



www.keo.org
sostenuto da www.psicopolis.com
sito in italiano

1



KEO
«L'UCCELLO ARCHEOLOGICO DEL FUTURO»

GUIDA PEDAGOGICA

**UN PROGETTO UNIVERSALE,
TRA ARTE, TECNOLOGIA, UMANISMO E SOGNO.**

Eletto “Progetto del XXI secolo” dall’UNESCO



**Traduzione e sintesi a cura di *Maria Grazia Manti*
Webmaster del sito Centro Pace**

INFO per applicazioni in Italia



Sommario

Introduzione	4
Perché questa guida pedagogica su KEO?	6
Capitolo I- KEO	6
1. Obiettivi	6
2. Descrizione del Progetto.....	6
3. Genesi dell'idea	7
4. La scelta del ritorno di KEO sulla Terra fra 50.000 anni	7
5. Cosa comporta la composizione dei messaggi individuali.....	8
6. I simboli di KEO	8
7. 2004: la «Grande Festa» della condivisione dei nostri messaggi---	10
8. La Fondazione KEO.....	11
9. La realizzazione del Progetto	11
Capitolo II- Piste di riflessione pedagogica su KEO	13
1. Cosa comporterà KEO e perchè?	13
2. Perché «Terra 2003»?	13
3. Perché il «Mosaico di volti»?.....	14
4. Perché il «Diamante con quattro inclusioni»?.....	16
5. Perché «l'Orologio siderale»?	17
6. Perché la «Biblioteca d'Alessandria contemporanea »?.....	18
7. Perché l'«Affresco dei messaggi individuali»?	19
8. KEO e Internet.....	20
Capitolo III- Testimonianza di una professoressa	21
Capitolo IV- Le domande più frequenti.....	23
Capitolo V- Formulario per i messaggi postali	29



Introduzione

PERCHÉ QUESTA GUIDA PEDAGOGICA SU KEO?

Numerosi insegnanti di tutto il mondo, di culture, lingue e formazioni diverse, dopo aver utilizzato KEO nel loro lavoro con gli allievi, hanno reputato il Progetto un eccezionale strumento pedagogico e hanno di conseguenza invitato l'équipe di coordinamento di KEO a valorizzarne al massimo le enormi potenzialità.

Questa guida nasce proprio a seguito di quelle esperienze ed è finalizzata a descrivere dettagliatamente il Progetto e le sue finalità.

Le pagine che seguono, dunque, servono da un lato a rispondere alle aspettative di coloro che hanno già avuto modo, in questi due anni, di conoscere KEO e di sperimentarlo nell'ambito del loro lavoro e, dall'altro, a diffondere informazioni adeguate circa il Progetto fra quanti ancora non lo conoscono.

Ci auguriamo di offrire così a tutti gli insegnanti – a prescindere dalla loro disciplina e dal loro livello di insegnamento – un'opportunità pedagogica innovativa e unica.

Ci auguriamo anche, naturalmente, che tantissimi allievi contribuiscano con i loro messaggi a impreziosire e arricchire sempre di più il Progetto.

Dalle esperienze già fatte, emerge che KEO:

- suscita grande curiosità e grande entusiasmo tra gli allievi e gli studenti di ogni età: nessuno rimane indifferente di fronte a questo Progetto;
- si presta alle più libere variazioni e applicazioni in ogni disciplina o materia di insegnamento;
- diventa argomento di discussione non solo tra gli allievi nelle scuole, ma anche in famiglia.

Ciò perché KEO è un Progetto ad ampio raggio, che abbraccia scienza, tecnologia, arte, umanesimo e sogno; esso si rivolge all'umanità intera, è tangibile e visibile e, soprattutto, veicola grande ottimismo.

Grazie alle sue caratteristiche intrinseche (v. descrizione del Progetto più avanti) e all'interesse che suscita sia tra gli allievi che tra gli insegnanti, KEO può fare da "apripista" a diverse discipline: astronomia, scienze, tecnologie spaziali, economia, biologia, evoluzione della specie... Ma, ancora, le finalità del Progetto, la visione che ne sta alla base, l'appello universale a scrivere i messaggi, offrono spunti di riflessione sulla storia dell'arte, la civiltà, l'umanità, la religione, la scienza, la filosofia, la storia, la geopolitica..., tutti stimoli che possono essere colti e discussi in ogni momento dell'anno scolastico.

Alla luce di quanto detto, KEO si rivela uno strumento ideale per:

- aiutare gli allievi alla comprensione del mondo di oggi, sollecitandoli ad interrogarsi sullo stesso in maniera originale e creativa;
- sollecitare le loro riflessioni sulle diverse società umane e su quella odierna in particolare;
- stimolare le loro capacità di analisi critica riguardo la società;
- sensibilizzarli al ruolo di futuri cittadini e di avi dei loro remoti discendenti, risvegliando così il loro senso di responsabilità nei confronti delle generazioni future;



- realizzare un'armoniosa sintesi fra immaginario e sogno da un lato e realtà e quotidianità dall'altro;
- dimostrare agli allievi che l'arte, la bellezza e la poesia possono avere il loro posto accanto alle scienze, alle tecnologie e ai dibattiti sociali.

Il sito KEO, www.keo.org, aggiornato regolarmente attraverso la rubrica KEOMAG, permette a tutti i KEOnauti di tenersi informati sugli sviluppi del Progetto nel mondo intero. Gli insegnanti, inoltre, potranno confrontarsi e arricchire le loro esperienze pedagogiche in merito a KEO, attingendo alla sottorubrica di KEOMAG, "KEO nelle scuole", e partecipando al forum del sito.

L'équipe di coordinamento di KEO è a vostra disposizione per qualunque chiarimento (e-mail: eko@keo.org)

La nostra speranza è che questa guida corrisponda alle vostre aspettative e faccia di KEO un argomento didattico eccezionale, profondo e ludico, stimolante e suggestivo. Ci auguriamo, infine, che le considerazioni e le riflessioni che svilupperete con i vostri allievi diano loro le motivazioni necessarie a scrivere il messaggio per KEO.

Febbraio 2002

Jean-Marc Philippe
Ideatore di KEO



Capitolo I KEO

1 – OBIETTIVI

Il Progetto KEO mira a :

- offrire a tutte le persone uno spazio uguale e libero per scrivere la propria testimonianza;
- consentire ad ognuno di esprimere ciò che più gli sta a cuore, la sua vita, i suoi pensieri, le sue speranze, i suoi sogni...;
- raccogliere testimonianze dal mondo intero, costruendo così un'unica grande opera collettiva rappresentativa della comunità del XXI secolo;
- dopo aver reso i messaggi anonimi, condividerli tra gli uomini di oggi, per realizzare un mondo più umano.

KEO è stato eletto “Progetto del XXI secolo” dall’UNESCO.

2 – DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il satellite KEO sarà lanciato nello spazio alla fine del 2003 per tornare sulla Terra fra circa 50.000 anni e restituire ai nostri più remoti discendenti tutti i messaggi da noi destinati alle generazioni future.

Tutte le persone del mondo sono invitate a scrivere una testimonianza personale, un messaggio, una poesia... della lunghezza massima di 4 pagine formato A4 (6000 caratteri), da inviare all’umanità di domani. Questi messaggi, pervenuti per posta o tramite Internet, verranno raccolti senza alcuna censura a bordo del satellite KEO. Essi torneranno sulla Terra fra circa 50.000 anni e costituiranno un formidabile regalo archeologico per i nostri discendenti, che potranno così acquisire preziosissime conoscenze circa i loro antenati vissuti all’inizio del terzo millennio.

Nello stesso tempo, tutte le testimonianze, rese anonime, verranno pubblicate su Internet, in modo che fin da oggi possiamo conoscerle e condividerle

Così, fin dal lancio di KEO nello spazio, sarà possibile per ognuno di noi acquisire una visione inedita dell’umanità di oggi, avvicinandoci davvero all’Altro, conoscendone pensieri, conflitti, poesie, riflessioni, segreti, speranze...

Grazie agli studi di analisi linguistica che saranno condotti su questo “affresco di messaggi”, potremo osservare con nuovo sguardo la nostra specie e le aspirazioni che la contraddistinguono.

