro. Questi ultimi minerali si trovano nelle condrule che cominciarono a formarsi circa un milione di anni dopo le CAI. Alcune di queste meteoriti, inoltre, all'interno della loro matrice ricca di composti

carboniosi, possono contenere polveri di stelle "**grani presolari**" che sono antecedenti alla stessa formazione del nostro Sistema Solare.



NWA da classificare. Condrite carbonacea CV3. L'inclusione bianca, che assomiglia ad un fiocco di neve, è una CAI di grosse dimensioni. Le condrule che circondano la CAI sono più giovani di circa un milione di anni.

Condriti carbonacee di tipo " CO "

C = carbonacea **O** = Ornans (Francia) luogo di caduta , capostipite del gruppo "**O**". Sono un gruppo relativamente raro , hanno una alta percentuale di olivina, circa il 15% in volume, e sono meno ossidate rispetto alle "**CV**".

Condriti carbonacee di tipo " CH "

C = carbonacea **H** = ALH85085 (Antartide) luogo di caduta , capostipite del gruppo "**H**". Recentemente e' stata trovata e riconosciuta in questo gruppo la meteorite denominata NWA 470 . Sono le seconde rare meteoriti del gruppo , sono le più ricche in

metallo e le condrule sono generalmente piccole .

Condriti carbonacee di tipo " CK "

C = carbonacea **K** = Karoonda (Australia) luogo di caduta , capostipite gruppo "K". Sono meteoriti abbastanza metamorfosate e contengono vene scure di shock da impatto . Il ferro nichel e' raro e a volte inesistente , e' presente invece la magnetite e la troilite (un solfuro di ferro) . Il gruppo e' abbastanza raro .

Condriti carbonacee di tipo " CB "

C = carbonacea **B** = Bencubbin , trovata una massa di 118 kg in Australia nel 1930.

Questo gruppo di meteoriti inizialmente era inserito tra le mesosideriti perche' queste condriti contengono circa il 50% della massa composto da metallo ferro nichelato , che di conseguenza inducevano a classificarle come mesosideriti , ma le loro proprietà mineralogiche e chimiche sono invece fortemente correlate con le condriti carbonacee del gruppo CR – CH . Di conseguenza sono state inserite tra le carbonacee rimanendo comunque un gruppo a parte dentro le carbonacee .

Suddivisione mineralogica interna delle condriti a enstatite

Condriti enstatite di tipo "EH" e "EL"

Sono cosi' chiamate perche' contengono percentuali piu' o meno elevate del minerale enstatite (puro silicato di magnesio , vedi sopra) e comprende il 60-80% della meteorite . Tutte le " E " condriti contengono molto metallo . Le " EH " ne contengono circa il 30% di ferro di cui circa il 5% e' solfuro , mentre le " EL " hanno circa il 25% di ferro di cui il 3,5 % e' solfuro di ferro .

Condriti di tipo " R "

Chiamate anche rumuruti

Sono meteoriti molto rare , se ne conoscono circa una trentina di esemplari e prendono il nome dalla localita' Rumuruti in Kenia , luogo di caduta e capostipite del gruppo , da cui il nome " R " . Sono generalmente meteoriti brecciate con poco ferro libero contenuto e poche condrule , composte di parti di rocce cementate insieme , con massa variabile tra il chiaro scuro ; l' unica rumuruti non brecciata conosciuta e' la "Carlisle lakes" . Il silicato piu' abbondante e' l' olivina (vedi sopra) e come metalli contiene solfuri (pyrrhotite $Fe_{1-x}S$) e pentlandite (solfuro di ferro e nichelio (Fe,Ni) $_9S_8$)

Condriti di tipo “ K “

Unica e preziosa meteorite conosciuta di questa tipologia caduta a Kakangari in India il 04 giugno del 1890 con una massa di circa 350 grammi di cui 40 grammi sono stati utilizzati nei laboratori per analisi

Due pietre furono viste cadere per un totale di 350 grammi , di cui 310 grammi in totale si conservano a Calcutta e Londra . Gli analizzatori Mason e Wiik conclusero dopo una prima analisi che la meteorite Kakangari e' probabilmente una condrite carbonacea . Successivamente una migliore comprensione di frazionamento chimico tra gruppi condritici , permisero tuttavia di capire che la loro analisi indica infatti che kakangari e' simile in composizione rinfusa alle condriti ordinarie . Sotto questo ultimo profilo assomiglia anche alle condriti carbonacee o a quelle ad enstatite . Il $\text{FeO} \times 100 / (\text{FeO} + \text{MgO})$ rapporto molecolare 13.7, si trova tra quelle del gruppo condrite H (bronzite) e condriti a enstatite . Cio' fu confermato dalla microsonda elettronica a scansione .

