



Scuola dell'infanzia comunale "Edison" Modena
Insegnanti: Mariella Mari, Antonella Geronimo
Sezione 4 anni
Anno scolastico 2005/2006

IL PERCORSO

- Manipolazione, osservazione e descrizione dei semi.
- Ipotesi sulla provenienza dei semi.
- Costruzione di ambienti umidi.
- I semi nel cotone.
- I semi nella terra.
- Interrare i bulbi di iris e di liliun.
- I semi subiscono dei cambiamenti.
- La germinazione.
- Osserviamo i germogli.
- Rappresentazione dei semi. (Copia dal vero)
- La crescita delle piantine: osservazione, misurazione, confronto con piante di tipo diverso.
- Le condizioni per germinare e per crescere.
- I fattori ambientali e individuali.
- Il tempo per crescere.
- Costruzione di calendari per la registrazione dei cambiamenti.
- Rappresentazione delle piantine nelle fasi principali della crescita.
- La fioritura dei liliun e delle dalia
- Rappresentazioni dei fiori.



TANTI TIPI DI SEMI

Attività di manipolazione e osservazione a piccolo gruppo.

I bambini affondano le mani nei sacchetti contenenti i semi e descrivono le sensazioni provate, poi estendono la conversazione parlando dell'origine dei semi e di chi li consuma.

Alberto: Questi semi rotolano sul tavolo, vanno di qua e di là, perché sono piccoli

Nicola: Anche i miei, perché sono a forma di palline

Stefano: Sono semini tutti diversi

Aless. S.: Sembrano palline scivolose, sono scure e si attaccano alle mani

Stefano: Anche queste sono a forma di palle, ma sono più grosse e verdi

Elisa: Mi piace stringere i semi con le mani: quando scendono mi fanno il solletico

Nicola: Io li sento ruvidi, questi sono come dei chicchi di riso, sono un po' lunghi

Mary: Sono duri. Questo è nero e bianco, è piatto

Ins.: Secondo voi, da dove vengono i semi?

Nicola: I semi vengono dagli alberi. Dentro al frutto ci sono i semi, come la mela che dentro ha i semi neri

Aless. S.: E se pianti i semi della mela cresce un albero delle mele. Questo invece è un chicco di grano e viene...

Nicola: Cresce

Gaia: Cresce in campagna con le piante alte così

Stefano: Quando le piante sono gialle si tagliano con una macchina

Aless. S.: Poi i chicchi di grano si mettono in una macchina e si gira la manovella

Nicola: Ed esce la farina

Gaia: Sì vengono macinati e viene la farina

Mary: Dopo con la farina si fa il pane

Elisa: Si fa anche l'impasto per fare la pastella, facciamo le tagliatelle, gli spaghetti

Alberto: Il gnocco fritto... E questo seme come si chiama?

Ins.: E' la soia

Valentina: Si fa il pane?

Ins.: Sì, anche, poi l'olio e la salsa

Valentina: Ah, si schiaccia tanto il seme per fare il succo. Questi qui li mangiano i criceti

Ins.: Sono i semi di girasole

Valentina: E se li metti in terra cresce il girasole

Stefano: Sono dei fiori gialli

Alees. S.: Gli animali mangiano i semi crudi, noi li cuociamo

Ins.: Se li mettiamo fuori chi arriva a mangiarli?

Elisa: I topi

Gaia: Gli uccellini

I FAGIOLI

Sul tavolo sono stati disposti tutti i semi che sono stati raccolti a scuola. Ce ne sono di diversi tipi: lenticchie, soi, ceci, fave, miglio, orzo, grano, ... e di diverse qualità. I bambini li manipolano, li osservano attentamente e imparano a riconoscerli.

- Ins.: Sono tutti uguali i fagioli fra di loro?
Giorgia: No, ce ne sono di diversi tipi
Aless. S.: Dei bianchi, dei neri, neri e bianchi, rossi, marroni e beige
Manuel: Anche le lenticchie... ce ne sono di diverse: queste sono più grandi, queste più piccole
Nicola: Alcune verdi, altre marroni
Ins.: Contate quante qualità di fagioli vedete sul tavolo
Daniele: Abbiamo contato 8 tipi di fagioli
Mattia: Sono di diverso colore e forma
Ins.: Osservate cosa hanno tutti in comune
Aless. S.: Hanno tutti una macchiolina bianca e nera qui







I SEMI NEL COTONE

Quattro giorni prima alcuni bambini avevano messo nelle vaschette dei fagioli e delle lenticchie fra due strati di cotone bagnato con l'acqua e anche di carta bagnata. Ora i bambini osservano cosa è successo...

- Ins.: Ricordate cosa abbiamo messo in questa vaschetta alcuni giorni fa?
- Federico: In questa vaschetta abbiamo messo il cotone, l'acqua e i fagioli
- Ins.: Perché il cotone?
- Marta: Perché il cotone scalda i fagioli
- Aless. S.: Il cotone assorbe l'acqua e la trattiene
- Dario: In questa vaschetta c'è la carta e l'acqua e sotto ci sono le lenticchie
- Ins.: Cosa notate?
- Stefano: I fagioli si sono bagnati
- Marta: E il cotone è diventato giallo
- Ins.: Prendete un fagiolo che è stato nella vaschetta per quattro giorni e uno dalla sua scatola, cosa osservate?
- Stefano: Il fagiolo che è stato nella vaschetta è più grande
- Aless. S.: Il mio si è rotto nella punta, si è rotta la pellina
- Arianna: La buccia?
- Marta: La pelle
- Alice: Anche il mio si è rotto. Si è rotta la pelle e sotto c'è bianco
- Aless. S.: Il mio si è anche tagliato, se apro la buccia si vede bene
- Marta: Quello secco è più leggero, invece quello grande è più pesante, perché è più grande
- Ins.: Come mai i fagioli nel cotone sono diventati più grandi?
- Aless. S.: E' il bagnato che li ha fatti crescere
- Marta: L'acqua
- Aless. S.: La pelle è diventata più chiara e il colore è andato nel cotone

Nicola: La pelle è più liscia. Il fagiolo si è gonfiato
Aless.: Sono andate via le rughe
Dario: Il fagiolo si è gonfiato con l'aria
Nicola: Con l'acqua
Ins.: Ora scopriamo le lenticchie dalla carta bagnata...
Federico: Alle lenticchie sono cresciute le unghie!
Nicola: Sta nascendo una pianta, perché c'è una fogliolina
piccola!
Ins.: E' una fogliolina? E' verde come una fogliolina?
Nicola: No, è bianca... Sembra una foglia
Federico: E' una punta che punge
Ins.: Diventerà più lunga quella "punta bianca"?
Stefano: Sì, cresce pian piano poi diventerà una pianta.
Adesso è cresciuta perché l'abbiamo messa
nell'acqua
Ins.: Fate il confronto fra le lenticchie della vaschetta e quelle che
sono nel sacchetto, cosa notate?
Nicola: Le lenticchie secche sono più piccole
Dario: Questa bagnata ha perso la buccia
Marta: La buccia sta andando via e sotto la lenticchia è rosa
Arianna. La carta si è macchiata ed è diventata marrone
Ins.: A tutte le lenticchie è spuntata la puntina bianca?
Tutti: No, ad alcune sì ad altre no

I SEMI NEL COTONE

Quattro giorni prima alcuni bambini avevano messo nelle vaschette dei fagioli e delle lenticchie fra due strati di cotone bagnato con l'acqua e anche di carta bagnata. Ora i bambini osservano cosa è successo...

- Ins.: Ricordate cosa abbiamo messo in questa vaschetta alcuni giorni fa?
- Gaia: Nelle vaschette abbiamo messo il cotone e dell'acqua
- Charifa: Il cotone è bagnato
- Giacomo: Sotto ci sono i fagioli
- Ins.: Prendete un fagiolo che è stato nella vaschetta per quattro giorni e uno dalla sua scatola, cosa osservate?
- Davide: Il fagiolo secco è marrone e c'è anche un po' di nero
- Vicky: C'è anche un puntino bianco
- Daniele: La buccia è un po' ruvida
- Vicky: Ha delle righe ed è ruvida
- Gaia: I fagioli sono cambiati
- Vicky: Il fagiolo si è ingrandito. L'acqua l'ha fatto diventare grande.
- Daniele: L'acqua è andata dentro al fagiolo, il fagiolo l'ha succhiata
- Vicky: Dal buchino bianco è entrata l'acqua
- Ins.: Guarda bene se è un puntino bianco o un buchino
- Vicky: E' un puntino. Il fagiolo è diventato giallognolo e le righe sono diventate più chiare, marroncine. Il colore è andato nel cotone e nell'acqua. La buccia è più morbida.
- Gaia: La buccia di questo fagiolo si è un po' rotta
- Davide: Anche questa si è rotta
- Daniele: E' stata l'acqua
- Gaia: Questo fagiolo si è aperto in due
- Elisa: Dentro è bianco