I risultati di questi studi saranno messi a disposizione delle scuole, delle università, delle organizzazioni internazionali, e saranno liberamente resi accessibili attraverso Internet.

Oltre che rappresentare un regalo archeologico per le generazioni future, KEO è dunque anche un dono per gli uomini di oggi, strumento formidabile per stabilire le basi di una riflessione individuale, collettiva e universale, e per aiutarci a rispondere a breve termine a domande come: “*chi siamo?*”, “*cosa vogliamo?*”, e ancora: “*come possiamo costruire insieme un futuro armonioso e un mondo più umano per tutti noi?*”



Lo stesso giorno in cui KEO sarà lanciato nello spazio, verrà creata l'omonima Fondazione, al fine di consentire la prosecuzione della riflessione collettiva avviata con il Progetto.

3 - LA GENESI DELL'IDEA

KEO è la risposta di un artista e scienziato europeo, Jean-Marc Philippe, al mondo contemporaneo.

In una recente conferenza egli ha detto:

“Viviamo oggi in un mondo ambivalente, a volte meraviglioso a volte deprimente: meraviglioso per la presenza delle stelle, per la bellezza della terra e della natura, per lo sviluppo dei nostri saperi e delle nostre abilità, delle nostre tecnologie, della circolazione delle informazioni... Deprimente per le guerre, gli omicidi, l'inquinamento, le disuguaglianze economiche e razziali, la presenza di regimi politici totalitari, le torture...”

“Viviamo in un mondo dove chi abita nei paesi sviluppati si trova sotto la pressione dell'informazione e del lavoro, chi invece vive nei paesi poveri è preso dall'urgenza di sopravvivere: in un caso e nell'altro, molto raramente ci concediamo del tempo per riflettere sul futuro dell'umanità e sulla sua gestione anticipata...”

“Allo stesso tempo KEO, attraverso l'invito rivolto a tutti di scrivere un messaggio per un'epoca così lontana, 50.000 anni!, sollecita ogni uomo a una riflessione personale eccezionale e a identificare meglio desideri e sogni, dubbi e aspirazioni, segreti reconditi, come tanti fili conduttori che definiranno cosa potrebbe attendersi l'umanità da se stessa...”

4 – LA SCELTA DEL RITORNO DI KEO SULLA TERRA FRA 50.000 ANNI

Dopo aver verificato la fattibilità tecnica dell'evento in un tempo così lungo, si è scelto di far ritornare KEO sulla Terra fra 50.000 anni per i seguenti motivi:

- prima di tutto per permettere ad ognuno di pensare diversamente, di allontanarsi dai problemi contingenti e di interrogarsi in maniera inconsueta, di definire e testimoniare le aspettative e le aspirazioni più profonde e di sognare/immaginare valori nuovi...;
- per sollecitare una riflessione personale nuova, affinché nel cuore di ognuno i sogni, la coscienza, i sentimenti più intimi prevalgano sulla ragione, elemento che a volte inibisce la nostra tendenza all'introspezione e su cui certamente non ha senso basarsi per una tale distanza spazio-temporale;
- per mettere sullo stesso piano ogni persona, sia essa giovane o anziana, ricca o povera, colta o ignorante, offrendo a tutti lo stesso spazio di libertà (4 pagine) e lo stesso ritorno nel tempo, cioè fra 50.000 anni;
- per non perdere memoria dell'evoluzione della specie, ricordandoci che:
 - o la specie umana è apparsa circa 4,5 milioni di anni fa;
 - o i primi utensili sono stati fabbricati 2,5 milioni di anni fa;
 - o l'uso del fuoco risale a circa 500.000 anni fa;



- le sepolture, segno dello sviluppo del pensiero metafisico, sono apparse circa 100.000 anni fa;
- proprio 50.000 anni fa circa l'Uomo dava vita all'arte (come testimoniano le pareti delle grotte australiane), dimostrando capacità intellettive e attitudini all'astrazione simbolica;

5 – COSA COMPORTERÀ LA SCRITTURA DEI MESSAGGI INDIVIDUALI

KEO veicolerà una riflessione collettiva senza precedenti.

La scrittura dei messaggi individuali consentirà non solo ad ognuno di parlare di se stesso in tutta libertà, ma condurrà anche ad un'introspezione personale e a una presa di coscienza generale.

È importante che sappiamo di avere oggi una grande responsabilità nei confronti dei nostri discendenti, perché i nostri comportamenti collettivi avranno delle conseguenze su come loro "saranno" fra 50.000 anni! (Per esempio, quali conseguenze avrà la manipolazione genetica su di loro? ...)

Pertanto, in seguito a questo universale interrogarsi attraverso i messaggi e le testimonianze che ognuno invierà nello spazio, i riferimenti alle questioni essenziali legate alla vita in generale e alla coscienza umana assumeranno inevitabilmente valenze nuove: il senso della vita, il senso della morte, il senso di responsabilità individuale e collettiva, il senso della famiglia, della propria famiglia, il senso della comunità, il senso di responsabilità di una specie su se stessa, ma anche il senso di responsabilità di una specie sulle altre...

Queste ultime questioni sono tra le più cruciali, poiché – nonostante ad oggi l'essere umano rappresenti lo 0,4% della biomassa animale sulla Terra – la nostra specie si trova di fronte ad una responsabilità senza precedenti storici per via delle sue competenze scientifiche, tecniche e organizzative: essere garanti e gestori non solo della qualità dello sviluppo individuale e collettivo, ma anche dell'avvenire del pianeta, in particolare delle condizioni chimiche e fisiche della sua superficie che consentiranno alla vita di esserci ancora, di evolversi o di scomparire.

Chi scriverà il suo messaggio per KEO non potrà non fermarsi a riflettere e interrogarsi sulle questioni sopra menzionate.

6 – I SIMBOLI DI KEO

KEO, oggetto d'arte e meraviglia della tecnologia di oggi, è costituito da più elementi simbolo che lo identificano e caratterizzano:

- KEO, un nome universale

Il nome KEO deriva dalla successione delle tre lettere più usate nelle 100 lingue più parlate oggi sulla terra. Questa parola è dunque pronunciabile in tutte le lingue, unendo così simbolicamente l'umanità.



Per di più, il nome KEO non fa riferimento ad alcuna cultura né mitologia particolare, a garanzia della sua neutralità e universalità.

- KEO, un satellite a forma di uccello

Per distinguersi dagli altri satelliti di tipo militare, KEO ha le sembianze di un uccello stilizzato, con due grandi ali, alla stregua dei grandi uccelli mitici.

- KEO, un satellite con le ali animate

KEO muoverà le ali durante i primi anni della sua vita.

Le ali di KEO, infatti, grazie ad un particolare e sofisticato sistema tecnologico detto “a memoria di forme”, si alzeranno e si abbasseranno a seconda che esso si trovi nel cono d’ombra della Terra o sotto la piena luce dei raggi solari.

- KEO, messaggero del suo ritorno sulla Terra

Fra circa 50.000 anni, alcuni minuti prima del suo ritorno sulla Terra e al fine di avvertire i nostri discendenti del suo arrivo, KEO creerà nel cielo una grande scia luminosa simile a un’aurora boreale.

Infatti, per effetto della combustione e del riscaldamento del suo scudo termico, quando attraverserà gli strati densi dell’atmosfera, KEO diffonderà una forte ionizzazione associata all’emissione di finissime particelle riflettenti, che daranno vita a questo segnale luminoso.

- KEO, portatore di doni archeologici

All’interno di KEO verrà realizzata una picchettazione, cioè una sorta di percorso guidato, che aiuterà i nostri discendenti a scoprire i doni a loro destinati e li condurrà fino al regalo finale: “l’*Affresco* di tutti i nostri messaggi”.

- “Terra 2003”

Per evidenziare la natura preziosa del suo contenuto ai suoi scopritori, KEO, una volta sbarazzatosi dei suoi scudi protettivi (scudi anti-ossigeno atomico, anti-radiazioni cosmiche, anti-detriti spaziali e anti-meteorite) durante il suo rientro negli strati densi dell’atmosfera, apparirà sotto forma di una sfera del diametro di 45 cm sulla cui superficie sarà rappresentato il Pianeta Terra così com’è oggi, nel 2003, con i suoi mari e i suoi continenti, i suoi deserti, le zone abitate dall’Uomo, le terre vergini, ...