Praticamente sembra di capire che questa unica meteorite abbia sia le caratteristiche delle carbonacee che

delle condriti H e di quelle ad enstatite.

A tutti i sotto gruppi delle condriti sopra elencate , vengono a loro volta aggiunti dei numeri , normalmente da **3** a **7**. Questa numerazione indica il gruppo petrografico di attribuzione , cioé il grado di alterazione delle condrite e, più il numero e' basso, più le condrite sono ben visibili e inalterate. Di contro, più il numero è alto e più è difficile a riconoscerle fino a scomparire completamente nella classificazione **7**.

Ricapitolando se osserviamo una condrite con lettera seguita dai numeri da **3** a **4** , vedremo distintamente , meglio in una sezione tagliata , le condrite interne ;di contro, se seguita dai numeri da **5** a **6**, faremo via via sempre più fatica a riconoscerle , fino a scomparire del tutto nella classificazione **7** in quanto la meteorite sara' completamente alterata o metamorfosata.

Nel prossimo articolo, sul bollettino di marzo, tratteremo le meteoriti acondriti e successivamente, nel bollettino di aprile, le mesosideriti insieme alle meteoriti metalliche .

Se vi servono chiarimenti non esitate a contattarmi c/o Meteoriti Italia. Grazie. Claudio Mariani

Un progetto in collaborazione con le scuole secondarie di primo grado dei comuni di Cornuda e Maser (TV)

“Le meteoriti raccontano”



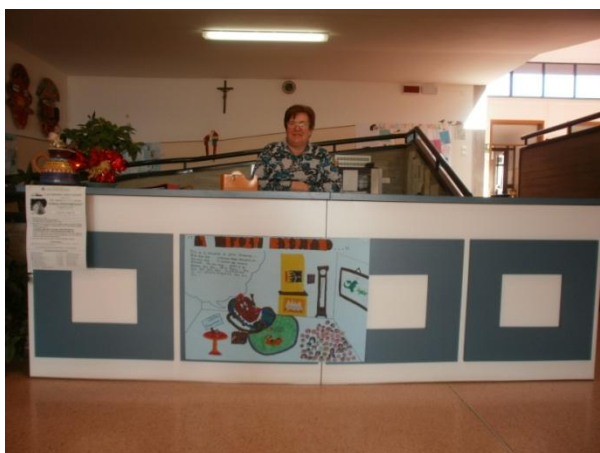
Il cartellone, creato dagli alunni delle classi prime, usato per pubblicizzare il progetto. E' tutto bellissimo ma il T.Rex con alucce ed aureola è un vero colpo di genio.

Più di trecento alunni appartenenti alle quindici classi delle scuole secondarie di primo grado di Cornuda e Maser, due comuni della provincia di Treviso che si trovano ad una trentina di chilometri da Feltre (sede di Meteoriti Italia), sono stati coinvolti in un progetto che, come finalità, si proponeva di:

- far conoscere le meteoriti
- pubblicizzare il patrimonio meteoritico italiano
- sensibilizzare gli alunni verso l'importanza della ricerca scientifica
- approfondire le conoscenze del Sistema Solare attraverso lo studio delle meteoriti.

Il progetto ha potuto essere realizzato grazie al Dirigente Scolastico Prof.ssa Katia Fuson che ringraziamo per la sua disponibilità, e grazie ai suoi collaboratori, un gruppo d'Insegnanti entusiasti e propositivi, che ci hanno aiutato dalla fase progettuale fino alla completa realizzazione. Non potendoli nominare tutti, ricordiamo solo la responsabile del progetto, Prof.ssa Nicoletta Zorzi che ne è stata anche l'ideatrice. **GRAZIE A TUTTI!**

Un ringraziamento particolare va anche a tutto il personale non docente della scuola che ci ha aiutato in tutti i modi, facendoci sentire benvenuti anche se, di fatto, per loro eravamo un lavoro in più.



La receptionist della scuola di Maser. Notare il cartellone di "Le meteoriti raccontano" subito visibile entrando nelle scuola.

