



“PROGRAMMA SCIENTIAM INQUIRENDO DISCERE”

Centro Pilota polo di Roma Anno Scolastico
2013 – 2014

Istituto Comprensivo
“Alfonso Volpi” – Scuola dell’infanzia Borgo Flora –
sez. A –
Cisterna di Latina



Insegnante Antonella Sogliano
Docente *trainer* Daniela Padula

Un seme, una pianta?



ella Sogliano

INS: Antonella Sogliano

OBIETTIVI GENERALI:

- Comprendere la differenza tra essere vivente e non vivente
- Acquisire il concetto di seme e la sua trasformazione in pianta
- Progettare un percorso sperimentale in gruppo
- Osservare la trasformazione del seme dalla germinazione alla pianta adulta.

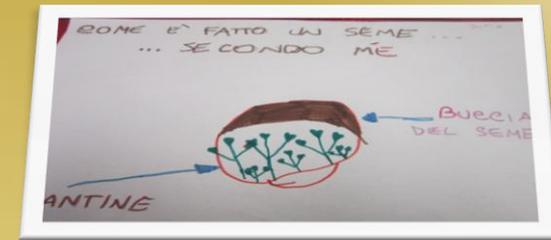


PRECONOSCENZE

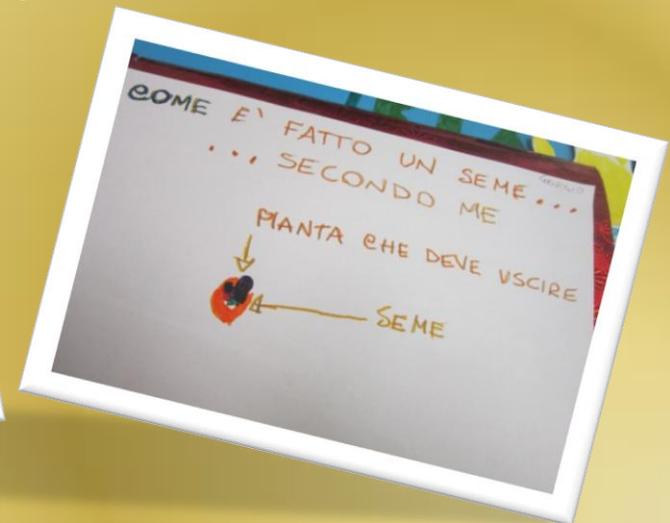
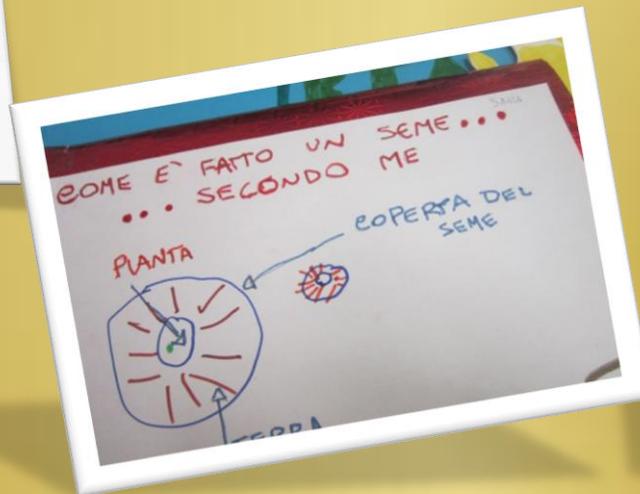
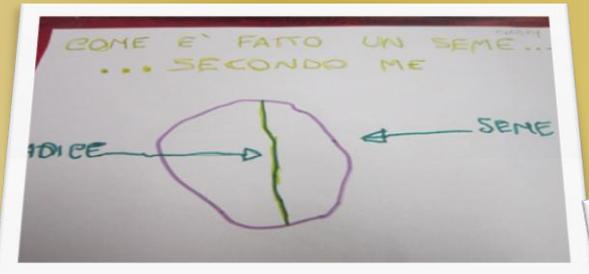
Ins : **SECONDO VOI CHE COSA E' UN SEME?**

- ✓ E' quello che nasce dalla pianta (Giorgio)
- ✓ Serve per fare nascere una pianta (Jacopo)
- ✓ Sta nella frutta e poi si prende e si pianta (Diletta)
- ✓ I semi sono quei cosi che papà ha nei sacchi e li mette a terra per far nascere l'erba (Sara)
- ✓ I semi stanno nei fiori, poi cadono e nascono altri fiori (Giulia)

Ins : **SECONDO VOI, COM'E' FATTO UN SEME?**



- ha una buccia con dentro una piantina.
- fuori ha la buccia e dentro la radice.
- dentro c'è una piantina arrotolata.
- fuori c'è la coperta del seme e dentro una piantina con la terra.
- il seme ha dentro una pianta che deve uscire.