10.000 anni fa, il Sahara era una terra fertile, come testimoniano le pitture rupestri.

I geofisici prevedono che fra 50.000 anni il sottosuolo del Mediterraneo si sarà sollevato così tanto da riversarsi nell’oceano Atlantico, e che un’era glaciale farà la sua apparizione sulla Terra, portando ghiacciai nel sud Europa e rinnovata fertilità nel deserto del Sahara.

- “Il Mosaico di volti”

Nel cuore di KEO i nostri discendenti troveranno una lastra in vetro con sopra impressi ritratti di uomini, donne e bambini rappresentativi delle differenti etnie di oggi, etnie destinate a sparire nel tempo anche grazie alle unioni multirazziali. Chissà se nel frattempo le manipolazioni genetiche avranno avuto il loro peso...!

- Il “Diamante con 4 inclusioni”



I nostri discendenti troveranno anche un diamante con quattro inclusioni, rispettivamente contenenti una goccia d'acqua dei nostri oceani, una bolla d'aria della nostra atmosfera, un po' di terra arabile – tutte testimonianze degli elementi vitali sul nostro pianeta nella loro composizione attuale –, oltre che un campione di DNA, segno della vita sulla terra.

- “L’Orologio Astronomico”

Per permettere agli scopritori di KEO di risalire alla data del suo lancio, su una seconda lastra in vetro sarà rappresentata la posizione precisa di ogni pianeta del sistema solare alla data della partenza. Si sa che la stessa configurazione planetaria non si ripete che ogni 250 milioni di anni circa, quindi è certo che i nostri discendenti saranno in grado di determinare facilmente l'età di KEO.

- La “Biblioteca d’Alessandria contemporanea”

Sull'esempio dell'antica Biblioteca d'Alessandria, i nostri discendenti troveranno, impressi su una serie di dischi di vetro resistenti alle radiazioni cosmiche, una mappa dei luoghi del nostro pianeta alla data del lancio di KEO, lo stato delle nostre conoscenze, la descrizione geopolitica del mondo attuale, un catalogo delle specie vegetali e animali, le musiche del mondo, immagini dell'arte ... sotto forma di suoni, immagini e scritti.

- “L’Affresco dei nostri messaggi”

Senza alcuna censura, contrassegnati numericamente, impressi su un'altra serie di dischi in vetro resistenti alle radiazioni cosmiche, tutti i messaggi degli uomini, delle donne e dei bambini di questo inizio di terzo millennio saranno offerti, come regalo finale, ai nostri più remoti discendenti, come testimonianza della parte più intima di ognuno di noi.

- “Le indicazioni per decifrare le informazioni”

Sotto forma di circa 100 schemi, impressi su dischi di vetro, i nostri discendenti troveranno le indicazioni necessarie a decifrare i nostri messaggi e a comprenderne il significato.

7 – 2004: LA “GRANDE FESTA” DELLA PARTENZA DEI NOSTRI MESSAGGI

Una volta che KEO sarà lanciato in orbita intorno alla Terra (tramite Arianespace, alla fine del 2003), tutti i nostri messaggi, resi anonimi e di cui una copia sarà conservata sulla Terra, saranno resi accessibili a chiunque tramite Internet, secondo alcuni protocolli non ancora definiti per evitarne usi eticamente scorretti.

Ogni esperienza umana è per sua stessa essenza unica e irripetibile, un po' come le impronte digitali: è per questo che ogni messaggio, quale che sia il suo contenuto, sarà prezioso, poiché esso esprimerà una speranza, una poesia, o perché esprimerà concretamente un momento di vita quotidiana.

Cosa farà ognuno delle sue 4 pagine di libertà per lasciare un segno sul mondo di oggi?

Cosa avrà di importante da trasmettere?

Cosa vorrà lasciare di sé ai posteri?



Ogni uomo potrà recarsi sul sito KEO per cercare i messaggi altrui. E, per la prima volta nella storia dell'umanità, gli uomini potranno condividere pensieri che di solito sono repressi e mai esplicitati.

Conoscere e condividere i nostri interrogativi, le nostre preoccupazioni, le nostre aspettative potrebbe aiutarci ad essere più disponibili verso gli altri, ad aprirci al dialogo e a dar seguito insieme a queste riflessioni sul nostro avvenire e sulle nostre responsabilità verso le generazioni di domani.

Così come i nostri discendenti prenderanno conoscenza dei nostri messaggi con grande curiosità (ritroveranno le loro radici? Si riconosceranno in noi?) e li analizzeranno, anche noi potremo effettuare un'analisi dei messaggi ricevuti dal mondo intero attraverso metodi e strumenti di trattamento automatico del linguaggio.

Saranno infatti elaborate cartografie di senso e di contenuto, per continente, per sesso, per età, per cultura e nazionalità. Una volta diffuse su scala internazionale attraverso i media, le scuole, le università, le organizzazioni governative e non, queste analisi ci riveleranno un'immagine universale, inedita e globale della comunità degli uomini del XXI secolo e ci permetteranno di rispondere meglio ad alcune domande cruciali: *“chi siamo?”* e *“come possiamo insieme costruire un mondo più umano tra noi?”*

8 – LA FONDAZIONE KEO

Dopo il lancio di KEO, verrà creata l'omonima Fondazione, la cui vocazione sarà di proseguire e arricchire gli stimoli e le sollecitazioni derivanti dalle riflessioni individuali e collettive scaturite grazie all'“effetto KEO”.

La Fondazione KEO si impegnerà in azioni concrete destinate a promuovere e valorizzare una nuova coscienza collettiva, facendo leva sull'emergente consapevolezza dell'Umanità circa la sua responsabilità di fronte alle generazioni di domani, dal momento che le azioni degli uomini –al pari degli eventi naturali – determinano e condizionano il futuro collettivo del mondo.

9 – LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

- [KEO: un Progetto realizzato solo grazie a prestazioni gratuite](#)

Per rispettare i valori universali su cui si fonda, oltre che per essere accettabile da tutte le persone dell'umanità, KEO doveva necessariamente essere realizzato al di fuori di ogni logica commerciale e reso immune da pressioni politiche o influenze religiose.

E così è stato. KEO, infatti, vive grazie ai soli doni di competenza, di abilità, di esperienza offerti da persone o da imprese che apportano il loro contributo professionale gratuito.

Anche per questo KEO è un *“dono degli uomini di oggi agli uomini di domani”*.

Così, essendo realizzato senza movimenti di denaro, KEO può preservare tutta la sua trasparenza ed evitare critiche di qualunque genere (per esempio, quelle che molti avrebbero potuto fare ritenendo più utile destinare denaro a missioni umanitarie piuttosto che alla missione KEO).

Solo i finanziamenti dell'équipe del Progetto e dei supporti di comunicazione richiederanno degli apporti monetari.



- Per la realizzazione di KEO sono richieste competenze diverse:
 - competenze tecniche; di tecnologia spaziale
 - competenze comunicazionali
 - competenze informatiche
 - competenze di analisi linguistica
 - competenze giuridico-amministrative



Capitolo II

PISTE DI RIFLESSIONE PEDAGOGICA INTORNO A KEO

Partendo dalla descrizione del Progetto KEO, ogni insegnante o educatore potrà organizzare le attività didattico-educative di sua competenza scegliendo di soffermarsi su un aspetto piuttosto che su un altro, secondo l'impostazione e l'articolazione che vorrà dare al percorso e secondo gli aspetti che preferirà sviluppare con gli allievi. Questo capitolo contiene delle indicazioni di tipo culturale, artistico, scientifico, tecnico e razionale.

1- COSA COMPORTERÀ KEO E PERCHÉ

I simboli contenuti in KEO sono universalmente riconoscibili sia da tutte le persone della comunità umana di oggi sia dai nostri lontani discendenti.

I primi regali archeologici hanno la particolarità di essere “intuitivi” e comprensibili direttamente allo sguardo (lastra di vetro con i volti impressi, diamante con le quattro inclusioni...).