Vicky: Questo che spunta sembra un'unghia
Elisa: Può essere un altro seme dentro al fagiolo
Vicky: Può essere un pezzo di quel puntino bianco sulla buccia (poi osserva che "il puntino bianco" è invece rimasto uguale sulla buccia del fagiolo)
Ins.: Ora togliamo la carta bagnata e scopriamo cosa c'è in quest'altra vaschetta...
Giacomo: Sono fagiolini piccoli
Davide: No, sono le lenticchie
Ins.: Fate il confronto fra le lenticchie della vaschetta e quelle che sono nel sacchetto, cosa notate?
Giacomo: Sono diverse: quelle nella vaschetta sono diventate grandi
Daniele: C'è una cosa bianca che esce dalla lenticchia
Mattia: E' spuntato un filino
Ins.: A tutte le lenticchie?
Mattia: No, non a tutte
Ins.: Secondo voi crescerà anche alle altre?
Mattia: Per me crescerà a tutte e diventerà più lungo
Alberto: Non diventerà più lungo
Ins.: Osservate altre cose?
Davide: La buccia si è tolta e sotto la lenticchia è rosa
Vicky: Si è tolta con l'acqua e l'acqua è diventata gialla
Davide: E la carta è diventata marroncina

I SEMI NELLA TERRA

Da una precedente conversazione è emerso dai bambini che occorre mettere i semi nella terra affinché poi possano nascere delle piante. La messa a punto dell'organizzazione è stata semplice per quel che riguarda la scelta di contenitori e attrezzi, più complesso, invece, è stato capire come riuscire ad identificare le varie vaschette con i diversi tipi di semi interrati...

- Ins.: Come abbiamo fatto ad interrare i semi?
Giorgia: Prima abbiamo preso i sacchetti...
Dario: Erano delle bustine con i semini rotondi che fanno nascere i fiori
Aless. R.: Abbiamo piantato dei semi che diventeranno delle piante
Marta: Che poi faranno dei fiori
Vicky: Abbiamo messo la terra con le palette
Giorgia: Dentro ai contenitori di plastica bianca, quadrata, poi abbiamo aperto le buste e messo i semi sopra la terra. Li abbiamo sparsi per bene, un po' qua, un po' là
Valentina: E poi abbiamo coperto con la terra
Gaia: Abbiamo attaccato con lo scotch le figure dei fiori (che c'erano sulle buste) sul contenitore
Vicky: Così poi sappiamo che fiori nascono
Federico: Abbiamo tenuto i disegni, così sappiamo cosa abbiamo piantato
Gianluca: Abbiamo piantato altro
Gaia: Dei così rotondi
Marta: Assomigliavano a una cipolla, avevano dei fili sottili attaccati
Aless. R.: Assomigliavano a una patata, avevano delle radici
Marta: le radici erano lunghissime
Giacomo: Erano dei bulbi. Anche questi diventeranno fiori
Aless. R.: Io e la Marta abbiamo scritto il nome dei fiori su dei cartellini attaccati a un bastoncino e li abbiamo piantati nella terra.





I PRIMI GERMOGLI

Dopo 6 giorni i bambini osservano nuovamente se sono avvenuti cambiamenti ai semi che sono stati messi nelle vaschette con il cotone...

- Gaia: Prima solo alcune lenticchie avevano un filo bianco
Vicky: Adesso sono cresciute tutte e hanno il filo
Giorgia: Sono tutte con il filo...
Vicky: Le nostre piantine di lenticchie sono nate alcune prima e alcune dopo
Gaia: Hanno anche la fogliolina verde
Davide: La lenticchia ha 2 gambi: uno bianco e uno verde
Vicky: Un gambo ha la foglia e l'altro no
Gaia: Questa è una foglia perché è verde. La foglia crescerà e diventerà più grande
Ale. R.: Quel filino bianco è una radice
Alice: I due filini vanno uno di qua e l'altro di là
Ale. R.: La foglia va in su perché cresce andando sopra e in alto e la radice va in giù
Gaia: Le radici vanno in giù perché vogliono l'acqua
Ale. R.: Così prendono l'acqua che versiamo e cresce
Ins.: Ora toglierò dalla terra in giardino un'erba del prato, poi mi direte che cosa osservate...
Vicky: C'è la terra vicino
Manuel: C'è una radice grande e una piccolina
Ale. R.: C'è una radice bianca grossa e poi ci sono le radici a filo più piccole, attaccate
Gaie: Le nostre lenticchie hanno la fogliolina e la radice
Giorgia: La radice sta dentro alla terra e si sporca
Gaia: Le radici stanno attaccate alla terra e la pianta sta dritta
Dario: Le radici trattengono la pianta alla terra
Vicky: Come quando metti la colla su un foglio e lo attacchi

Ins.. Se soffia forte il vento le piante si sradicano dalla
terra, si staccano?

Tutti: Sì

Giacomo: Perché non tiene la radice

Mattia: Ma le radici dell'albero sono grandi, perché devono
tenere su l'albero

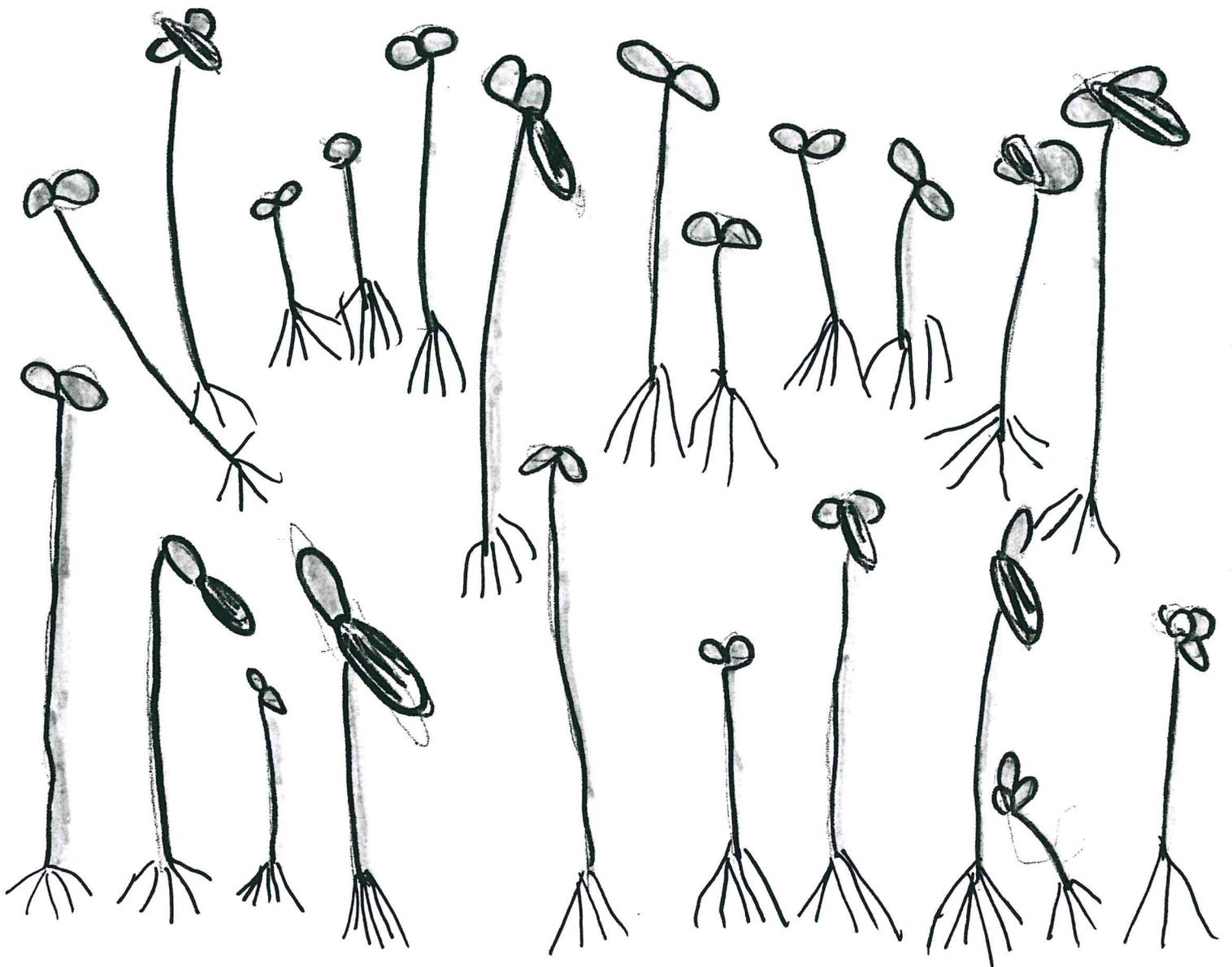
Vicky: Perché è grande e pesante

Ale. R.: Se tira il vento, la radice deve tenere forte l'albero.



