



## **Meteoriti Italia Notizie**

Dicembre 2014-Gennaio 2015

Carissimi Soci e Simpatizzanti, con un mese di ritardo, eccoci con il secondo numero del notiziario. Ci scusiamo per il disguido dovuto principalmente alle festività ed alla nostra inesperienza di “editori”. Per i prossimi numeri dovremmo essere in grado di rispettare la scheda di lavoro dato che abbiamo già ricevuto offerte di collaborazione e, con l’aria che tira, non prevediamo molte festività per il futuro.

Ringraziamo quanti di voi che, oltre a leggere il notiziario, vi siete presi la briga di inviarci non solo i vostri graditi commenti ma anche dei suggerimenti preziosi per migliorare il nostro lavoro.

Un ringraziamento speciale a quanti si sono offerti di scrivere degli articoli ed un GRAZIE grandissimo all’amico Claudio di

Roma che, oltre all’articolo su come iniziare una raccolta di meteoriti, che troverete in questo numero del notiziario, ci ha già spedito gli articoli per i prossimi numeri di febbraio e marzo.

Con queste premesse, il notiziario ha buone probabilità di diventare una realtà permanente, pertanto siete tutti pregati di mandarci i vostri suggerimenti che ci permetteranno di produrre uno strumento divulgativo che soddisfi il maggior numero dei Soci e dei Simpatizzanti.

Ed ora eccovi il primo articolo inviatoci da Claudio; l’inizio di una, speriamo, lunga collaborazione.

## **Come iniziare una collezione di Meteoriti**

(Claudio Mariani)

Questo articolo nasce e deriva dalla personale esperienza maturata in alcuni decenni nel settore della meteoritica e come tale va interpretato, come un consiglio di una semplice e individuale opinione, di conseguenza ognuno è libero di iniziare a collezionare Meteoriti nel modo che ritiene più giusto e interessante per i propri obiettivi. In generale la maggior parte dei collezionisti sono interessati a tutte le varie tipologie di Meteoriti, senza distinzioni, altri si dedicano a collezionare ad esempio soltanto le Meteoriti metalliche, alcuni si appassionano alle Meteoriti storiche, altri

solo alle Meteoriti con cadute registrate, altri collezionano solo le rare Carbonacee, altri ancora solo le Meteoriti cadute o trovate nella propria nazione, oppure si interessano soltanto alle rarissime Lunari o alle Marziane; insomma ci sono vari modi per entrare nel mondo della meteoritica, c'è veramente da divertirsi, oltre che in relazione ai propri interessi, anche rispetto alle proprie possibilità economiche. Il fattore però comune a tutti credo sia quello di studiare, aiutati dai libri di argomento, dai collezionisti esperti e dalle visite ai Musei, tutto questo nel modo più approfondito possibile, in particolare riguardo alle caratteristiche fisiche, chimiche e mineralogiche delle Meteoriti, in modo di essere sempre pronti a discutere il più competently possibile al cospetto degli amici collezionisti e specialmente dei venditori di Meteoriti.

Fatta questa breve premessa entriamo in argomento.

Possedere una Meteorite, una volta, vari decenni fa, era quasi un sogno irraggiungibile, sia per la rarità di materiale disponibile sul mercato, circoscritto essenzialmente ai ferri, sia di conseguenza per i prezzi piuttosto alti; in generale l'unico campione che si poteva sperare di avere in collezione era il classico e allora comune "Ferro nativo", ben noto anche ai collezionisti di Minerali, in particolare il Meteorite ferroso Canyon Diablo, caduto in Arizona circa 50.000 anni

fa', composto principalmente da Ferro con una bassa percentuale di Nichel, oltre a metalli secondari, alcuni dei quali anche preziosi.