OSSERVAZIONE

Sono **SEMI** o non sono **SEMI** ?



CAMPIONI**DISTRATTORI**

C 1 FAGIOLI CON OCCHIO

C 2 CICERCHIA

C 3 PASTINA

C 4 FAGIOLI TONDINI

C 5 POLVERE DI CAFFE'

C 6 LUPINI

C 7 SESAMO

C 8 POLVERE DI TEA

ESPERIENZA

L'insegnante dispone nei piattini diversi campioni di semi e distrattori (non semi) .

I bambini guardano, toccano, odorano, schiacciano, assaggiano,
Poi, in piccoli gruppi discutono e formulano le loro **IPOTESI**.



IPOTESI

C 1: sono sassolini (Valerio)

sono semini (Giulia)

sono fagioli (Maria)

sembrano occhi (Jacopo)

C 2: sono i ceci schiacciati che cucina mia mamma (Gabriele)

sono noccioline (Alessia)

sono sassetti (Miriam)

sono semi ma non so di che cosa (Sara)

C 3: è pastina (Francesca)

si, è pastina (Tutti d'accordo)

1 4: sono palline (Giorgio)

sono i semi che fanno i fagioli (Giulietta)

sono i fagioli che pianta mio nonno (Maria)

C 5: odora di caffè (Diletta)

è fino come la polvere (Valerio)

non esistono semini così piccoli, è caffè (Francesca)

C 6: sono denti (Jacopo)

sono dei semi giganti (Giulietta)

questi stanno dentro l'acqua e papà li sbuccia e li mangia e

dentro sono arancioni (Francesca)

allora se si possono mangiare non sono semi (Diletta)

però mio papà li mangia e mica gli è cresciuta una pianta nella pancia (Francesca)

allora ho ragione io che non sono semi (Diletta)

C 7: è mangime per gli uccelli (Sara)

sono i semini che si danno ai diamantini (Francesca)

sono i semini che si mettono sul pane e sui dolci (Gabriele)

sono semini piccolissimi (Miriam)

C 8: è erba secca (Giulia)

da questa cosa non può nascere mai una pianta, (Giulietta)

puzza, non sono semi (Valerio)

è come l'erba del giardino, però è secca (Jacopo)

I bambini giungono alla conclusione che: **C1, C2, C4, C6, C7**, sono semi;