Oltre al loro proprio significato, il loro ruolo consiste nel segnalare ai nostri discendenti che anche gli altri regali archeologici presenti nel cuore di KEO, quelli apparentemente più enigmatici, sono portatori di significati e di informazioni.

Per di più, se il corpo di KEO – cioè il satellite e i suoi scudi – testimoniano il livello di sviluppo tecnologico raggiunto dagli uomini di oggi (che hanno saputo concepire e realizzare un tale oggetto capace di resistere a 50.000 anni di viaggio attraverso il tempo e lo spazio), il cuore di KEO, che è rappresentato dai doni che esso porta con sé, traduce la specificità della nostra specie, la capacità di aver saputo sviluppare conoscenze e saperi, abilità e competenze, e testimonia le nostre attitudini alla riflessione e i livelli raggiunti fino ad oggi.

2- PERCHÉ “TERRA 2003”?

Dopo aver avvisato i nostri discendenti dell'imminente ritorno di KEO sulla Terra attraverso un fenomeno luminoso nel cielo, il modo più semplice e più immediato di informarli che quest'oggetto caduto dall'alto proviene dai loro avi, sarà quello di mostrare loro il globo terrestre con i suoi continenti e i suoi mari, così come noi oggi lo conosciamo.

A partire dalla rappresentazione del pianeta impressa sulla superficie di KEO e dalle indicazioni delle terre desertiche, fertili e ghiacciate, i nostri discendenti potranno immediatamente farsi un'idea delle condizioni climatiche esistenti oggi sulla Terra.

✓ [Esempi di riflessione pedagogica associata: cosa rappresentano 50.000 anni?](#)

[La Terra: un pianeta che si trasforma nel tempo](#)



- Evolutioni geologiche (5 miliardi di anni)
 - La formazione della crosta terrestre
 - La formazione dei paesaggi e del paesaggio locale;
 - Le testimonianze acquisite attraverso le rocce
- Storia dell'apparizione e dell'evoluzione della vita sulla Terra (3,8 miliardi di anni)
 - Origine della vita;
 - La nascita delle specie;
 - L'impatto delle variazioni climatiche e dell'inversione del campo magnetico terrestre sulle specie viventi.
- L'avventura della specie umana nel corso dei suoi 5 milioni di anni
 - L'Uomo alla ricerca dei suoi antenati;
 - Dall'Homo erectus all'Homo sapiens sapiens;
 - Migrazione, sviluppo e declino delle popolazioni;
 - La crescita demografica attuale.
- L'eccezionale sviluppo dei saperi e delle abilità
 - Il metodo scientifico e l'era industriale: il loro impatto sul mondo;
 - Una specie che sfida le forze della natura (invenzioni atomiche e scoperte genetiche);
 - Le nuove responsabilità della specie umana: coesistenza delle specie; l'ecosistema;
 - L'Uomo per o contro la natura?
 - L'Uomo per o contro se stesso (la sola specie che si auto-distrugge).
- La Terra nell'Universo (la cosmogonia, la cosmologia)

Connessioni: *astronomia, cosmogonia, cosmologia, geologia, geografia, demografia, storia, geopolitica, storia della scienza e della tecnica....*

3- PERCHÉ IL “MOSAICO DI VOLTI”?

Attualmente sulla Terra alcuni uomini vivono ancora all'età della pietra, mentre altri vivono in una società tecnologicamente sviluppata.

Si parlano da 4 a 5 mila lingue differenti, molte delle quali destinate a sparire.

Attualmente sulla Terra i viaggi e le migrazioni umane, a causa del mercato del lavoro, della guerra, del turismo..., si sviluppano in modo statisticamente significativo. Ne risulta un'ibridazione sempre più marcata delle popolazioni.

Queste sono le ragioni per cui KEO porterà con sé una lastra in vetro che testimonierà la varietà delle etnie ancora esistenti sulla Terra all'inizio del XXI secolo.

Resteranno ancora individui di “pura” razza nera, bianca...?

Quali nuovi tratti somatici avremo sviluppato nel frattempo?

- ✓ Esempi di riflessioni pedagogiche associate:



Cos'è una specie?

- Dall'antropomorfo all'uomo
 - L'intelligenza animale: istinto e/o conoscenza;
 - Le società animali: organizzazione, gerarchia e solidarietà
 - Comportamenti animali e comportamenti umani
- Storia dell'Uomo
 - L'alba dell'umanità moderna, l'arte paleolitica;
 - Valori e culture delle antiche civiltà. Che cos'è una cultura?
 - Storia della scoperta del mondo Occidentale;
 - Scomparsa delle popolazioni autoctone primitive (aborigeni, indi, pigmei...) a causa della "civilizzazione";
 - Le grandi religioni: comunanze e divergenze, analisi comparata;
 - Le grandi utopie e ideologie: la città ideale, le società religiose, il comunismo, il socialismo, il capitalismo, il fondamentalismo, le sette;
 - Le culture del XXI secolo.

Cos'è l'Uomo?

- Il corpo umano
 - Un organismo eminentemente adattabile, i suoi tanti organi, le loro funzioni;
 - Regimi alimentari, stili di vita e salute;
 - Le differenti branche della medicina;
 - Cromosomi, geni e DNA;
 - Prospettive della medicina predittiva.
- Il cervello e il pensiero
 - L'epigenesi e lo sviluppo del cervello umano;
 - I meccanismi mentali dell'apprendimento, l'adattabilità del nostro cervello. Il ruolo (determinante) dei primi anni di apprendimento;
 - L'intelligenza umana;
 - Il pensiero cognitivo;
 - Le prospettive di evoluzione del cervello umano.
- Le varietà etniche nel XXI secolo
 - L'irreversibile diminuzione storica delle etnie presenti sulla Terra;
 - Mescolanza di razze: l'accelerazione della modernità;
 - I differenti stili di vita;
 - La coesistenza delle diversità: intransigenza o arricchimento? Il caso esemplare e premonitore dell'Isola della Riunione
- Le differenze del livello di vita
 - La questione della condivisione delle ricchezze: l'acqua, la fame nel mondo
 - La questione del diritto all'istruzione

Connessioni: il corpo, i sensi, rappresentazione del corpo/rappresentazione di sé, il ruolo del corpo nelle culture, la seduzione, la rappresentazione, la comunicazione, il linguaggio, l'immagine e il testo, le arti, la pittura, il linguaggio del corpo...

4- PERCHÈ IL “DIAMANTE CON QUATTRO INCLUSIONI”?

Offrire un dono è spesso segno di apertura verso l'altro, di stima e d'amore. La preziosità del dono può dipendere dal suo valore, e il suo valore tradurre l'intensità della stima che sia ha verso il destinatario del regalo.

Il gesto del “donare ad altri” è tipico della specie umana e si manifesta nei comportamenti umani fin dall'infanzia. Il “dono” è dunque presente in tutte le società e caratterizza i rapporti tra gli individui.

Allora, in segno del rispetto, della stima e dell'amore che sentiamo verso i nostri più remoti discendenti, destiniamo a loro il dono più prezioso: un diamante. E, ancora più preziosi del diamante, affidiamo a loro, incastonati nel diamante stesso, in quattro piccole sfere d'oro, gli elementi chimici grazie a i quali oggi la vita sulla terra è possibile: l'acqua, l'aria, la terra arabile e una goccia di sangue umano, che metaforicamente rappresenta la “firma” genetica dell'umanità intera.

✓ Esempi di riflessioni pedagogiche associate:

- Il dono nelle diverse società umane: ruolo e funzione
 - Significati e simbologie del dono;
 - Dal “piccolo” regalo al dono di valore.
- L'acqua: il pianeta Terra, pianeta blu ricoperto di acqua liquida
 - Il ciclo dell'acqua;
 - L'acqua, sorgente di vita: cartografia;
 - Il rapporto degli uomini con l'acqua: culture e tradizioni, simboli e miti;
 - Modalità di sfruttamento, raccolta e usi domestici dell'acqua;
 - Agricoltura, urbanizzazione e inquinamento: conseguenze a medio e a lungo termine;
 - L'acqua, bene strategico del XXI secolo;
 - Penuria nell'abbondanza?
 - Principali zone critiche ad alto rischio di conflitto (Medio Oriente, Asia, Africa): quali soluzioni?
- L'aria
 - L'aria, elemento essenziale della biosfera: sua composizione;
 - La messa in pericolo dei polmoni della Terra, il buco dell'ozono:
 - abitudini tribali negative;
 - deforestazione industriale;
 - urbanizzazione crescente e inquinamento;
 - L'Uomo apprendista-stregone:
 - lo stato della noosfera;
 - impatto sui vegetali e sulla salute umana;
 - Le diverse sfide da raccogliere:
 - Comportamenti collettivi e individuali;
 - Dal Congresso di Rio alla Conferenza di Tokyo;
 - Come salvare il pianeta e responsabilizzare i suoi abitanti?