Il progetto prevedeva varie fasi di realizzazione, iniziando con una sensibilizzazione di tutti gli alunni sul tema delle meteoriti, sulla formazione

del Sistema Solare e, dove appropriato, sul peso specifico. Questa parte, di competenza dei vari insegnanti della scuola, è stata svolta in maniera egregia ed ha facilitato molto il nostro compito. Il nostro intervento, invece, prevedeva un incontro di due ore con ciascuna classe dove dovevamo fare una presentazione, mediamente di 50 minuti, sulle meteoriti: cosa sono, da dove vengono, perché sono importanti, come arrivano, le meteoriti famose, i crateri d'impatto, e, per finire, dove cercare le meteoriti e come distinguerle da un sasso terrestre.



Una fase della presentazione

In qualsiasi momento della presentazione i ragazzi potevano interrompere per fare domande alle quali si rispondeva subito. Solo in casi di domande complesse, es: le cause dell'estinzione dei dinosauri, si rispondeva alla fine della presentazione aiutandoci con delle slide di scorta che avevamo preparato

per queste eventualità. Il timore di ogni conferenziere è che il pubblico non faccia neanche una domanda ma, grazie al lavoro propedeutico degli insegnanti di Scienze, le domande si sono susseguite a ritmi ai quali non eravamo abituati tanto che, per una classe, le due ore che avevamo a disposizione sono bastate solo per la presentazione e per rispondere alle domande.



Il sogno di ogni conferenziere: un pubblico attento, interessato e pieno di domande.

Alla fine della presentazione, dopo aver risposto a tutte le domande, Adriano, Marco ed io, ci dividevamo la classe in tre gruppi e, ad ogni gruppo facevamo vedere un set con tre meteoriti (due rocciose ed una ferrosa) evidenziandone le caratteristiche essenziali, già accennate in fase di presentazione, quali: crosta di fusione, regmaglipti, differenza di colore esterno/interno, forma, spigoli arrotondati, condrule, scagliette

metalliche, attrazione della calamita e peso.



Adriano sta dimostrando come una meteorite attrae un piccolo magnete al Neodimio che è appeso ad un filo di nylon

Questa esercitazione terminava con la fase più eccitante per i ragazzi : dare a tutti la possibilità di toccare ed esaminare le tre meteoriti del loro gruppo. Per quasi tutti gli alunni era la prima volta che avevano avuto questa opportunità e così è stato anche per parecchi insegnanti.

Finito questo esercizio la classe veniva divisa in due gruppi. Un gruppo, gestito da Marco, si cimentava con la determinazione del peso specifico. Si sono utilizzati una piccola bilancia elettronica, con possibilità di azzerare la tara, e dei bicchieri di carta che, riempiti d'acqua, permettevano la determinazione del peso del campione in esame sospeso in acqua. Per non perdere tempo, i campioni usati per determinare il peso specifico erano già stati preparati , incollando un filo di

nylon direttamente sul minerale. I campioni andavano dal Gesso, che era il più leggero, alla Galena che era il più pesante. Una volta calcolato il peso specifico, gli alunni avevano a disposizione una tabella che riportava i pesi specifici della maggior parte dei minerali esistenti divisi per fasce (es. : peso specifico da 1,0 a 2,0 ; da 2,1 a 3,0 ; ecc.)che permetteva loro di risalire al nome del minerale analizzato o comunque di ridurre a poche unità il numero dei possibili minerali. Abbiamo voluto inserire questa esercitazione perché, attualmente, quando riceviamo richieste per determinare se un sasso è una meteorite od un comune sasso terrestre, per quanto riguarda il peso i dati che ci danno sono solo o pesante o leggero.



Marco sta spiegando come trovare il peso specifico. Questi ragazzi, in futuro, renderanno il nostro lavoro di riconoscimento molto più facile

L'altro gruppo, con me, si esercitava sul riconoscimento delle meteoriti utilizzando una meteorite e cinque

sassi con alcune caratteristiche simili alla meteorite . I ragazzi dovevano capire quale era la meteorite utilizzando solo lo spirito d'osservazione, le nozioni ricevute ed una calamita appesa ad un filo di nylon.



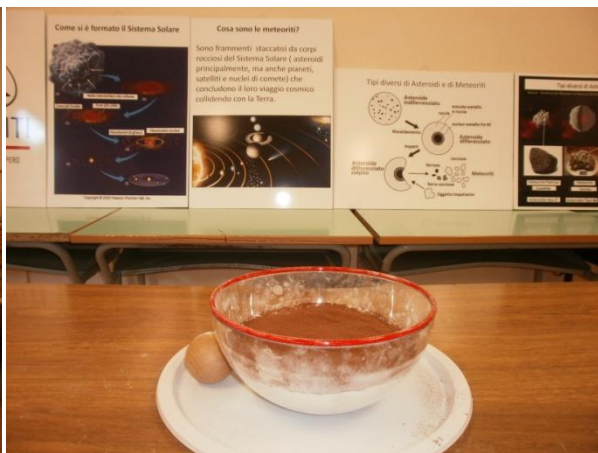
Il sottoscritto con una nuova generazione di ricercatori di meteoriti. L'esercizio ha avuto parecchio successo e molti ragazzi hanno dimostrato di avere uno spirito d'osservazione straordinario.