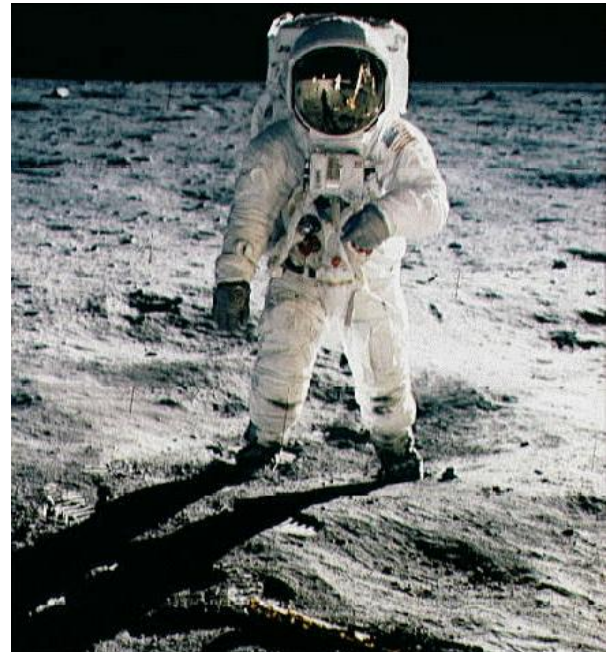
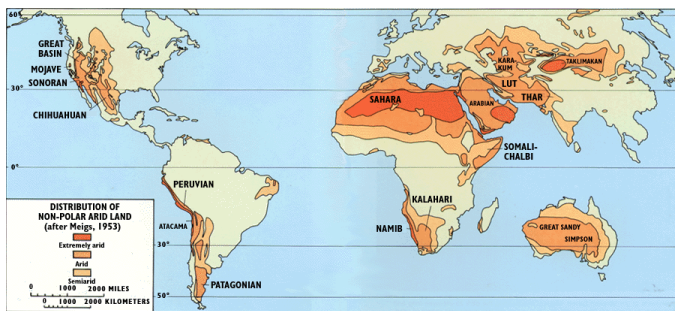
*Uno dei grossi campioni di Canyon Diablo conservati dall'American Museum of Natural History (AMNH) di New York.*

Questa storica Meteorite americana è diventata una icona, quasi una rarità, in quanto la raccolta nei dintorni del cratere è da tanti anni severamente vietata, ma ormai dopo decenni e decenni di raccolta selvaggia ben poco o nulla è rimasto nel terreno circostante e i vecchi campioni di peso medio alto, raccolti negli anni passati, hanno raggiunto prezzi importanti.

Ai giorni nostri le cose sono drasticamente cambiate, in meglio; le Meteoriti sono diventate un materiale da collezione quasi "comune", facilmente e abbondantemente disponibile sul mercato attraverso molteplici canali; ma come è stata possibile questa esplosione e facilità di reperibilità di materiale extraterrestre disponibile sul mercato? La prima spinta determinante è nata dalla ricerca e

dall'interesse scientifico verso queste rocce spaziali che ha portato i ricercatori scientifici verso zone della Terra inizialmente quasi inesplorate, dove, trovare Meteoriti era più semplice in base alle caratteristiche fisiche del terreno, cioè nei grandi deserti del Sahara africano, nei ristretti deserti americani principalmente del Centro e del Nord America, del Sud America, della Patagonia, dell'Arabia, dell'Australia, della Cina, oppure in Siberia, e per ultimo ma importantissimo per la perfetta conservazione delle Meteoriti, in Antartide.

'60 in poi hanno portato sulla Terra rocce lunari per un totale di oltre 380 Kg., incuriosendo anche l'opinione pubblica verso le rocce aliene.