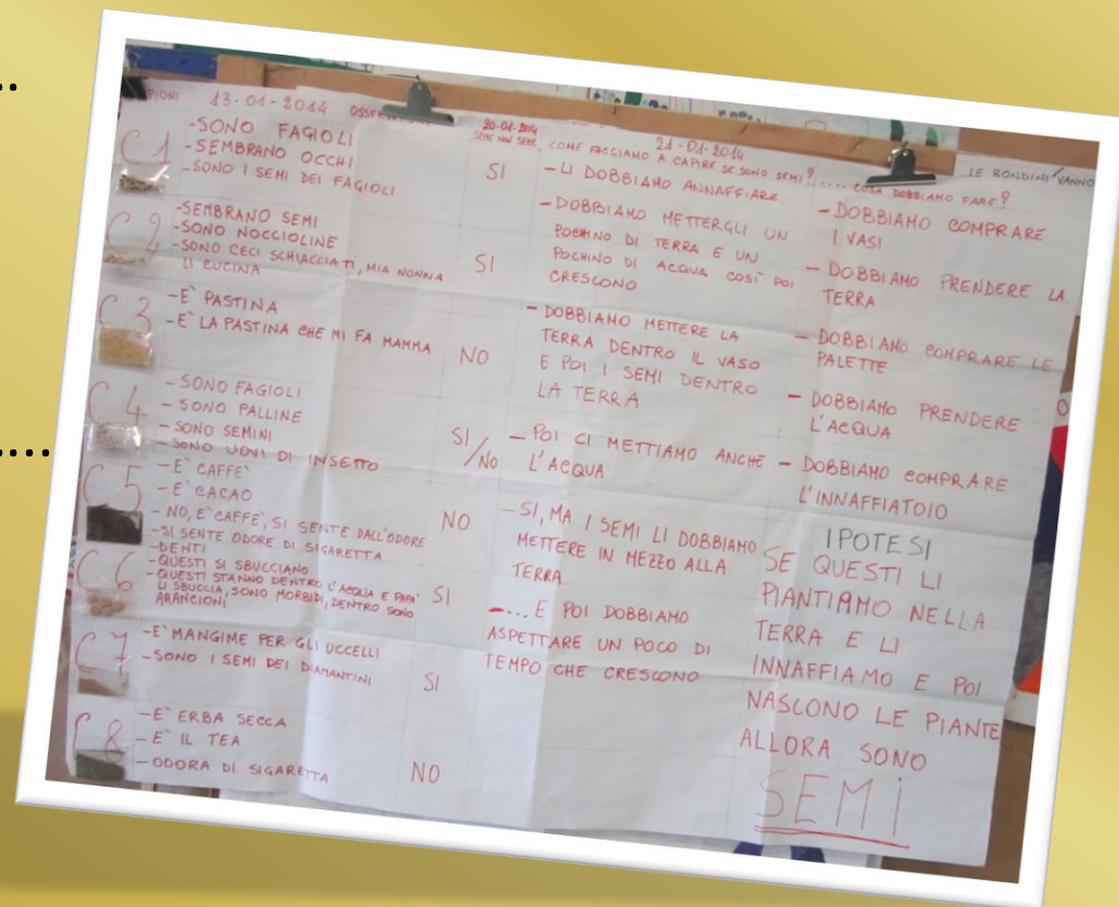
invece **C3, C5 e C8** non sono semi.....



SPERIMENTIAMO

Come facciamo a scoprire se quelli scelti sono **SEMI** ?

- ✓ Li dobbiamo piantare.....
- ✓ Li dobbiamo aprire.....
- ✓ Li dobbiamo piantare.....



LA SEMINA

Ins. : **SECONDO VOI, COSA CI SERVE PER PIANTARE I SEMI?**

- ✓ La terra
- ✓ I vasi
- ✓ L'acqua
- ✓ Le palette

Ins. : **E DOPO AVER PRESO TUTTE QUESTE COSE COSA DOBBIAMO FARE?**

Francesca : Dobbiamo mettere la terra nei vasi, poi dobbiamo mettere i semi e li dobbiamo innaffiare.

Jacopo : Sì, ma mica nascono subito subito, dobbiamo aspettare....

Valerio :sì, molti giorni

Giulietta : almeno 12.....

REALIZZIAMO L'ESPERIMENTO



AI NOSTRI VASETTI ABBIAMO MESSO I CARTELLINI PER RICORDARE COSA ABBIAMO SEMINATO



Le bandierine ci servono per vedere
che cosa abbiamo messo in ogni
vaso e capire se sono semi o no....

ABBIAMO ILLUSTRATO LA NOSTRA ATTIVITA'

IA OGGI ABBIAMO
PIANTATO I SEMINI



OGGI ABBIAMO MESSO FRANTUMI
SEMI NEI VASI



OGGI ABBIAMO
SEMINATO



ABBIAMO FATTO
LA SEMINA



...DOBBIAMO ASPETTARE ED OSSERVARE

Ogni giorno i bambini controllano se nei vasetti spunta qualcosa...



...E' nato qualcosa in C2.

...Però abbiamo messo 6 semi....chi sa se nasceranno tutti !

...finalmente! dopo tanti giorni è nato un semino in una notte sola.