Mentre Marco ed io tenevamo impegnata la classe con queste due esercitazioni, Adriano preparava l'attrezzatura per il nostro "gran finale" per tutta la classe: una simulazione di come si forma un cratere d'impatto. Questa esercitazione, copiata da un sito NASA dedicato ai ragazzi, è semplice, efficace e crea il giusto livello di confusione che piace ai ragazzi (un po' meno ai bidelli). Servono: una bacinella circolare di plastica trasparente, 2kg di farina bianca tipo "OO", del cacao in

polvere, una sfera di legno e, se possibile, per ridurre il lavoro dei bidelli, una tovaglia usa e getta sui cui posare la bacinella. Prima di iniziare l'esercitazione **accertarsi che non ci siano ragazzi allergici a farina e cacao!** Il terreno di caduta è simulato spolverizzando del cacao sulla farina versata nella bacinella. Il cacao, oltre a

far capire come i terreni vengano mescolati dall'impatto, emana anche un buon odore di cioccolata.

Quando tutto è pronto e si ha l'attenzione dei ragazzi, il responsabile lancia la sfera di legno, il nostro asteroide, ed il cratere è fatto. Provate a farlo anche voi.



Adriano mentre prepara il "terreno" Pronti per l'impatto dell'asteroide

Voglio concludere questa relazione ringraziando tutti gli studenti che hanno partecipato al progetto perché è vero che "le meteoriti raccontano" ma bisogna sforzarsi per ricevere il messaggio e voi ragazzi ci siete riusciti benissimo.

GRAZIE A TUTTI da Meteoriti Italia.



Una dei tanti studenti entrati in "comunicazione" con le meteoriti

Le attività di Meteoriti Italia

- Si è conclusa la fase operativa di “Le meteoriti raccontano”. Ora stiamo aspettando i risultati dei questionari di gradimento che ogni studente ha dovuto compilare. Sulla base dei feedback ricevuti modificheremo le tre presentazioni utilizzate (una per ogni tipologia di classe) e, se necessario, faremo anche dei ritocchi al modo di operare utilizzato per le esercitazioni. Alla fine avremo un prodotto collaudato che potremo offrire a qualsiasi scuola secondaria di primo grado italiana che abbia un insegnante di Scienze interessato a parlare di meteoriti ai suoi allievi.
- **ALFIANELLO** . Quello che Sindaco, Giunta e Pro Loco di Alfianello stanno facendo per ricordare la loro meteorite, oltre ad essere ammirevole, è anche in accordo con uno dei principali scopi che ci siamo dati sul nostro statuto: “Collaborare con gli organi competenti delle varie località italiane di caduta o ritrovamento per valorizzare il loro patrimonio meteoritico ed incentivare una forma di turismo dedicato”. Alle celebrazioni di Alfianello avvenute 14-16 febbraio scorsi ed alla storia della meteorite dedicheremo un numero speciale del nostro notiziario. Dovremmo essere pronti per metà mese e, nel frattempo, tutti quanti ,Soci e Sostenitori, siete pregati di mandarci copia di tutto quello che avete sulla meteorite di Alfianello. Per evitare la spedizione di informazioni già in nostro possesso, contattate preventivamente Umberto, indirizzo email: minfluomet@Yahoo.it Grazie.
- Iscrizioni, rinnovi, tessere: mancano ancora parecchie fototessere necessarie per completare la distribuzione delle tessere dei Soci. Per favore inviatele quanto prima. Ai Soci che ci hanno inviato la foto abbiamo già spedito la tessera e, come avrete notato, già con il bollino per il 2015. Questo è stato fatto per evitare ulteriori ritardi però, per regolarizzare la posizione di Soci, non dimenticate di spedirci la quota associativa relativa a quest’anno. Grazie.
- L’Assemblea Annuale dei Soci si terrà verso la metà d’aprile. Appena avremo una data definitiva, vi avviseremo
- Stiamo sempre cercando disperatamente uno che sia “svelto” con Word e che riesca a dare una forma accettabile a questo notiziario. E’ una richiesta urgente di collaborazione. Per favore fatevi sentire.

Buon lavoro a tutti dalla Redazione