*Mapa delle zone aride non polari (foto da World Visits)*

*Buzz Aldrin, missione lunare Apollo 11 (foto NASA)*

A questa novella caccia all'oro spaziale da parte dei ricercatori scientifici è seguita poco dopo la ricerca ad opera di alcuni, inizialmente rarissimi, ricercatori privati poi sempre più accresciuti in numero, che da assidui e competenti collezionisti di Meteoriti, lo sono tutt'ora, sono diventati in seguito anche commercianti di questo materiale extraterrestre, avendone fiutato le possibilità economiche nel commerciare queste pietre celesti; tutto questo anche a seguito della spinta derivata dalle missioni spaziali americane che dalla fine degli anni

Grosso modo, possiamo dire che la passione verso le meteoriti, da parte di molti collezionisti, sia nata con la corsa alla conquista della Luna

Naturalmente la grande disponibilità di materiale extraterrestre in commercio si è resa tale, oltre che da quanto detto, anche dall'aiuto arrecato della tecnologia, la quale ha contribuito moltissimo nel trovare più facilmente e rapidamente le Meteoriti, rispetto alla semplice ma difficile ricerca solo visiva come avveniva agli inizi della ricerca, questo almeno per quanto concerne i tipi più comuni, Ferri e

Condriti, in quanto le Acondriti, in generale, non reagiscono al Metal Detector o alla calamita.



*Il nostro tesoriere Adriano al lavoro con il Metal Detector*

Fatta questa premessa storica vediamo come iniziare una collezione; naturalmente in questa fase credo perfettamente inutile avventurarsi nella ricerca in campo, questa attività va iniziata dopo che si è raggiunta una buona preparazione teorica e pratica sui campioni, come ad esempio visitando Musei, collezioni private, navigando in Internet nei siti di vendita meteoriti, Fiere di minerali dove alcune volte si vendono anche meteoriti; insomma occorre allenare bene l'occhio a riconoscerle sia fisicamente, sia nelle varie tipologie; quindi inizieremo la nostra raccolta nel modo più semplice, comprandole. Sistema semplice, ma che potrebbe rivelarsi insidioso, infatti l'acquisto va fatto oculatamente, cioè presso rivenditori di meteoriti conosciuti e accreditati sul mercato nazionale e internazionale

oppure presso conosciuti collezionisti privati che mettono in vendita campioni doppiati, magari per avere acquistato un campione più grande del precedente tenuto in collezione, che mettono poi in vendita il campione più piccolo. I migliori ed affidabili venditori sono quelli iscritti all'IMCA, International Meteorite Collectors Association, una Associazione che raccoglie i più importanti collezionisti e venditori di Meteoriti di tutto il mondo; ma ciò non toglie il fatto che collezionisti competenti, seri, anche se non iscritti all'IMCA, non siano affidabili, anzi; comunque anche nel malaugurato caso che si acquisti in buona fede da parte del venditore, per autentica una meteorite, che si riveli invece, dopo attento e competente esame, essere una roccia terrestre o un ferro lavorato, in questo caso si ha tutto il diritto di farsi rimborsare i soldi spesi.

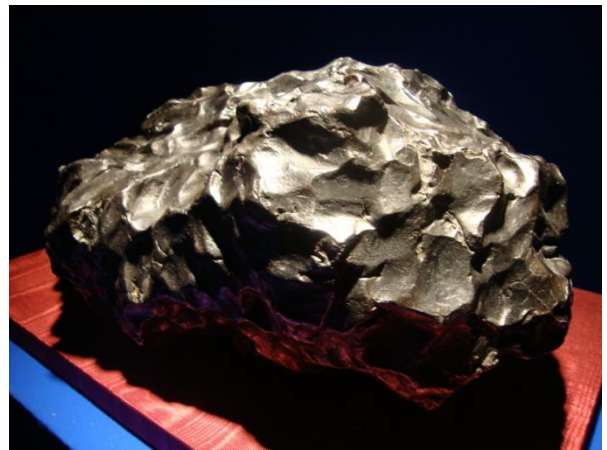


*Il logo della International Meteorite Collectors Association (IMCA)*

Per cominciare consiglieri di acquistare piccoli campioni interi, non le sezioni o fette, questo perché inizialmente non serve vedere la composizione interna della