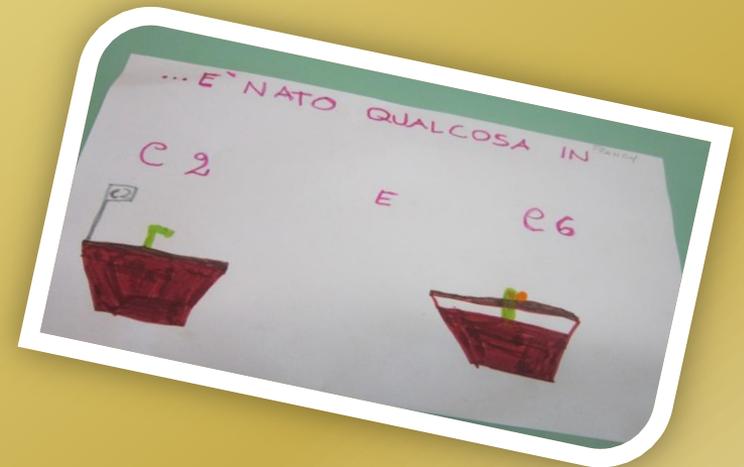
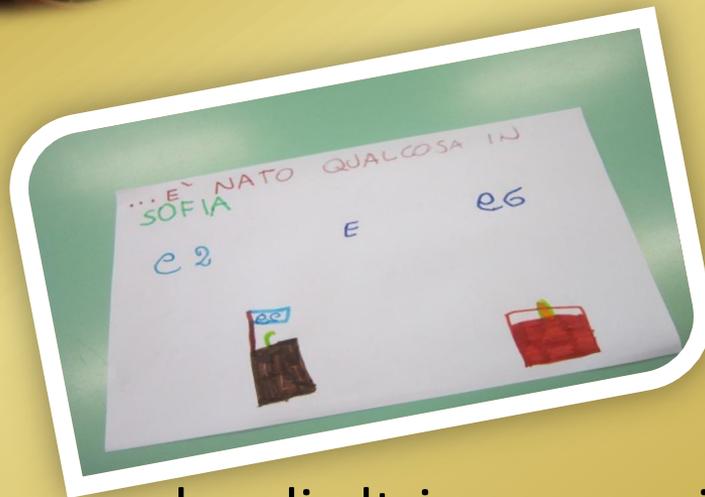
...invece in C6 c'è solo il semino che si è fatto grosso e sta uscendo dalla terra.

...allora dobbiamo continuare ad innaffiarli così continuano a nascere.



.....In C4 si vede un puntino bianco....si vede solo con la lente d'ingrandimento

Allora se è nato qualcosa è sicuro che C4 , C2 e C6 sono semi.....



Per sapere se anche gli altri sono semi dobbiamo ancora aspettare

I nostri semi sono tutti nati e le nostre piantine continuano a crescere....



...le curiamo e le innaffiamo regolarmente...



...e poi registriamo i progressi sul cartellone..



...LA CURIOSITA' E' TANTA...

Maestra, da dove esce la radice e la foglia?

.....ci saranno dei buchini.....

.....si uno va verso giù e uno verso su.....

L'insegnante propone di osservare i semi appena germinati prima ad occhio nudo, poi con la lente d'ingrandimento e poi



COSA ABBIAMO OSSERVATO CON LALENTE D'INGRANDIMENTO ?

- ❖ Si vede il semino un po' aperto (Giorgio)
- ❖ Si vedono dei peletti sulla piccola radice...senza la lente non si vedevano! (Francesca)
- ❖ Si vede dentro una foglia piccola piccola (Giulia)
- ❖ Si vede qualcosa di marrone (Miriam)



...ECCO IL MICROSCOPIO...