- La carta della Terra;
- Le responsabilità politiche delle nazioni, il ruolo delle ONG e delle organizzazioni internazionali (UNESCO e ONU).

- La terra arabile
 - Uno strumento di nutrizione: le terre fertili, ripartizione geografica;
 - Una sottile pellicola, le colture intensive, l'isterilimento del suolo;
 - I climi miti;
 - L'estendersi dei deserti;
 - La diversità di risorse alimentari nel mondo;
 - Relazioni tra la geografia locale, il clima, l'alimentazione e gli stili di vita delle popolazioni; vantaggi e svantaggi della mondializzazione.

- Il sangue umano
 - Una "firma" genetica identica per tutti gli uomini di qualunque razza;
 - Un "mare di vita interiore", luogo di scambi e di trasferimenti di informazioni;

Connessioni: la fisica, la biologia, la medicina, la salute, l'ambiente, gli elementi, la morale (responsabilità di fronte agli altri e alla natura), la demografia, la ripartizione delle risorse naturali, i consumi, la storia, il commercio mondiale.

5- PERCHÈ L'OROLOGIO "SIDERALE"?

La definizione dell'origine cronologica è un elemento importante di informazione nell'apprezzamento e nella valutazione di "tutte le cose" (ossa, utensili, opere d'arte, testi...). KEO non arriva dalla notte dei tempi bensì dal XXI secolo: noi dobbiamo quindi aiutare i nostri discendenti a calcolare la sua età. Per raggiungere questo scopo, abbiamo scelto di non utilizzare strumenti che richiedono conoscenze tecnologiche complesse, perché in realtà non abbiamo alcun modo di sapere se i nostri discendenti privilegeranno una civiltà tecnologica piuttosto che di altro tipo.

La soluzione più semplice ci è sembrata allora quella di indicare la posizione esatta dei diversi pianeti del sistema solare nel giorno preciso del lancio di KEO (teniamo presente che già 4000 anni fa gli Egiziani erano in grado di individuare la posizione dei pianeti nel cielo).

Poiché sappiamo che la stessa configurazione planetaria si riproduce solo ogni 250 milioni di anni circa, siamo certi che i nostri discendenti saranno in grado di calcolare la data del lancio comparando la posizione dei pianeti nel cielo al momento della partenza di KEO con quella del suo ritorno sul suolo natale.

✓ Esempi di riflessioni pedagogiche associate:

- Il tempo
 - L'età della Terra;
 - Il tempo nell'evoluzione dell'Uomo: cosa rappresentano 50.000 anni?
 - Il tempo nel corso di una vita;
 - La misurazione del tempo: dalla clessidra all'orologio al quarzo a quello atomico

- L'Universo
 - Il nostro sistema solare;
 - Il sole: una stella comune all'universo
 - La sua corte di pianeti (che cos'è una configurazione planetaria?)
 - La nostra galassia: la Via lattea
 - Localizzazione della nostra stella madre, il Sole;
 - Storia dell'universo dalle origini ad oggi narrata attraverso il sapere scientifico, i racconti e le leggende delle diverse culture di ieri e di oggi.
 - Il posto dell'Uomo nell'universo;
 - La conquista dello spazio: la Luna, Marte e dopo?
- Lo spazio, il tempo e il cosmo
 - L'evoluzione storica dell'astronomia: dalla sua descrizione ottica alla sua descrizione fisica;
 - Il ruolo della scienza nella nostra attuale visione del mondo: il metodo scientifico e i saperi che ne derivano.

Connessioni: il tempo e la sua misurazione, lo spazio, le origini dell'universo, le origini della vita, la storia delle religioni, i miti, l'eternità e le sue rappresentazioni, l'astronomia, l'astrofisica, la geofisica...

6- PERCHÈ LA "BIBLIOTECA D'ALESSANDRIA CONTEMPORANEA"?

L'evoluzione e il raffinamento dei saperi, delle abilità, delle leggi, la codificazione delle regole commerciali delle diverse società umane, il loro grado di ricchezza..., sono indicatori preziosi delle competenze della specie e dello stato della sua evoluzione; nello stesso tempo, i costumi e le abitudini di vita sono indicatori rappresentativi di ciò che costituisce l'essenza dell'umanità.

Questa è la ragione per cui KEO vuole testimoniare tanto lo stato delle nostre conoscenze e delle nostre abilità, quanto delle pratiche di vita quotidiane, così come è possibile rilevarle nei vari gruppi umani.

✓ Esempi di riflessioni pedagogiche:

- La specie umana
 - 5 milioni di anni: apparizione della specie;
 - 2,5 milioni di anni: costruzione dei primi utensili;
 - 500.000 anni: scoperta del fuoco;
 - 100.000 anni: prime sepolture;
 - 50.000 anni: apparizione dell'arte;
 - 30.000 anni: raffinamento degli utensili;
 - 10.000 anni: pratica dell'agricoltura e dell'allevamento;
 - 3.000 anni: invenzione dei numeri e della scrittura;
 - 2.500 anni: fabbricazione delle prime leghe metalliche;
 - 2.000 anni: concezione della filosofia;



- .../...
 - + 1450: invenzione della tipografia;
 - + 1550: scoperta del sistema solare;
 - + 1700: si costituiscono le scienze;
 - + 1870: inizia lo sviluppo industriale;
 - + 1880: uso dell'elettricità;
 - + 1890: trasmissione dei suoni alla velocità della luce;
 - + 1940: uso dell'energia nucleare ;
 - + 1950: trasmissione delle immagini alla velocità della luce;
 - + 1960: alla conquista dello spazio;
 - + 1980: sviluppo dell'informatica di rete;
 - + 1990: manipolazioni genetica;
 - + 2000: decifrazione del genoma umano.
- La scrittura:
 - Civilizzazioni orali e civilizzazioni scritte attraverso la storia;
 - Le trascrizioni delle tradizioni orali (la Bibbia, l'Iliade, l'Odissea...);
 - I primi scritti: ideogrammi sumeri, geroglifici egiziani e ittiti, scrittura cuneiforme, scritture sillabiche; nascita dell'alfabeto;
 - L'evoluzione dei supporti di memoria, loro durevolezza (dalle tavolette d'argilla a quelle di vetro di KEO);
 - I 25 alfabeti oggi usati nel mondo;
 - Da 4.000 a 6.000 lingue parlate attualmente (una quindicina spariscono ogni anno).

Connessioni: storia, geografia, tecnologia, biologia, scienza, letteratura, filosofia, filologia, religioni,...

7- PERCHÈ “L’AFFRESCO DEI NOSTRI MESSAGGI INDIVIDUALI”?

Perché ognuno possa concedersi un istante di riflessione e camminare attraverso i suoi pensieri, scoprendone i luoghi più remoti e suggestivi...

Chi siamo? Quali sono gli stili di vita, le speranze, le credenze, i sogni dei nostri simili?

Cosa vorranno affidare a KEO gli uomini, le donne e i bambini di oggi?

Con quali parole ognuno racconterà la sua vita?

Consegneremo ai nostri remoti discendenti i nostri sogni, le nostre quotidianità, i nostri difetti, i nostri risentimenti, i conflitti, le attese, le riflessioni, le nostre esternazioni più spontanee?

Grazie agli elementi rappresentativi e rivelatori di ognuno, grazie alle impressioni individuali, grazie alle tante testimonianze e messaggi che stanno arrivando a KEO da tutte le parti della Terra, costruiremo una società più umana nella quale ognuno potrà riconoscersi, riscoprirsi anche, e imparare a conoscere il prossimo, quell’“Altro” che in realtà non conosciamo affatto.