Meteorite, bensì è più importante vedere come si presentano esteriormente con la crosta di fusione, quando presente nel caso delle rocciose, o delle impronte chiamate “regmaglipti” nel caso delle ferrose; avere compioncini interi serve anche per imparare a distinguere una Meteorite da una simile roccia terrestre o ferro lavorato, sia come diverso aspetto esterno, sia come diverso peso specifico rispetto ai corrispondenti terrestri. Una volta affinatasi questa conoscenza, allora si può cominciare ad acquistare le sezioni o fette di Meteoriti dove si vedrà e si inizierà a studiare la composizione interna di queste pietre celesti, possibilmente con l’aiuto di un buon libro di meteoritica e di un microscopio stereoscopico a bassi ingrandimenti, sono più che sufficienti i modelli ad ingrandimenti fissi per esempio da 10x e 20x, oppure se si ha disponibilità maggiore, con ingrandimenti variabili con zoom da 7x a 30x, direi che per le Meteoriti non servono ingrandimenti maggiori di 40x

Ma quali tipologie di Meteoriti comprare all’inizio della collezione ? quasi tutti abbiamo cominciato con un Ferro, cioè con il classico meteorite americano Canyon Diablo dell’Arizona, oppure con la russa Sikhote Alin, oppure con una argentina Campo del Cielo, anche ora sarebbe una buona norma iniziare con questi Ferri relativamente comuni.



*Sikhote-Alin, campione di 80kg presente alla mostra di Monaco2014*



*Foglioletto filatelico rappresentante la caduta della pioggia meteoritica di Campo del Cielo ed El Chaco, 37t, il campione più grosso di questa caduta*

Dai Ferri passerete poi alle meteoriti rocciose, le Condriti, comprando inizialmente, anche per non spendere molto, le non classificate, cioè quelle Meteoriti, sicuramente tali, ma che non sono state analizzate in laboratorio cioè classificate e raggruppate in un gruppo specifico di appartenenza; queste “non classificate” vengono in genere vendute

con l'indicazione del luogo di ritrovamento, seguito da un numero, esempio NWA XXX, dove NWA significa: Nord Ovest Africa, mentre le cifre costituiscono il numero progressivo dei campioni trovati in quel determinato luogo. Con questa sigla NWA... (seguita dal numero) si rintraccia anche la classificazione ufficiale riconosciuta e la storia della Meteorite, tutto questo tramite la libera consultazione in rete del Meteoritical Bulletin.

Ricordo che le generiche Condriti le quali racchiudono i gruppi H, L, LL, E, C, R, di cui discuteremo in particolare in un successivo articolo, sono le Meteoriti più "comuni", anche se può sembrare strano e non corretto parlare di "comune" riferito ad una Meteorite, però lo sono nell'ambito generale della meteoritica, questo perché le Condriti, cadute o trovate, sono in percentuale preponderante rispetto a tutte le altre classificazioni, quindi consiglieri di iniziare la nostra collezione partendo da questi due gruppi di Meteoriti: le Meteoriti metalliche e le rocciose Condriti, rimandando ad un secondo tempo, quando avremo un po' studiato e saremo quindi diventati abbastanza esperti nel riconoscere le due primarie tipologie di Meteoriti, l'acquisto delle rare e camaleontiche Acondriti.

In bocca al lupo per le vostre collezioni e ricordate che l'entusiasmo è un ottimo carburante per iniziare una attività, ma

non va consumato tutto insieme, per rimanere interessati costantemente nel tempo ad una passione, va centellinato, altrimenti nel breve trascorrere del tempo si corre il rischio di rimanere a secco.

## Ho bisogno del vostro aiuto

(Umberto)

Nella tarda primavera dell'anno scorso, con Adriano, abbiamo allestito un banchetto che utilizziamo per promuovere la conoscenza delle meteoriti e le attività di Meteoriti Italia.