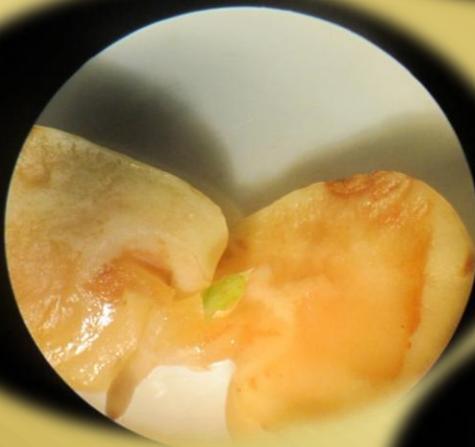
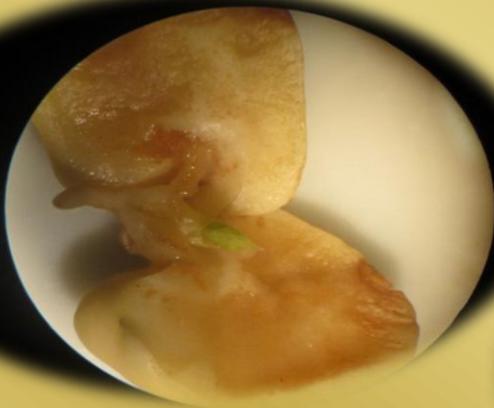
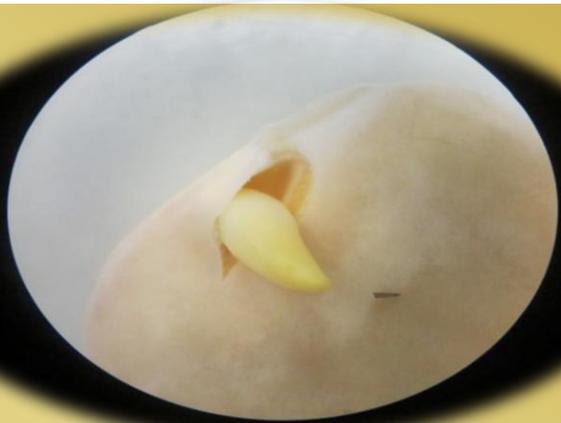
La maestra presenta ai bambini un nuovo strumento di osservazione...



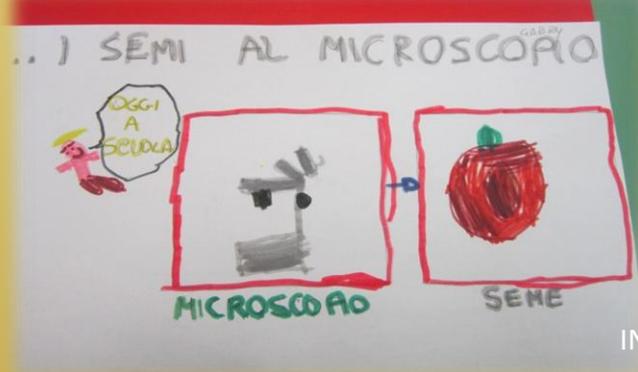
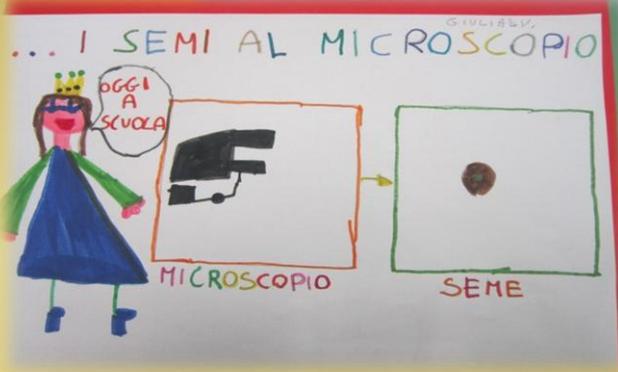
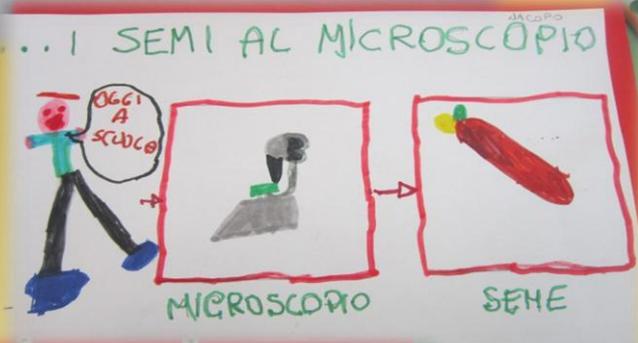
COSA ABBIAMO OSSERVATO CON IL MICROSCOPIO ?

- Un lungo verme (Gabriele)
- Il seme senza buccia e una cosa lunga che esce (Jacopo)
- Una cosa nera, un pisello lungo (Valerio)
- Una cosa lunga gialla che può essere la radice e una piantina piccolissima dentro (Francesca)
- La piantina con le foglie schiacciate (Diletta)
- Il semino aperto e un filo come un verme (Giorgio)
- Una fogliolina ed un filino (Giulietta)
- La piantina piccola piccola (Giulia)
- Qualcosa di marrone e una fogliolina (Miriam)
- Una foglia con dentro una spina (Francesco)
- Una cosa nera e una cosa gialla (Alessia)

....