Ad oggi, sono pervenuti a KEO messaggi da più di 140 paesi.

Questi messaggi non sono ancora abbastanza numerosi da fornirci una visione globale della Comunità umana. È per questo che il VOSTRO MESSAGGIO È IMPORTANTE,



perché contribuirà a costruire una visione generale degli uomini, delle donne e dei bambini che oggi vivono sul nostro pianeta.

KEO attribuirà ad ogni messaggio, qualunque sia la sua provenienza, lo stesso valore e lo stesso peso.

Modalità:

invitare gli allievi a scrivere il loro messaggio personale in tutta libertà (quest'attività non deve essere valutata in alcun modo e l'allievo deve rimanere libero di renderlo noto o meno).

Il testo può essere scritto utilizzando l'apposito modulo disponibile sul sito Internet www.keo.org, oppure manualmente compilando lo specifico formulario (che può essere fotocopiato per ogni allievo, precisando che ha a disposizione 4 pagine A4, pari a 6000 caratteri). Il messaggio scritto manualmente va inviato a Programme KEO, 15 rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris - France.

✓ Esempi di riflessioni pédagogiques associate:

- La scrittura (v. sopra)
- La memoria, le tracce;
- I testi che ci hanno lasciato i nostri antenati: la loro rarità;
- Cosa abbiamo appreso da questi testi antichi.

Connessioni: il tempo, l'origine, la specie umana, la coscienza, la memoria, la scienza, la tecnica, la scrittura, la natura e la cultura.

8- KEO E INTERNET

Il principale strumento di comunicazione mondiale di KEO è il suo sito Internet www.keo.org.

Dopo l'ampio successo avuto con la prima versione del sito risalente al 1999, la seconda versione, che è di settembre del 2001, è più ricca e più interattiva, pur nella totale assenza di pubblicità commerciale per rispettare l'etica di KEO.

Il sito – originale, esteticamente gradevole, di facile utilizzazione – è un utile strumento a disposizione degli insegnanti, per iniziare i loro allievi all'apprendimento e all'uso di Internet e alla multimedialità.



Capitolo III TESTIMONIANZA DI UNA PROFESSORESSA

Un Progetto scolastico realizzato da un insegnante

Come altri insegnanti nel mondo, Mary Zarif, Professoressa di Chimica in un Liceo di Montréal in Canada, ha utilizzato il Programma KEO per il lavoro con i suoi studenti. Da quest'esperienza è derivata, tra le altre cose, una raccolta di testi illustrati e rilegati, che ci sono stati gentilmente inviati e che ci hanno resi davvero felici.

La professoressa ci confida di seguito i risultati della sua esperienza, che spera condividere con tutti gli insegnanti del mondo interessati a KEO:

“Ho conosciuto il Progetto KEO per una fortunata coincidenza. L'iniziativa mi ha subito completamente affascinata: un satellite sarà lanciato nello spazio e viaggerà attraverso il tempo per dire al mondo di domani chi sono gli uomini di oggi, per portare alle generazioni future tutti i messaggi che i nostri contemporanei vorranno trasmettere loro e, sul modello della Biblioteca d'Alessandria, la memoria della nostra storia. Questo Progetto è insensato, diranno alcuni!
Per me non lo è. Per me quest'iniziativa rappresenta l'essenza stessa dell'essere umano, perché è l'espressione del desiderio di condividere le conoscenze acquisite e del bisogno di lasciare traccia del passaggio dell'uomo sulla Terra.
È per queste ragioni che ho deciso di partecipare con i miei studenti a questo grandioso Progetto.”

Il mio nome è Mary Zarif. Insegno chimica da 7 anni in un Liceo di Montréal, in Canada.
Grazie al Progetto KEO, una quarantina di giovani dai 16 ai 18 anni hanno potuto esprimersi e, nello stesso tempo, riflettere e riscoprire differenze e similitudini che caratterizzano la Comunità umana.
Questo gruppo di studenti ha così potuto contribuire ad arricchire il regalo archeologico di KEO, rivelando ai nostri futuri scopritori un po' dei colori della nostra vita in quest'alba del terzo millennio.
Fin dall'inizio ho sentito che volevo fortemente che i miei studenti *vivessero* il Progetto KEO. Ho dunque deciso di utilizzarlo come strumento pedagogico di riflessione e di espressione, come un mezzo per l'integrazione delle conoscenze legate alla scienza, alla storia e al francese.
Ne ho discusso con la direzione della mia scuola che ha finanziato le mie attività parascolastiche, e così è iniziata per noi questa bella avventura.
KEO ha rappresentato una fonte impareggiabile di riflessione, di concertazione e di espressione che era mio dovere valorizzare.
KEO non è stato solo un semplice testo che gli allievi dovevano scrivere per le future generazioni, è stato davvero molto di più: è diventato un percorso intellettuale, affascinante e coinvolgente, emozionante e stimolante, che ha consentito ai giovani di svolgere differenti attività.
Ho scelto tre attività per preparare i miei allievi a questa riflessione.



Il primo passo è stato una visita alla *Cosmodôme* (agenzia spaziale canadese). Questa visita aveva l'obiettivo di aiutare i ragazzi a conoscere la conquista dello spazio da parte dell'Uomo.

Abbiamo poi visitato il museo di paleontologia dell'Università McGill (museo Redpath). Quest'attività pedagogica ha permesso di esaltare ed evidenziare il passato dell'Uomo e le tracce che ne caratterizzano l'evoluzione.

Infine, abbiamo concluso la nostra preparazione visitando una mostra e vedendo due film al Planétarium di Montréal. Quest'attività ha permesso di lanciare uno sguardo sul futuro della specie umana.

Gli studenti hanno partecipato con gioia e passione al Progetto KEO. E hanno appreso moltissimo dalle diverse attività. Ma il testo da produrre è stato la sfida più grande. Quale messaggio lasciare all'umanità? Cosa è davvero importante e cosa condividere con i nostri sconosciuti discendenti al di là dei secoli?

Gli studenti avevano all'inizio le idee confuse... scrivere un messaggio che sarà letto fra 50.000 anni da persone sconosciute!

“Non saremo lì per sapere se quest'impresa funzionerà, Signora!”, mi hanno detto.

“Ma se c'è una sola chance su un miliardo che quest'impresa insensata vada a buon fine, io non voglio perdere l'occasione di partecipare e di far parte della Storia!”, ho risposto.

Allora gli studenti hanno composto i loro messaggi e li abbiamo poi spediti in Francia.

Si diffondeva una grande energia nell'aria quando parlavamo del Progetto KEO...

Gli studenti hanno poi voluto che la raccolta dei testi facesse parte dell'esposizione annuale della nostra scuola: “Tutto il mondo deve conoscere KEO per permettere a quanti più individui possibili di partecipare al Progetto”. Abbiamo quindi organizzato uno stand ed esposto la raccolta dei testi per KEO. Adesso tutti alla Scuola di St. Luc conoscono il Progetto KEO! Molti familiari venuti a visitare la mostra hanno annotato l'indirizzo di KEO per permettere ai loro giovani figli di partecipare.

Io credo fermamente, come insegnante, che dobbiamo incoraggiare la curiosità scientifica partecipando a diversi progetti con i nostri studenti.

C'è bisogno di guardare sempre più lontano. E KEO ha permesso a me e ai miei allievi di guardare al futuro con speranza, con ottimismo, con tanta energia, e di raggiungere obiettivi molto significativi.

P.S.: A tutti gli insegnanti della Terra:

KEO rappresenta una bella esperienza da vivere con i vostri allievi.

Imparerete a vederli con occhi diversi! Sarà come conoscerli per la prima volta perché entrerete in contatto con la loro parte più autentica e più sensibile. E lo stesso sarà per loro nei vostri confronti!