*Mostra di Longarone; Adriano al posto di lavoro prima dell'apertura al pubblico.*

Come potete vedere dalla foto, il banchetto è costituito principalmente da

pannelli forex (il numero dipende dallo spazio che ci è concesso) che ci aiutano a spiegare cosa sono le meteoriti, come si sono formate e come si riconoscono. Sulla destra intravedete una cassa espositiva, protetta da vetro, che racchiude campioni di meteoriti delle tre tipologie (pietrose, ferrose, ferro pietrose) scelte per evidenziare le caratteristiche principali che servono per distinguere una meteorite da un comune sasso terrestre. Di fronte ad Adriano campeggia il logo della nostra Associazione e, alla sua sinistra, c'è un supporto con un piatto che, durante la mostra, sostiene un bel campioncino della meteorite NWA 5950, una condrite carbonacea, CV3, che utilizziamo per invogliare i visitatori a toccare la meteorite ed a chiedere informazioni. Sul piatto poggia un piccolo pannello con questa iscrizione:

### **OCCASIONE**

Non toccherete mai niente di più antico!

**"NWA 5950" Età: 4567000000 anni**

L'età è stata scritta senza virgole per ottenere una maggior attenzione dai visitatori (un piccolo trucco che sta dando buoni risultati).

Alla nostra prima uscita ufficiale, fatta a Feltre perché giocando in casa ci sembrava più facile, questo cartello mi è costato una battutaccia da parte di un paesano che conosceva il mio stato famiglia composto da moglie, figlio e suocera quasi centenaria. Letta la prima parte del

cartello, il figlio di buona donna, suscitando l'ilarità dei presenti, ha gridato: "Umberto, non è che per farci conoscere le meteoriti dobbiamo prima toccare tua suocera?" *Nemo propheta in patria*, dicevano i Romani.

A parte questo contrattempo, la piccola NWA 5950, nelle mostre che ci hanno ospitato, è stata molto efficace nell'attrarre l'attenzione di parecchi visitatori che, spesso, specialmente i più giovani, hanno voluto farsi fotografare con la meteorite ed il relativo cartello.

Sulla base di queste esperienze mi è venuta l'idea di preparare un pieghevole da dare a quanti si fermano a toccare NWA 5950. Poiché il pieghevole è rivolto principalmente ai più giovani, vorrei evitare lo stile un po' pedante della manualistica divulgativa e preferirei dare le informazioni di meteoritica includendole in una storia che le renda più facilmente assimilabili.

Non ho ancora completata la bozza del pieghevole però, visto che quello che ho scritto fino ad ora è un po' fuori dagli standard, gradirei il vostro parere per sapere se devo completare il lavoro su questa linea o se è meglio qualche cosa di più classico.

Per non abusare della vostra gentilezza, vi mando solo la prima parte del lavoro così, se non vi piace, non siete costretti a sorbirvi tutto il malloppo.

## NWA 5950 (prima parte)

Salve Amico,

adesso che mi hai tenuto in mano è giusto che mi presenti.

Mi chiamo NWA 5950 e sono un extraterrestre.

Il mio nome può sembrarti un po' strano ma è quello che mi è stato dato dalle competenti autorità terrestri incaricate alla mia schedatura.

NWA è l'abbreviazione per: *North West Africa* (Africa Nord-Occidentale), la parte desertica dell'Africa settentrionale che vedi qui sotto racchiusa dalla linea rossa che Umberto ha tracciato per facilitarti la localizzazione sulla carta geografica.



Il numero 5950, invece, sta ad indicare che in questa zona, prima di me, sono stati schedati ben altri 5949 extraterrestri.

Per spiegarmi meglio, e restare in tema di "extra" (extra vuol dire: fuori di un dato ambito), posso dirti che per noi, extraterrestri, il NWA è come l'isola di Lampedusa per gli extracomunitari infatti, in tempi diversi, siamo arrivati a migliaia senza un programma d'accoglienza e senza una organizzazione per il recupero. Naturalmente, come ogni extra che si rispetti, sono in possesso di documenti e di foto segnaletiche che trovi qui sotto:

### Foto segnaletiche di NWA 5950



*NWA 5950, vista frontale e vista retro*

### GENERALITÀ DI NWA 5950

**NOME:** NWA 5950

**GRUPPO:** meteorite pietrosa

**TIPO:** condrite

**FAMIGLIA:** carbonacee

**CLASSE:** CV

**CADUTA/TROVATA:** trovata

**TROVATA:** NWA

**ETÀ TERRESTRE (PRESUNTA):** ~70'000 anni

**ETÀ SPAZIALE:** non determinata

**ETÀ ASSOLUTA:** 4,567 miliardi di anni

**PROVENIENZA:** spazio cosmico

**LOCALITÀ:** fascia degli asteroidi

Immagino che molti dei dati delle mie generalità non ti siano chiari pertanto, per



farmi conoscere meglio, te li spiego voce per voce.

- Nome: NWA 5950

Questo è il nome originale dato alla METEORITE (così veniamo chiamati da voi terrestri quando arriviamo sulla Terra) di circa 3kg, caduta in una zona imprecisata del NWA più di 70'000anni fa. La meteorite, raccolta da un beduino una decina di anni fa, fu messa in vendita in un mercato dell'Algeria dove, nel 2009, fu acquistata da Wayne Harrington, un collezionista di meteoriti americano, che la fece studiare e schedare.

Da questa unica meteorite furono tagliati diversi pezzi, alcuni per essere studiati, altri per essere venduti e, a tutti, è stato dato lo stesso nome della meteorite dalla quale sono stati tagliati: NWA 5950.

Io sono uno dei pezzi importanti che Wayne aveva destinato alla vendita all'asta tramite e-bay. Ho detto di essere un pezzo importante dato che appartengo a quel tipo di campioni che studiosi e collezionisti chiamano "end piece" (pezzo finale) perché, come puoi vedere dalle mie foto segnaletiche, sono stata preparata in modo da avere il lato interno tagliato e lucidato per vedere come sono fatta dentro e l'altro lato, quello esterno, lasciato al naturale per apprezzare gli effetti devastanti che ho subito nell'attraversare la fascia atmosferica durante la mia discesa sulla Terra.

L'asta di e-bay fu vinta da Umberto (non vi dico il prezzo per evitare ad Umberto altre discussioni con la moglie!) che, come hai

visto, mi usa per promuovere lo studio delle meteoriti e l'attività di Meteoriti Italia. Sono molto contenta di questo mio utilizzo perché mi fa stare a contatto con molti terrestri, specialmente terrestri giovani, che hanno voglia di sapere cosa c'è al di fuori del Pianeta Terra e che ascoltano con interesse i miei messaggi. Quando venite a vedermi, a toccarmi, a fare domande sulle mie origini, mi rendo conto di quanto sono fortunata rispetto a tante altre meteoriti, molto più grandi ed importanti di me, che passano la loro nuova vita terrestre inosservate, su degli scaffali poco illuminati e polverosi di sale di musei scarsamente frequentati.

- Gruppo: meteorite pietrosa

Voi Terrestri avete scelto di dividervi per razze e noi meteoriti ci avete diviso per gruppi. Sembra che la cosa più importante per i Terrestri sia di dividere tutto e tutti in gruppi; per me, che vengo dallo spazio profondo, è una cosa insensata però, per voi, costretti a vivere in un pianeta così piccolo, forse questo esercizio vi aiuta a farvi sentire meno insignificanti. Ho visto che da un po' di anni avete iniziato i primi viaggi fuori dal campo gravitazionale terrestre; era ora. In tutti questi anni passati sulla Terra, più di 70.000 secondo il vostro sistema di misurare il tempo, mi chiedevo quando avreste finalmente sollevato gli occhi dalla Terra ed iniziato a guardare verso il cielo. Là fuori c'è l'Universo, un qualche cosa di talmente grande che le vostre menti non riescono neanche ad immaginare. Tu, giovane