GIRASOLE

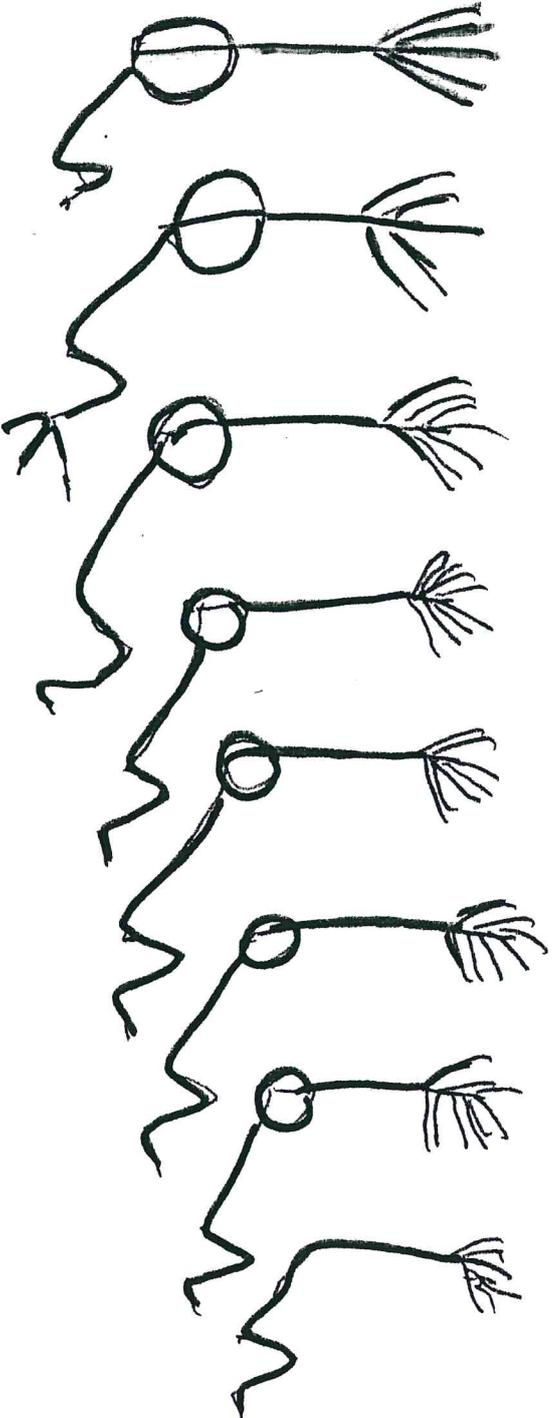
10° GIORNO



M. VITTORIA V.

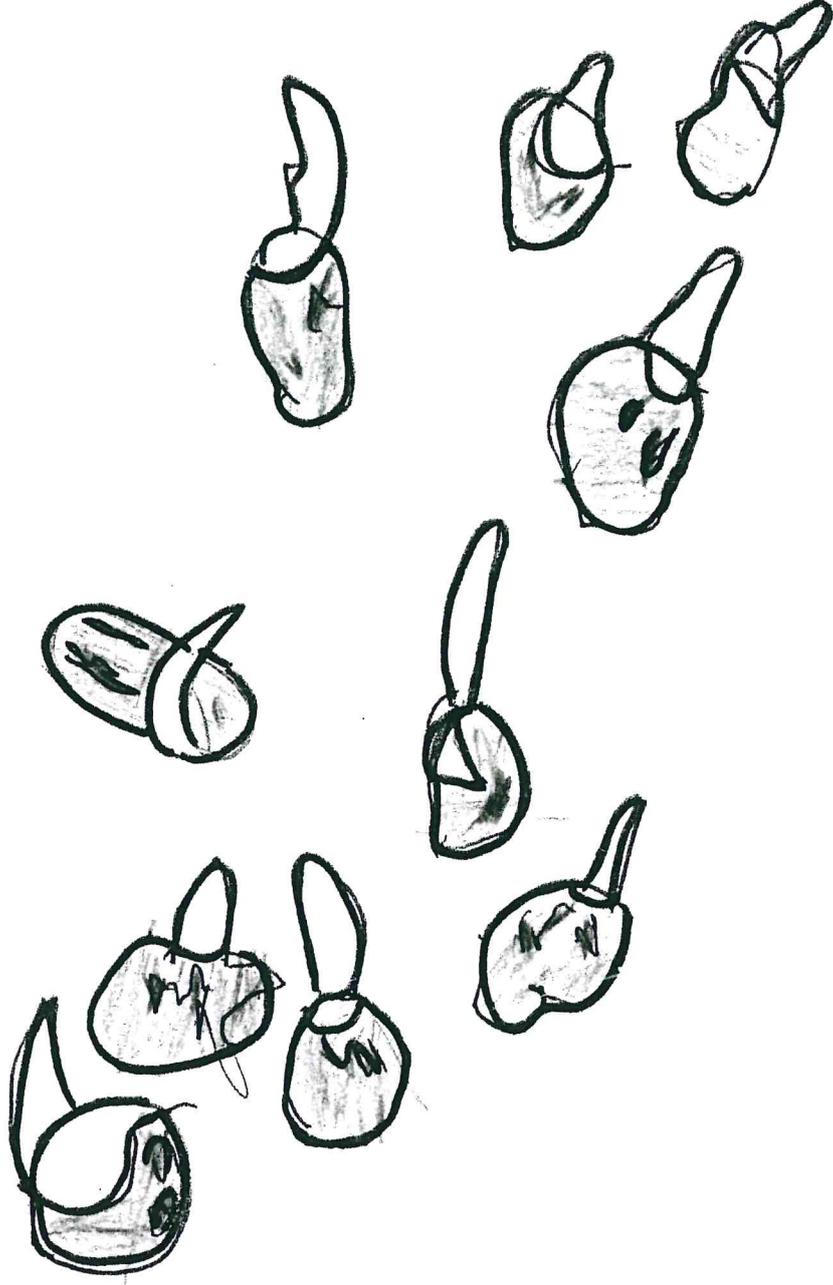
LENTICCHIE

10° GIORNO



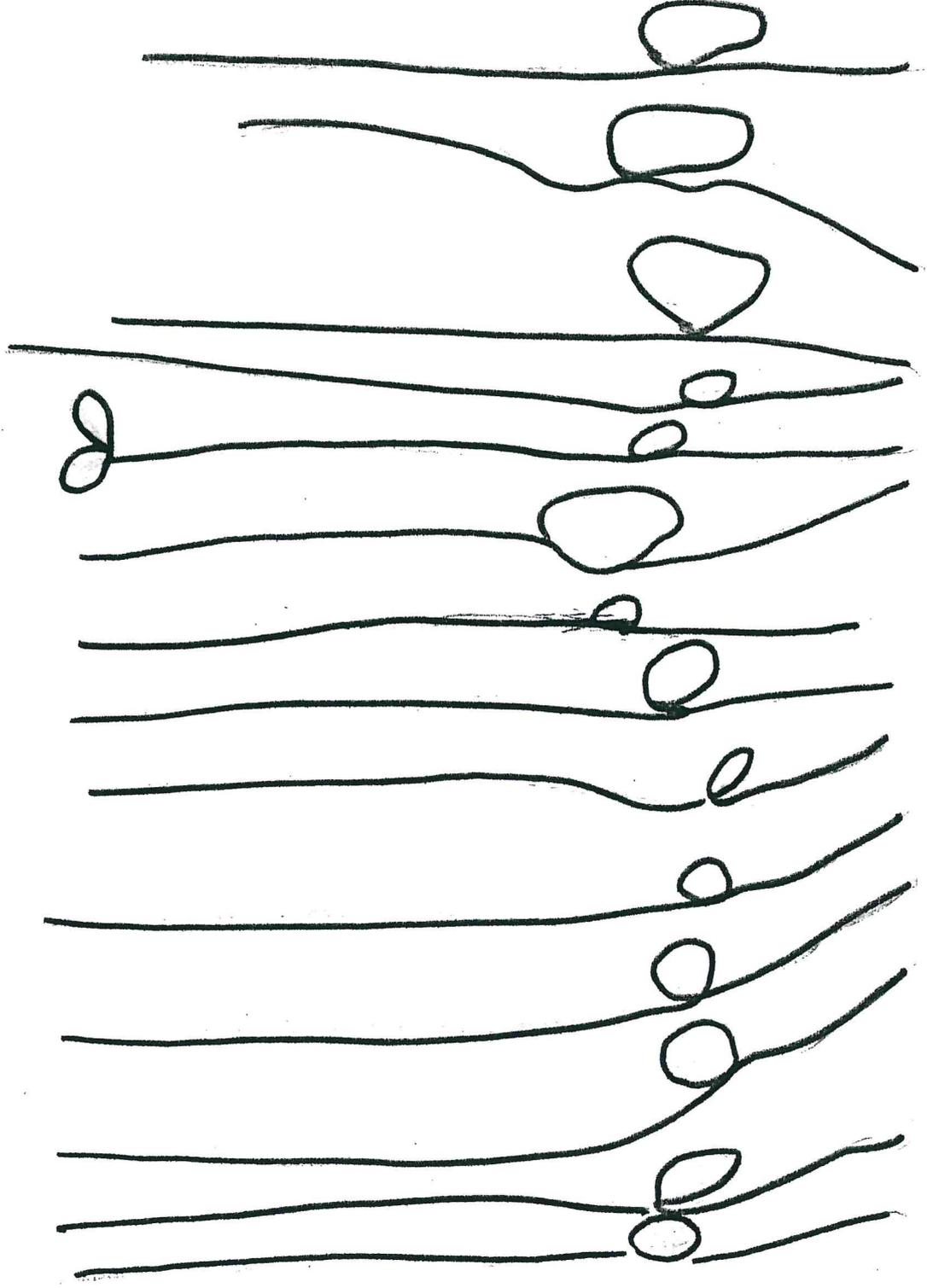
FAGIOLI

10° GIORNO



MIGLIO

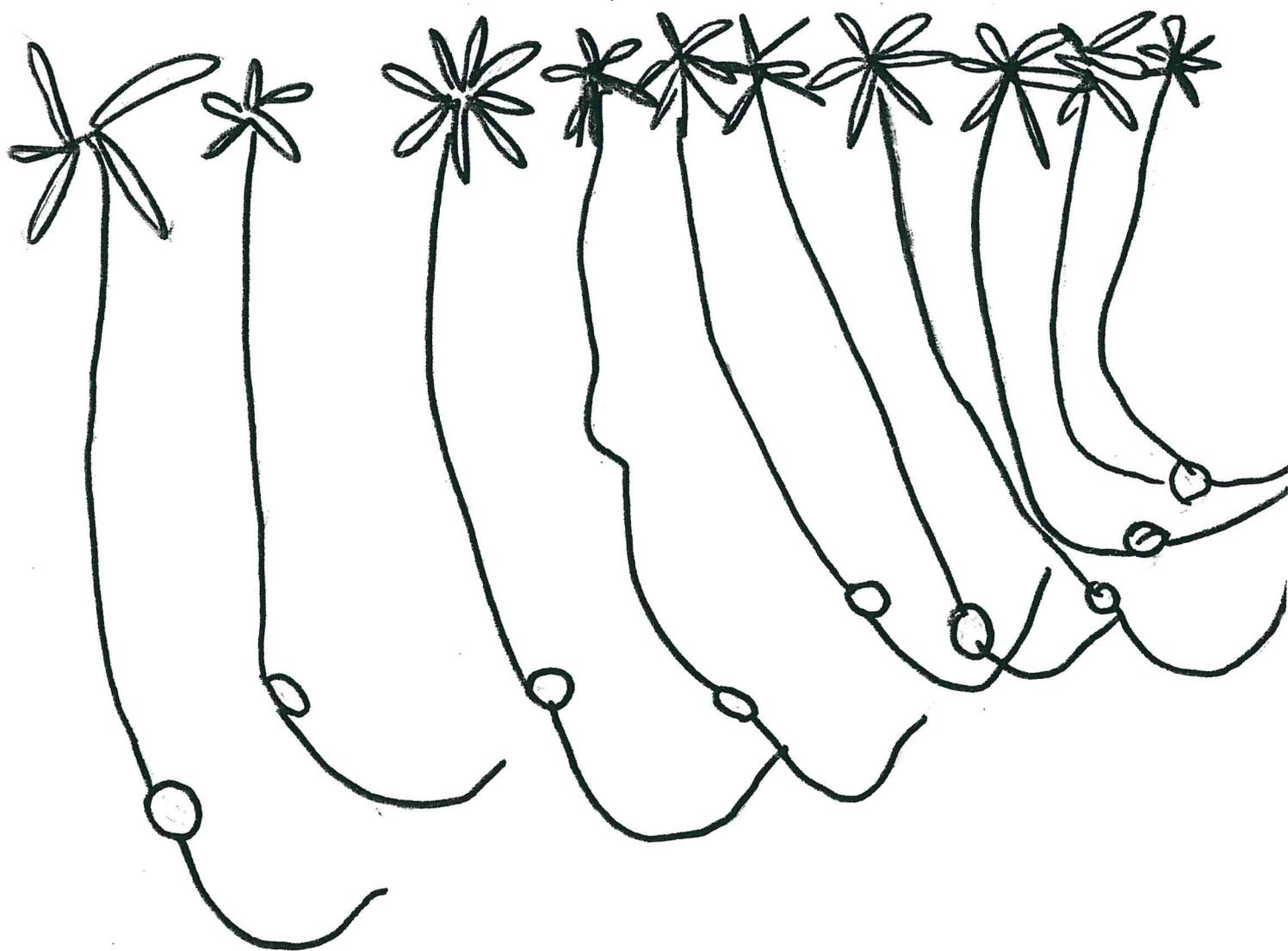
10° GIORNO



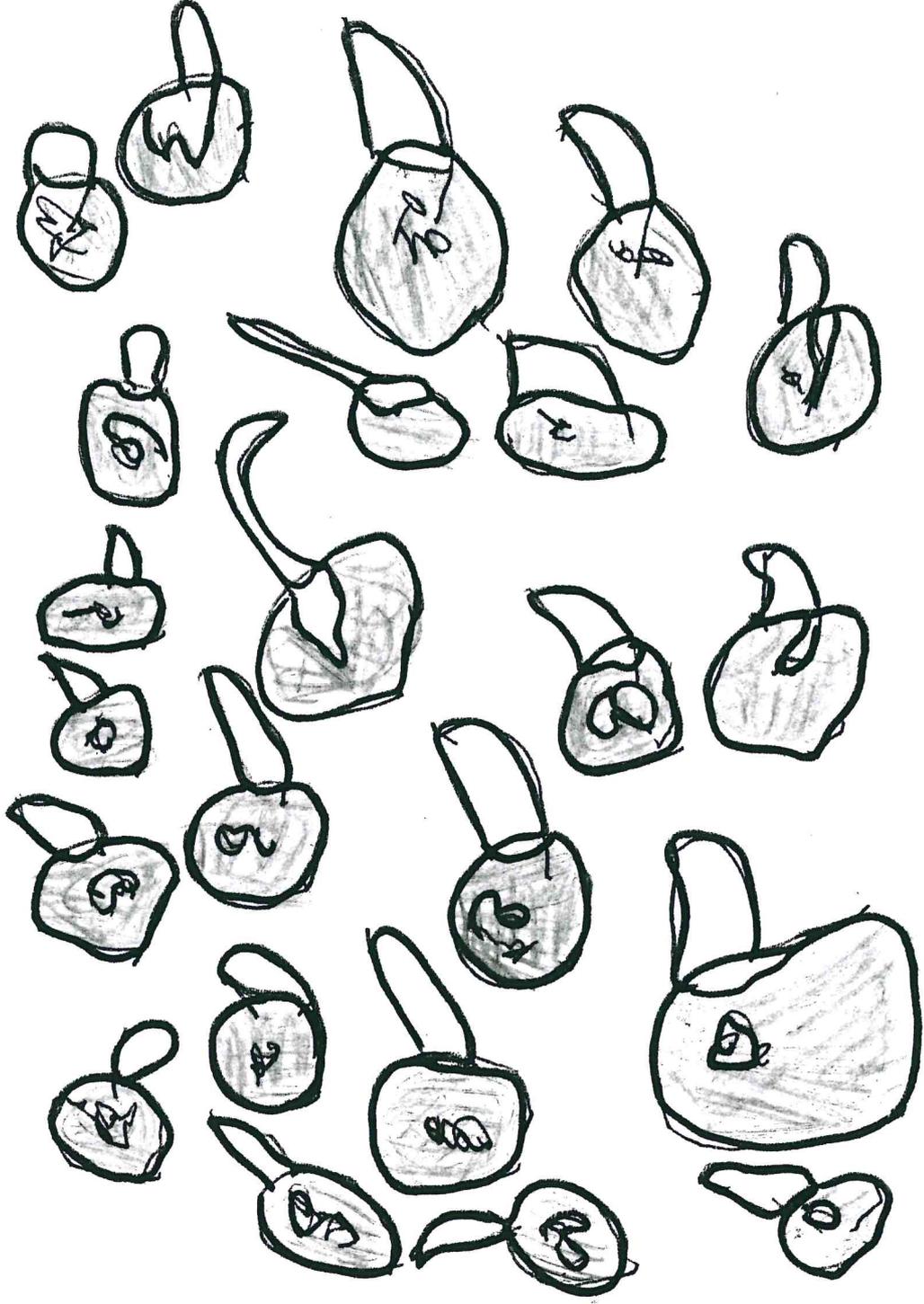
MATTIA

LENTICCHIE

10° GIORNO

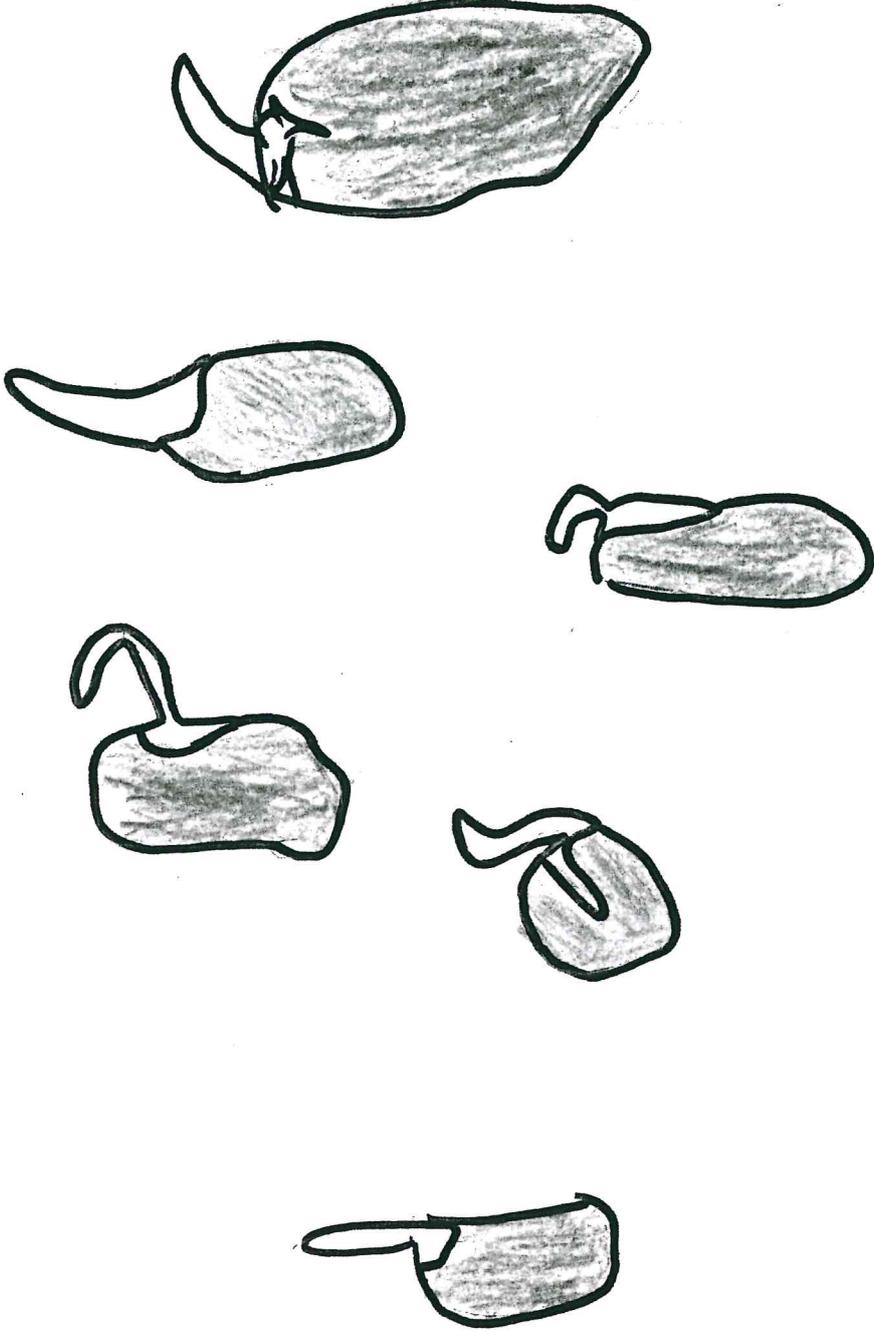


M. VITTORIA C.



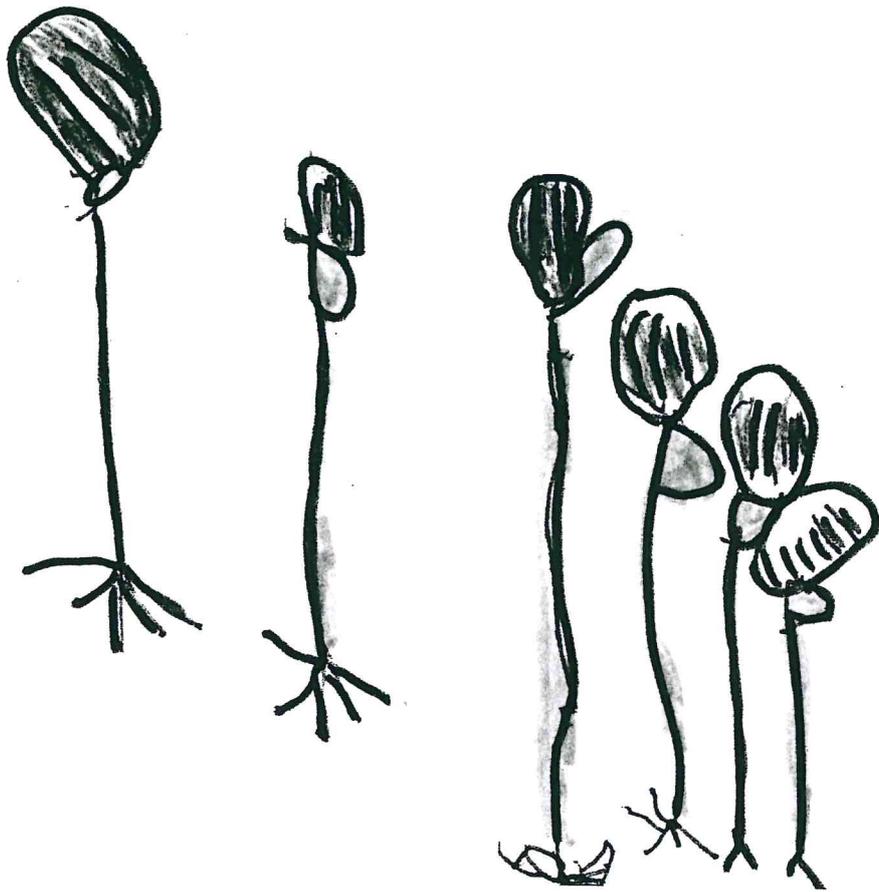
FAVE

10° GIORNO



GIRASOLE

10° GIORNO



ANDREA

FAGIOLI

10° GIORNO



DANIELE

I PRIMI GERMOGLI

Dopo 6 giorni i bambini osservano nuovamente se sono avvenuti dei cambiamenti ai semi che sono stati messi nelle vaschette con il cotone...

- Stefano: E' spuntato il gambo delle lenticchie
Valentina: Ma se il gambo è verde...
Elisa: Quello è bianco