Marie Zarif, Insegnante di Chimica, Liceo Saint Luc, Montréal, Québec
mary.zarif@sympatico.ca



Capitolo IV KEO: LE DOMANDE PIÙ FREQUENTI

- Perché questo nome, KEO?
- Perché la scelta di affidare questa “memoria dell’Umanità” allo spazio piuttosto che conservarla nel sottosuolo?
- Perché fra 50.000 anni?
- Quali sono i rischi di collisione con micro-meteoriti o con detriti spaziali?
- Come potete essere certi del ritorno di KEO sano e salvo fra 50.000 anni?
- Anche se il satellite resiste a questo viaggio di 50.000 anni, come potete essere certi che i messaggi arriveranno intatti?
- Come potranno i nostri lontani discendenti leggere i nostri messaggi?
- Per partecipare bisogna pagare?
- Quando si può cominciare a inviare i messaggi?
- Si può scrivere qualunque cosa?
- Si possono anche inviare disegni, foto, musiche...?
- Cosa ne è degli analfabeti?
- Come fare quando non si ha la possibilità di usare Internet?
- Si potrà conoscere il contenuto dei messaggi?
- Com’è finanziato il Progetto?
- A quali energie attinge KEO?
- Sarà possibile comunicare con KEO durante il suo volo?
- Perché KEO ha le ali?
- Se KEO è una capsula passiva, come può muovere le ali?
- Come saranno scelte le informazioni che andranno a costituire la “Biblioteca d’Alessandria contemporanea”?

L'autore di KEO vi risponde:

✓ Perché questo nome, KEO?

C'era bisogno di un nome che riflettesse lo spirito del Progetto: un Progetto di condivisione e dialogo tra gli uomini.

Questo nome doveva essere comprensibile per tutti, a prescindere dall'età o dalla cultura di ognuno. Non potevamo cercare quest'universalità nel nostro passato, nella nostra mitologia – necessariamente locali e particolaristiche –; quindi l'idea è stata di puntare sulle sonorità, sui fonemi comuni alle lingue più parlate oggi nel mondo intero e di scegliere quelle più frequentemente utilizzate: la “K”, la “E” e la “O”... così è nato KEO, un nome pronunciabile in ogni luogo del mondo.

✓ Perché la scelta di affidare questa “memoria dell’Umanità” allo spazio piuttosto che conservarla nel sottosuolo?

Lo spazio sollecita maggiormente l'immaginario – ed è davvero all'immaginario di ognuno che KEO vuole arrivare.

Inoltre, se noi avessimo sepolto questo Affresco di Messaggi sottoterra, avremmo dovuto scegliere un luogo, un paese..., il cielo invece appartiene a tutti... o a nessuno. Infine, nel cielo KEO incontrerà tutti i pericoli dello spazio, ma almeno sarà protetto dai cataclismi terrestri: se dovesse verificarsi un cataclisma, KEO allora svolgerà davvero il suo ruolo di guardiano della “memoria dell'umanità” di oggi.

✓ Perché fra 50.000 anni?

50.000 anni è la data-simbolo di un momento fondamentale della storia nell'evoluzione della specie umana: il momento dell'apparizione dell'Arte, testimonianza della capacità dell'Uomo alla rappresentazione simbolica.

50.000 anni è anche una distanza temporale talmente vertiginosa che ci obbliga a lasciare da parte i nostri vincoli quotidiani e, mettendoci tutti su un piano paritario, ci sollecita a esplorare i nostri sogni, le nostre convinzioni profonde...

Del resto, 50.000 anni non rappresentano che l'1% dell'avventura della specie umana, che è apparsa sulla Terra ben 5 milioni di anni fa.

Si tratta di una distanza temporale che darà alle nostre testimonianze un vero valore archeologico, poiché è molto probabile che a quell'epoca non resterà più alcuna traccia completa dell'attività degli Uomini di oggi.

✓ Quali sono i rischi di collisione con micro-meteoriti o con detriti spaziali?

Il rischio principale per KEO risiede effettivamente nella possibilità di una collisione con qualche micro-meteorite o con detriti di origine umana. È per questo che il cuore di KEO è protetto da numerosi scudi di tungsteno, titanio e alluminio.

Tuttavia, se l'inquinamento d'origine umana nello spazio dovesse continuare al ritmo crescente attuale per ancora una cinquantina di anni, KEO non avrà quasi nessuna chance di sopravvivere.

Nondimeno, è lecito pensare che la comunità umana prenderà fin d'ora delle misure restrittive, poiché questi detriti mettono in difficoltà non solo il funzionamento costoso dei satelliti a vocazione militare, scientifica o commerciale, ma anche la vita degli astronauti stazionati in orbita o che viaggiano nelle navette spaziali. Infatti, le grandi agenzie spaziali come la NASA o l'ESA stanno già sviluppando dei programmi finalizzati a “ripulire” lo spazio da questi detriti.



Questa è la ragione per cui consideriamo oggi tale rischio come non redibitorio.

✓ **Come potete essere certi del ritorno di KEO sano e salvo fra 50.000 anni?**

Nel corso degli anni 1996 – 1997 è stato condotto uno studio di fattibilità tecnica che ha permesso di concludere che il ritorno di KEO sulla Terra, sano e salvo, fra 50.000 anni è realizzabile.

Ciò significa che KEO ha delle chances ragionevoli di raggiungere il suo obiettivo, come le missioni interplanetarie intraprese al giorno d'oggi.

KEO si avvantaggia delle attuali capacità di raffinata modellizzazione e delle tecnologie già sperimentate con le capsule di rientro; i materiali che lo compongono, inoltre, sono stabili e non soggetti ad usura (es. titanio, tungsteno).

(Per maggiori informazioni è possibile consultare sul sito di KEO le 3 pagine sulla fattibilità tecniche, presentate in lingua inglese al 48° Congresso Internazionale dell'Astronautica, Torino, ottobre 1997).

✓ **Anche se il satellite resistesse a questo viaggio di 50.000 anni, come potete essere certi che i messaggi arriveranno intatti?**

I dischi di vetro sui quali saranno memorizzati i messaggi sono stati sottoposti nel luglio 1998 a test intensivi di radiazioni a base di GANIL (Grande Acceleratore Nazionale di Ioni Pesanti). Dopo l'esposizione all'equivalente di 50.000 anni di radiazioni cosmiche, i dischi si sono rivelati intatti e i dati inalterati.

✓ **Come potranno i nostri lontani discendenti leggere i nostri messaggi?**

È evidente che ciò che oggi è considerato il massimo delle nostre tecnologie – il lettore laser – sarà a quell'epoca totalmente superato e certamente dimenticato.

Ora, per ragioni di volume e di fragilità intrinseca, è impossibile aggiungere un lettore al carico di KEO. Stiamo quindi lavorando oggi alla redazione di un "manuale d'uso" scritto in termini simbolici piuttosto semplici, attraverso cui forniremo ai nostri scopritori le istruzioni necessarie a costruire un lettore CD per accedere al contenuto dei dischi.

✓ **Per partecipare bisogna pagare?**

Assolutamente no. KEO è un'operazione gratuita aperta a tutti. Per permettere davvero a chiunque di partecipare, abbiamo voluto limitare il costo individuale tutt'al più al prezzo di una connessione a Internet o a quello di un francobollo postale per l'invio del proprio messaggio.

✓ **Quando si può cominciare a inviare i messaggi?**

Potete mandarci i vostri messaggi fin da adesso, sia attraverso il nostro sito www.keo.org sia per posta a KEO –15 rue de l'Ecole de Médecine–75 006 Paris – France.

✓ **Si può scrivere tutto?**

Sì, tutti i messaggi ricevuti, senza alcuna censura, saranno imbarcati a bordo del satellite. Ognuno è libero di decidere che tipo di messaggio inviare.

La sola regola è di non superare i 6.000 caratteri, cioè 4 pagine A4 massimo per persona, e di riempire i campi di informazione (nome, cognome – facoltativo -, sesso, lingua madre, nazionalità, paese di residenza lingua in cui è scritto il messaggio,



mestiere – facoltativo -, hobby –facoltativo-,) che permetteranno ai nostri lontani discendenti di meglio identificare l'autore di ogni messaggio.

✓ **Si possono inviare disegni, foto, musiche...?**

No, sono ammessi solo i messaggi scritti. Disegni, foto e musiche sono informazioni che richiedono supporti di memorizzazione più ampi. Se avessimo accettato queste forme di messaggi, sarebbe stato impossibile offrire uno spazio d'espressione a tutte le persone oggi viventi sulla Terra. Avendo dei limiti fisici legati allo spazio di memoria, una forma di censura sarebbe stata necessaria. Ma ciò avrebbe contraddetto lo spirito del Progetto, che quello di realizzare un'opera collettiva aperta a tutti.