terrestre, un giorno potresti diventare un esploratore dello Spazio quindi sappi che l'Universo è unità, non esistono le vostre meschine divisioni e, senza unità l'Universo non ti svelerà mai i suoi segreti. Mi spiego meglio, noi meteoriti siamo state divise in tre gruppi principali. Il gruppo più consistente, più del 90% delle 50.000 meteoriti fino ad ora classificate, sono le meteoriti pietrose o **Aeroliti** che sono formate principalmente da silicati, (secondo i vostri criteri io appartengo a questo gruppo). Poi ci sono le meteoriti ferrose o **Sideriti**, composte in prevalenza da leghe di ferro e nichel; sono meno del 6% del totale. La rimanenza è costituita dalle meteoriti ferro pietrose o **Sideroliti** che sono costituite in parti quasi uguali di silicati e di leghe ferro e nichel. Secondo il vostro modo di ragionare questa divisione ha un senso ma, per me, che ho girovagato per miliardi di anni nello Spazio, dividere cose che hanno la stessa

origine, pur con caratteristiche diverse, è una fesseria. Per noi, viaggiatori dello Spazio, il vostro pianeta è la Terra e tutto quello che ci vive sopra viene chiamato Terrestre. Tu sei un Terrestre indipendente che tu sia bianco, nero, rosso, giallo ma anche il tuo cane od il tuo gatto o un qualsiasi altro essere vivente, anche una mosca, è sempre un Terrestre. Un sistema semplice ma indispensabile per convivere nell'Universo dove ci sono miliardi di altri pianeti e dove tutto ha avuto una stessa origine. (*continua*)

Qui finisce la prima parte.

Per favore fatemi avere i vostri commenti .  
Grazie.

Non ho messo fotografie di meteoriti perché tutto quanto pubblicheremo come Meteoriti Italia dovrà riportare solo fotografie di meteoriti italiane o comunque di meteoriti visibili in qualche collezione pubblica italiana.

## Le attività di Meteoriti Italia

- Le prime due settimane di febbraio saremo impegnati con le scuole medie di Cornuda e di Maser (TV) dove faremo delle presentazioni e delle esercitazioni pratiche sulle meteoriti ( origine, caratteristiche, ricerca, studio) che dovrebbero portarci alla finalizzazione di presentazioni e kit didattici che possano essere usati da qualsiasi insegnante di Scienze in qualsiasi Scuola Media Italiana.
- Stanno proseguendo i lavori preliminari per una mostra di meteoriti a Barcis (PN) dove negli anni 50 è stata trovata la pallasite Barcis. Molte Associazioni del Pordenonese sembrano voler collaborare alla realizzazione dell'evento e due Istituzioni importanti quali il Museo di Storia Naturale di Pordenone e l'ente Parco delle Dolomiti Friulane hanno assicurato la loro collaborazione. La mostra dovrebbe rimanere aperta da sabato 1 agosto fino a metà settembre. Vi terremo aggiornati sugli sviluppi e, con il progredire del progetto, avremmo sicuramente bisogno del vostro aiuto.
- Stiamo finalmente ricevendo le vostre fotografie che ci permetteranno di preparare e consegnarvi le tessere. Nel frattempo siamo già arrivati al 2015 ed è già iniziata la campagna per il rinnovo dell'iscrizione a Meteoriti Italia . A tal proposito vi allego la nota di Adriano, il nostro Segretario e Tesoriere

*“La quota del rinnovo annuale o di iscrizione è di 20,00 euro e può essere o consegnata direttamente al Tesoriere oppure versata sulla Postepay Evolution **5333 1710 0137 5449** dell'Associazione ed intestata ad Adriano Guerriero. Le coordinate bancarie della carta sono: **IT25K0760105138283960083964**.*

*Ricordiamo anche che il prossimo mese riceverete la convocazione per **l'Assemblea annuale dei Soci** nella quale sarà presentato per l'approvazione il bilancio di esercizio 2014 e saranno illustrate le attività svolte nel corso del primo anno di vita dell'associazione nonché quelle in programma per l'anno corrente”.*

Grazie a tutti. La redazione (Umberto, Adriano, Gabriele, Claudio)