Aless. S.: E' bianco
Stefano: Voi vedete male
Aless. S.: Vedi male te
Nicola: Ci vogliono gli occhiali per te
Ins.: Allora cos'è spuntato?
Oliver: Booo...
Valentina: Prima solo alcune lenticchie avevamo il filo bianco, adesso ce l'hanno tutte, adesso sono cresciuti tutti i fili
Nicola: Hanno due fili: uno verde e uno bianco
Isabella: Anche la mia lenticchia ha due fili
Stefano: Il filo verde è più corto
Valentina: E' più corto perché è cresciuto dopo
Aless. S.: Quello bianco va su e quello verde va giù
Ins.: Se però giro la lenticchia il "filo" verde va verso l'alto e quello bianco va verso il basso
Aless. S.: Perché lo metti a rovescio
Aless. S.: Quello verde è una fogliolina?
Isabella: Per me è una piantina
Nicola: Io non lo so
Valentina: Un ramo?
Elisa: Mi sembra una fogliolina perché è verdina
Alberto: In alto il filo verde si sta aprendo
Ins.: (Vedendo che è aumentata la curiosità e il desiderio di capire meglio...) Ora toglierò dalla terra in giardino un'erba del prato, poi mi direte che cosa osservate...

Elisa: (osservando la piantina estirpata) Allora le foglie vanno su e quello bianco va giù

Nicola: Quello bianco va in terra. Sono quelle che tengono stretta la pianta

Aless. S.: Quelle che tengono la pianta nella terra

Isabella: Sono le radici

Ins.: Sono tutte uguali le radici?

Aless. S.: No, le radici dell'albero sono grosse e quelle delle piantine sono piccole

Valentina: Allora quella bianca della lenticchia è la radice. Quella pianta che hai tu è nata nella terra e le lenticchie sono nate nell'acqua e nel cotone.

Ins.: Secondo voi, le radici e il gambo cresceranno ancora?