DOPO AVER OSSERVATO ABBIAMO ILLUSTRATO



LE DOMANDE DEI BAMBINI SONO ANCORA TANTE...

..... Maestra, ma mentre cresce la piantina, che cosa succede sotto terra ?

La maestra presenta ai bambini le buste di germinazioni, con le quali potranno vedere - « cosa succede sotto terra » -



OSSERVIAMO...

I bambini seguono giornalmente la crescita dei semi nelle buste



...stanno spuntando le radici...

....sono fine fine

....ancora però le foglie non si vedono!...

...hai visto, maestra, le radici scendono dove c'è l'acqua....

...le radici sono tutte diverse....

Alcune sono fine, alcune sono grosse.....



...maestra, vanno tutte a bere....

...maestra, **le piante mangiano l'acqua ?**

FACCIAMO NUOVE ESPERIENZE

COME FACCIAMO A CAPIRE SE LE PIANTE SI NUTRONO SOLO CON L'ACQUA ?

- ✓ Mettiamo i semi senza acqua così vediamo se crescono...
- ✓ Nonna mi ha detto che le piantine vivono se stanno al sole....
- ✓ Devono stare nella terra...
- ✓ ..e allora devono stare anche all'aria !

QUINDI... COSA VOGLIAMO FARE ?

- Mettiamo dei semini senza acqua (Giulia)
- Mettiamone qualcuno senza la terra (Jacopo)
- ...anche qualcuno senza la luce..(Francesca)
- ...e senza l'aria ? (Giulietta)

....I semi senza acqua.....

- Maestra, non è nato niente !
- Allora senza l'acqua le piantine non possono nascere !



...i semi senza l'aria.....

anche se li abbiamo innaffiati
i nostri semi senza aria non sono
nati !



...Maestra, le piantine senza la terra sono nate lo stesso



E' successo proprio quello che pensavo, evviva ! (Jacopo)

.....anche se le piantine che sono nate nella terra sono più cicciotte...

...Invece, i semini che abbiamo messo nella terra, ma non li abbiamo innaffiati, non sono nati!

...e nemmeno quelli che erano senza l'aria !

...Invece i semi senza la luce sono nati lo stesso...

...però, hai visto che le foglie sono gialle e piccole e la piantina è lunga ?



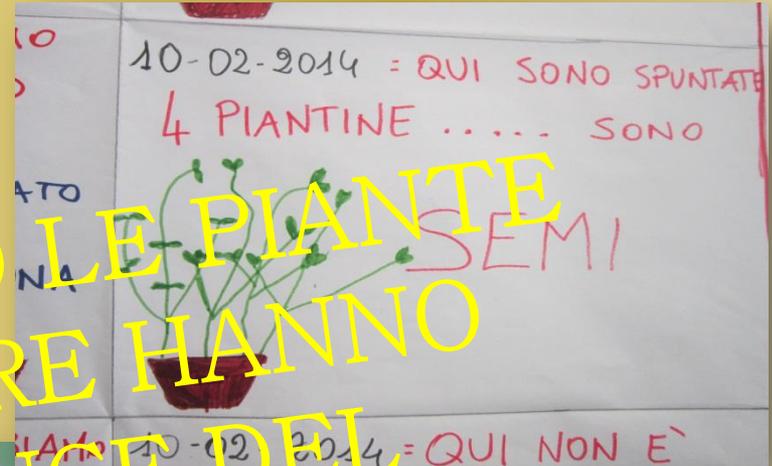
...maestra, hai visto che quella che è cresciuta al sole è bassa e tutta verde?



SECONDO VOI perché LE PIANTINE SONO DIVERSE ?

- Quella al buio, poverina non si è potuta colorare (Giulia)
- E' nata lunga perché si sforzava a cercare il sole (Gabriele)
- E le foglie erano deboli e non riuscivano ad aprirsi (Sara)
- Quella che è stata al sole è come se si è abbronzata, quella che è stata al buio no (Diletta)
- ...ed è bassa perché non si è sforzata a trovare la luce, ce l'aveva già perché stava fuori dalla finestra (Giulietta)

COSA ABBIAMO IMPARATO



DAI SEMI NASCONO LE PIANTE
, CHE PER CRESCERE HANNO
BISOGNO DELLA LUCE DEL
SOLE E DELL'ACQUA QUINDI ...