Nondimeno, poiché le immagini e i suoni costituiscono impareggiabili testimonianze dei nostri tempi, uno spazio congruo sarà a ciò dedicato nella "Biblioteca d'Alessandria contemporanea" (l'Enciclopedia dei saperi, degli usi e dei costumi degli uomini del XXI secolo).

✓ **Cosa ne è allora degli analfabeti?**

KEO conta essenzialmente sulla solidarietà umana per ricevere testimonianze e messaggi anche dalle persone analfabete.

Stiamo attualmente lavorando per costruire delle reti internazionali che potranno aiutarci a promuovere il Progetto e a raccogliere i messaggi: noi speriamo che quando un ragazzo sentirà parlare di KEO (a scuola, in TV, in biblioteca...), ne parlerà a sua volta ai genitori, ai nonni, ai familiari...; e se qualcuno tra questi parenti non sa scrivere, è pensabile e auspicabile che questo ragazzo si offra di annotare per iscritto il messaggio espresso oralmente.

✓ **Come fare quando non si ha la possibilità di utilizzare Internet?**

Se non avete l'accesso a Internet, e se non avete la possibilità di ovviare altrimenti, potete inviare il vostro messaggio per posta al seguente indirizzo: KEO, 15, rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris, France.

✓ **In quale lingua saranno "immagazzinati" i messaggi?**

I messaggi verranno conservati nella loro lingua originale, la stessa con la quale ogni autore avrà scelto di esprimersi.

✓ **Si potrà accedere al contenuto dei messaggi?**

Sì, tutti i messaggi, dopo essere stati resi anonimi, saranno liberamente leggibili. Noi stessi cercheremo di assicurarne la più ampia diffusione, poiché senza una reale condivisione delle testimonianze tra gli uomini di oggi, KEO non avrà raggiunto pienamente il suo obiettivo.

In effetti, se KEO costituisce un formidabile regalo per i nostri più remoti discendenti, il suo interesse risiede soprattutto nell'impatto che esso può avere sull'umanità odierna.

Tutti i messaggi saranno archiviati in database, in ordine di arrivo, e saranno accessibili via Internet dopo il lancio di KEO. Ognuno potrà allora acquisire preziose informazioni sulla comunità degli Uomini dell'Africa, dell'America, dell'Australia, dell'Europa...

✓ **Com'è finanziato questo Progetto?**



Senza finalità di lucro e aperto a tutti, KEO è realizzato grazie a donazioni in natura e a prestazioni gratuite di numerosi professionisti, privati individui, imprese e istituzioni, che cortesemente mettono a disposizione del Progetto le loro risorse.

KEO può così preservare la sua trasparenza, lontano da ogni finalità lucrativa, evitando critiche legate, per esempio, ad una possibile migliore utilizzazione dei fondi che sarebbero stati più utili a missioni umanitarie ben più urgenti.

Solo l'équipe del Progetto che si occupa a tempo pieno del coordinamento, deve oggi trovare i mezzi per il suo finanziamento quotidiano.

✓ **A quali energie attinge KEO?**

KEO non ha energie proprie. È un satellite passivo, che non contiene cioè fonti di energia né strumentazioni attive a bordo. Una volta in orbita, sarà solo per l'effetto delle semplici leggi della natura (leggi balistiche, attrazione terrestre, lunare e planetaria, pressione delle radiazioni solari e frenaggio dovuto all'atmosfera terrestre residua) che proseguirà il suo viaggio per 50.000 anni prima di ritrovare il suo suolo natale.

✓ **Sarà possibile comunicare con KEO durante il suo volo?**

No, perché KEO è un satellite passivo: una volta che sarà lanciato nello spazio, non sarà più possibile per noi avere contatti con lui. Di contro, potremo vedere e seguire KEO nel suo viaggio con l'aiuto di telescopi ottici molto potenti.

D'altra parte, per resistere a un viaggio di 50.000 anni, KEO non poteva che essere costituito da materiali stabili, non soggetti ad usura: i materiali attivi come le batterie o le pile, che ci avrebbero permesso di comunicare con KEO, essendo soggetti a decomposizione, avrebbero potuto mettere in pericolo la sopravvivenza stessa del satellite.

✓ **Perché KEO ha le ali?**

KEO è dotato di grandi ali per ragioni puramente simboliche, per sollecitare l'immaginario e evocare una figura mitica dell'uccello messaggero degli uomini del XXI secolo.

✓ **Se KEO è un satellite passivo, come può battere le ali?**

Per permettere alle sue ali di battere, KEO ricorre a una tecnologia ultramoderna detta "a memoria di forme".

Le leghe metalliche "a memoria di forme" presentano la capacità di assumere forme differenti a determinate temperature. In base a questo sofisticato sistema ad ogni temperatura corrisponderà una specifica forma.

Nel caso di KEO, sono state prese come riferimento le due diverse temperature dell'ombra e del pieno sole, quindi, durante la sua corsa attorno alla Terra, KEO alzerà "naturalmente" le sue ali quando incontrerà i raggi del sole e le abbasserà quando penetrerà il cono d'ombra della Terra.

Non c'è dunque alcun bisogno di apporti energetici per far battere le ali di KEO.

✓ **Come verranno scelte le informazioni che andranno a costituire la "Biblioteca d'Alessandria Contemporanea?"**

Un "Comitato di Saggi" pluriculturale, pluridisciplinare e pluriconfessionale, ha il compito di definire le informazioni geopolitiche e culturali rappresentative degli usi e



dei costumi degli uomini dell'alba del XXI secolo, da trasmettere ai nostri futuri discendenti.



Capitolo V FORMULARIO PER I MESSAGGI POSTALI

- Avete a disposizione 4 pagine formato A4 (6000 caratteri) per esprimere ciò che volete trasmettere ai vostri più remoti discendenti: il vostro nome, la vostra età il vostro modo di vivere, la vostra quotidianità, i vostri sogni, i vostri conflitti, le vostre speranze, le vostre aspirazioni e, perché no?, come sognate di reinventare il mondo di oggi.
- KEO è un'operazione gratuita aperta a tutti e garantisce la libertà d'espressione e la riservatezza. Tutti i messaggi ricevuti, senza censura alcuna, saranno caricati a bordo di KEO. La chiusura della raccolta dei messaggi sarà annunciata per mezzo della stampa e sul sito Internet www.keo.org
- Dopo la partenza di KEO alla fine del 2003, ognuno potrà accedere tramite Internet al grande affresco di tutti i nostri messaggi, prima resi anonimi. Grazie alla possibilità di condividere i messaggi, specchio veritiero dei nostri valori e dei nostri interrogativi, KEO spera di sollecitare l'inizio di una "nuova era" dell'umanità e di contribuire alla riflessione e alla costruzione di un mondo più umano tra noi oggi.

Inviare i vostri messaggi al seguente indirizzo postale:

**Programme KEO
15 rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris – France**

- Affinché i vostri discendenti possano identificarvi, non dimenticate di precisare:

Nome (facoltativo):

Cognome (facoltativo):

Indirizzo (facoltativo):
.....
.....

* Sesso: Femmina / Maschio

* Data di nascita : __/__/____ (giorno/mese/anno in 4 cifre)

* Nazionalità:

* Paese di residenza:

* Paese di emissione del messaggio:

* Lingua di scrittura del messaggio:

* Lingua madre:

* Professione (facoltativo):

* Hobby (facoltativo):

* Come avete scoperto KEO?

- Radio
- Internet
- Mostra
- TV
- Stampa
- Conferenza



- Laboratorio di scrittura
- Scuola
- Amici
- Altro

Vi saremmo grati se voleste precisare il nome della fonte d'informazione e la data:

.....
.....

Questo formulario va fotocopiato e consegnato con 4 fogli formato A4 agli allievi che vogliono inviare i loro messaggi per posta a KEO.

Tutti i messaggi ricevuti da KEO, prima resi anonimi, sono destinati a essere pubblicati e/o liberamente consultati.