Tutti: Cresceranno ancora



OSSERVIAMO I GERMOGLI

- Giacomo: Questi semi hanno germogliato, sono venuti fuori i fili
Ins.: Li avevamo chiamati "fili"?
- Giacomo: Non sono fili, sono germogli
Ins.: Come sono fatti i germogli?
- Aless. S.: Il germoglio ha due cose che sembrano fili
Nicola: Uno è verde, la foglia e va in alto
Vicky: E l'altro è bianco, che è la radice e va in basso
Giorgia: Sono cresciute ancora le radici alle lenticchie e anche il gambo verde, sono diventati più lunghi
- Aless. S.: Sono spuntate altre piccole radici a quella che c'era già
- Giacomo: Sopra al gambo ci sono le foglie piccoline
Ins.: Di cosa hanno avuto bisogno i germogli...
Vicky: Di acqua
Oliver.: Per crescere
Ins.: Questi germogli avranno bisogno solo di acqua per diventare piantine?
- Aless. S.: Hanno bisogno anche della terra per crescere, perché se no poi muoiono
- Ale. R.: Secondo me possono vivere anche solo con l'acqua
Federico: Vivono poco nell'acqua, hanno bisogno di qualcos'altro, della terra
- Aless. S.: A casa di mia nonna c'è una pianta che vive senza terra, solo con l'acqua
- Arianna: Ci sono delle piante che vivono solo nell'acqua, Alessandro ne ha portata una a scuola, ma sono poche
- Vicky: Quando la pianta è piccola ci può stare solo nell'acqua, ma poi, quando è grande, ha bisogno di terra
- Arianna: Così non muore

Nicola: Nella terra ci sono le sostanze che fanno crescere le piante

Ins.: Secondo voi come fanno le piante a prendere le sostanze dalla terra?

Ale. R.: Respirano

Aless. S.: Con le radici assorbono l'acqua, come se bevessero il succo con la cannuccia, come noi

Vicky: Tirano su l'acqua con le sostanze che sono nella terra per crescere

Ins.: Sono importantissime le radici... Guardate qui...

Vicky: Le radici dei germogli si sono attaccate al cotone, si attaccano dove vogliono per tenere stretta la pianta

Valentina: Anche i semi di miglio hanno fatto le radici attaccate al cotone. Le strisce di cotone che c'erano si sono tutte attaccate. Le radici hanno infilato il cotone e i pezzi di cotone si sono attaccati. Si è formato un tappeto di radici sotto, con le piantine di sopra.

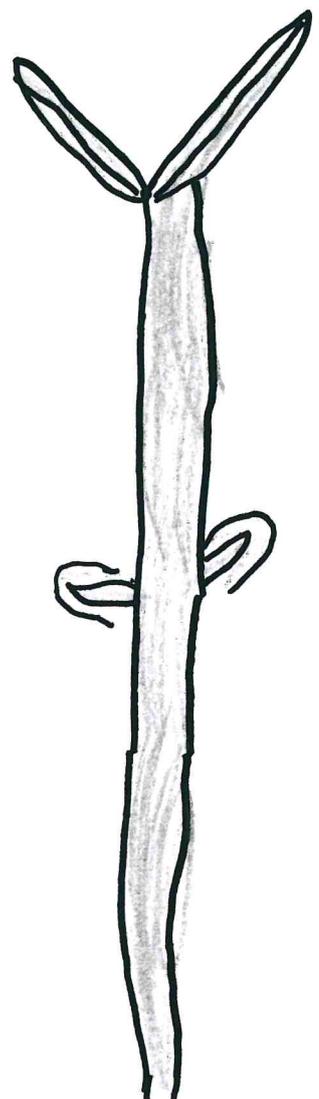
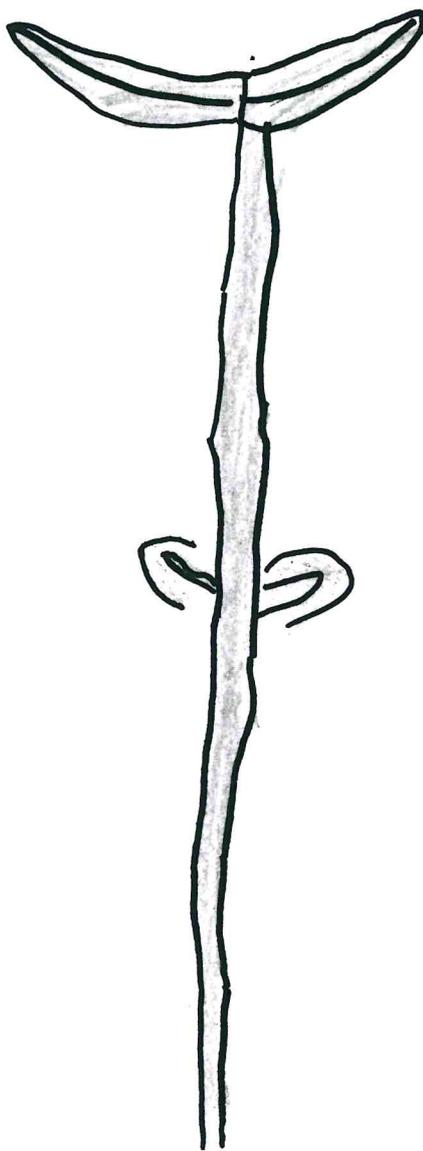
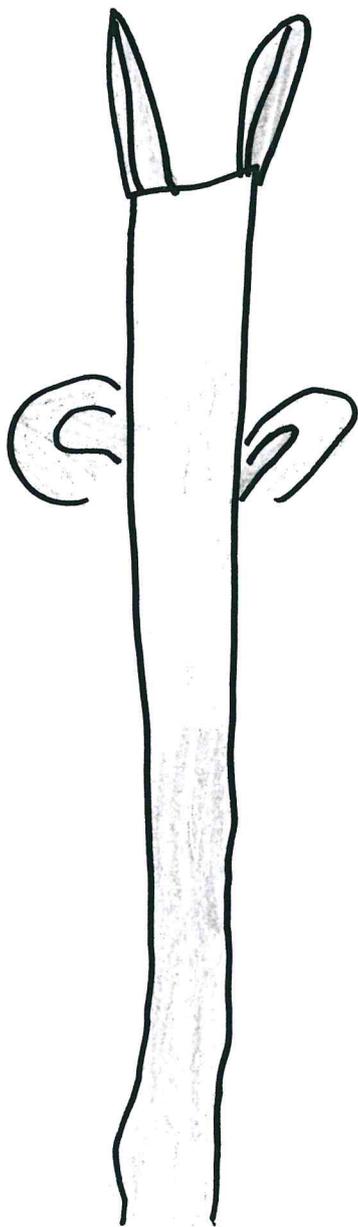




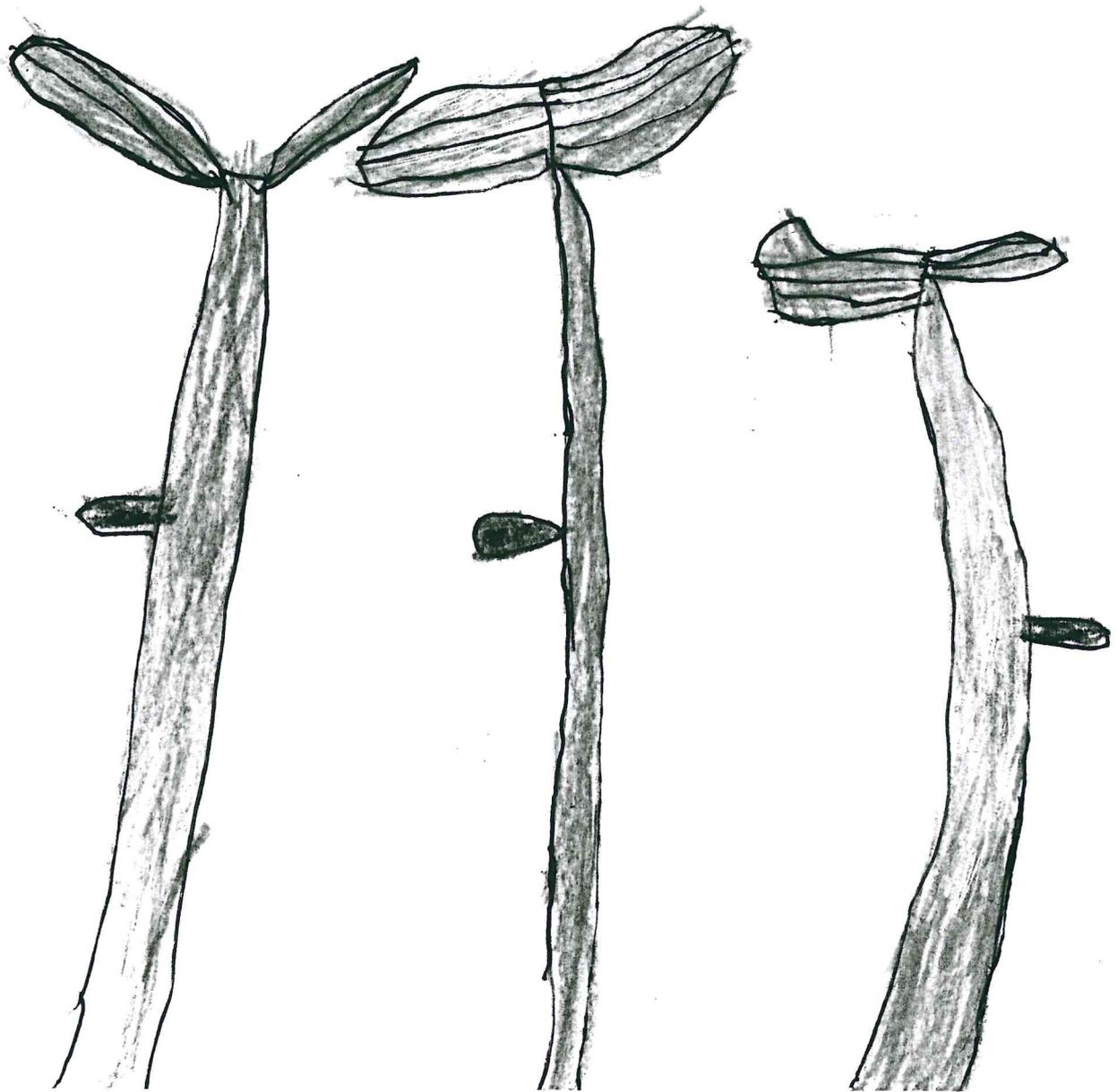
MIGLIO



FAGIOLI



FAGIOLI

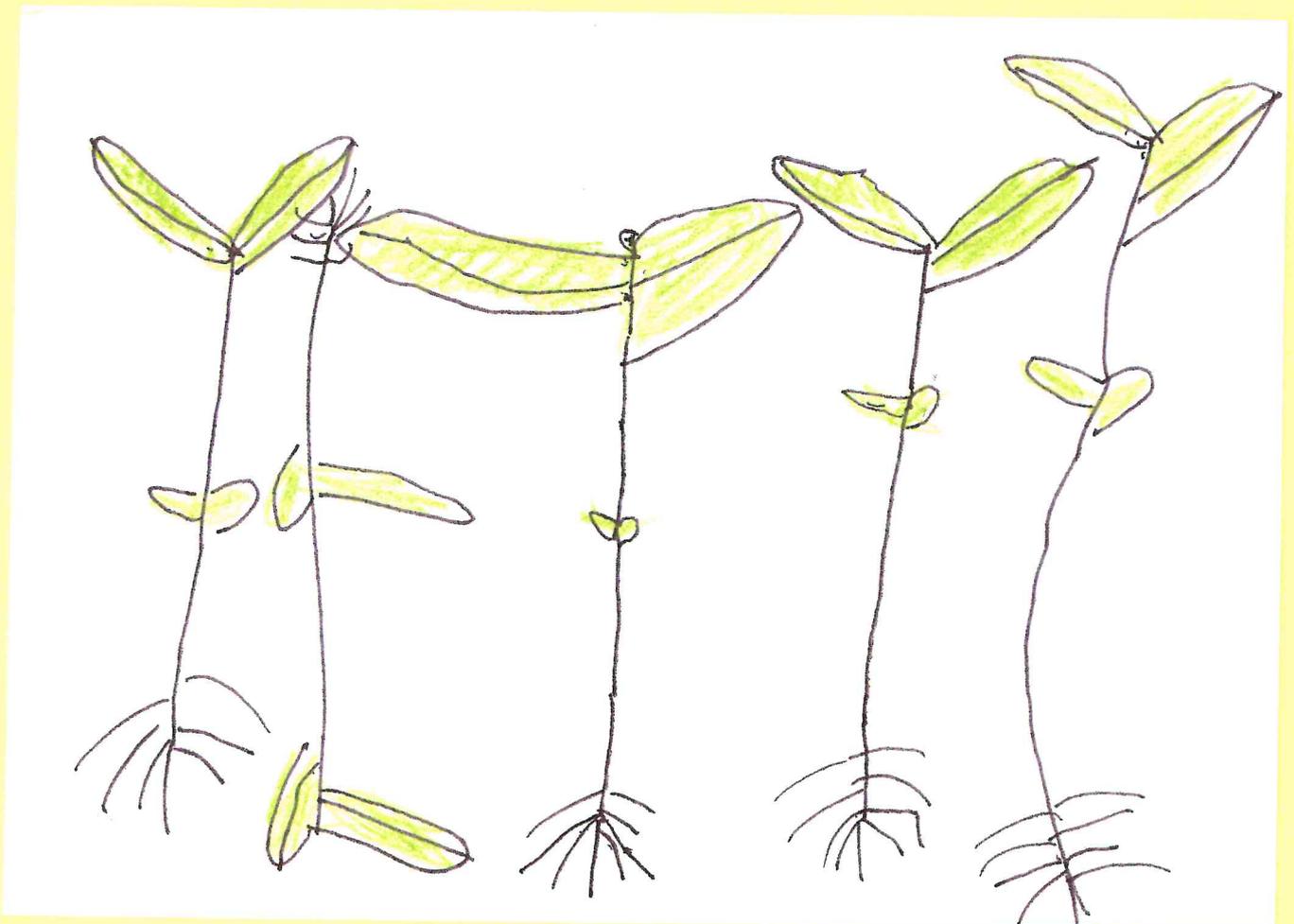


FAGIOLI





SOIA



ALICE

I L TEMPO PER CRESCERE

Come riuscire a cogliere le differenze di crescita fra i vari tipi di semi?
Le condizioni ambientali influiscono sulla crescita delle piante? Quanti giorni
ha impiegato la piantina di lenticchia per crescere?
La ricerca continua...

- Ins.: Ricordate com'erano i semi all'inizio, prima che li metteste nel cotone o nella terra? Ora cosa è successo?
- Mattia: Prima erano piccolini, ora sono cresciuti
- Vicky: Ora sono diventati piante
- Ins.: All'improvviso? Da un giorno all'altro?
- Marta: Ci hanno messo un po' di tempo, dei giorni
- Vicky: Anni
- Mattia: Mesi
- Valentina: Tanti mesi
- Ins.: Vedo che non siete molto d'accordo... Proviamo a partire dall'inizio...
- Vicky: Prima si vedeva solo la terra, poi, piano piano sono sbucate le piante. Le lenticchie, che adesso sono più grandi, sono cresciute prima
- Marta: Sì, le lenticchie sono più alte e sono cresciute prima
- Ins.: Siete sicuri? Come fate a dire che le lenticchie hanno germogliato prima degli altri semi?
- Aless. S.: Tu lo hai scritto nel tuo libro
- Ale. R.: Nell'agenda
- Ins.: E' vero, io annotato tutti i cambiamenti, ma voi, se doveste spiegare come sono cresciuti i semi, come fareste?
- Ale. R.: Noi prima abbiamo messo dei semi e alcuni sono cresciuti subito, altri sono cresciuti più tardi
- Ins.: Sì, ma quali? Mi sembra poco chiaro...
- Stefano: Forse ci serve anche a noi un'agenda
- Arianna: Così scriviamo cosa succede alle piante, ci aiuti tu

Valentina: Tutti i giorni guardiamo le piante, dobbiamo vedere quelli che sono ancora semi, se è spuntata una foglia...

Ins.: Ora però le nostre piante sono già cresciute, come facciamo?

Ale. R.: Dobbiamo ricominciare da capo: mettere i semi nella terra, nel cotone e scrivere cosa succede ogni giorno

Nicola: Come il calendario dell'appello

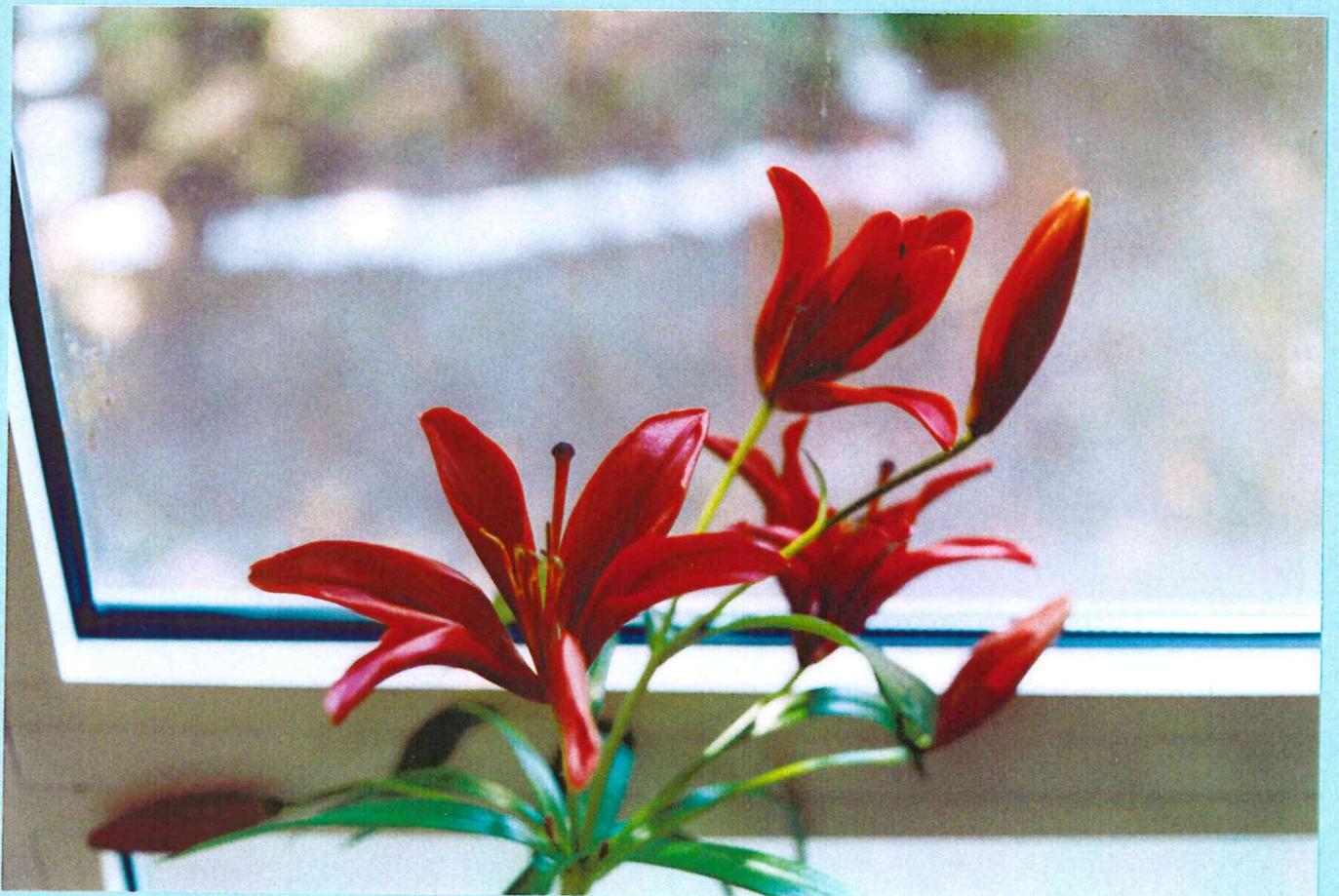
Giorgia: Così vediamo che pianta cresce prima

Dario: Facciamo una gara di piante.

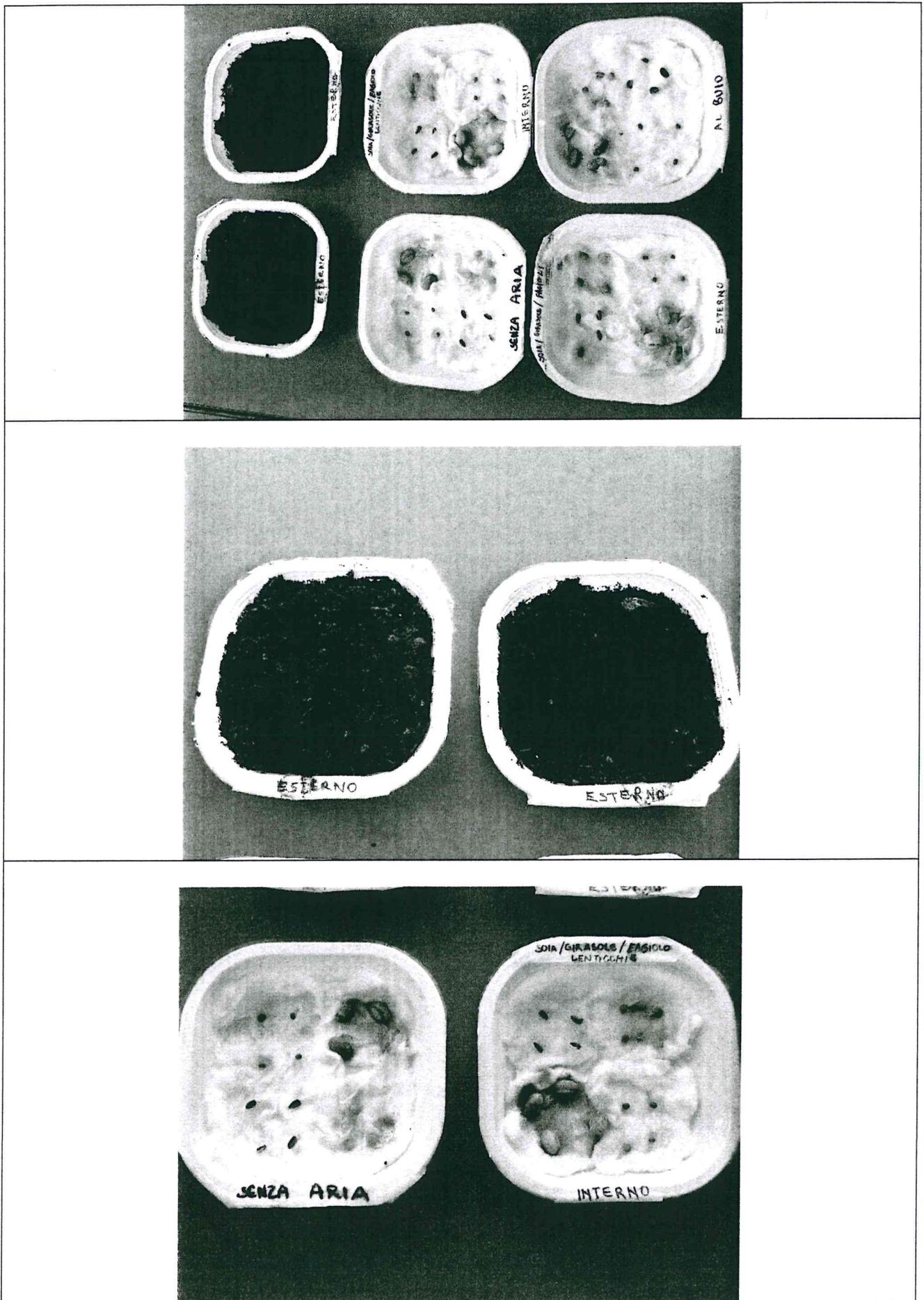
DALIE E LILIUM

I bulbi che erano stati interrati due mesi prima ora sono diventate delle belle piante alte...

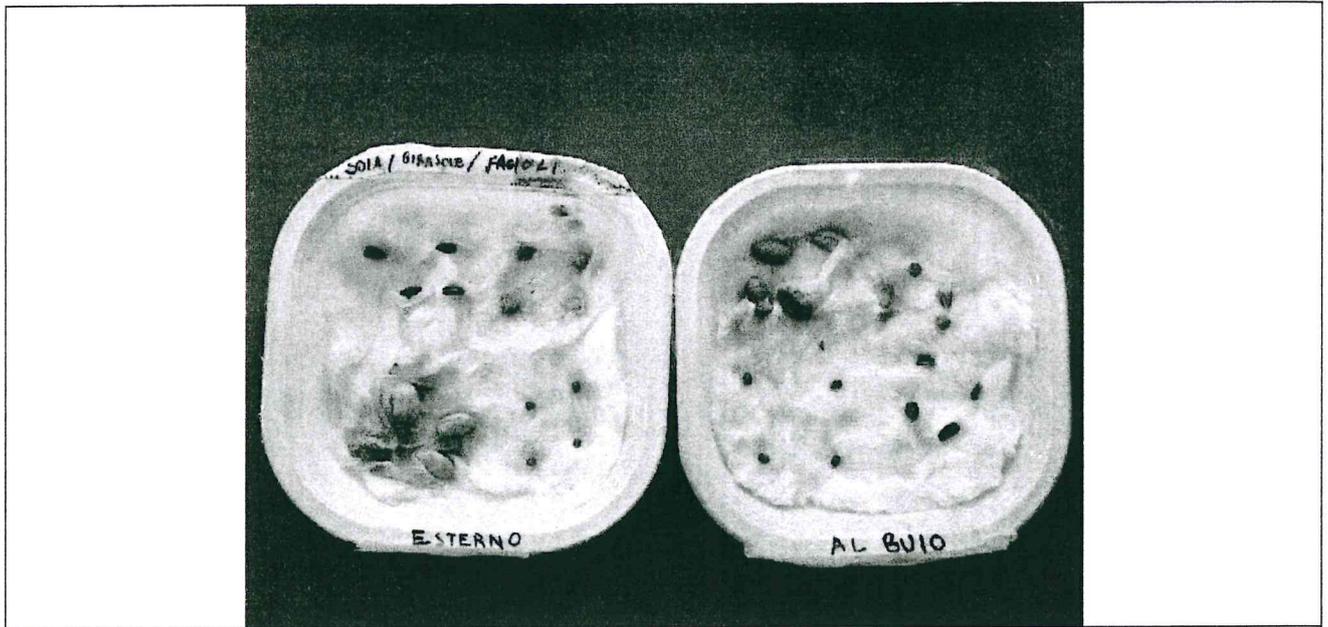
- Valentina: Sono diventate altissime le piante
Aless. S.: A forza di crescere...
Andrea: Il gambo si è piegato e si può spezzare
Marta: E' per il peso dei boccioli che il gambo si è piegato
Aless. S.: Ci possiamo mettere un sasso per non farlo piegare
Vicky: Oppure un libro
Ale. R.: Mettiamo dei bastoncini
Vicky: Certi boccioli sono verdi
Aless. S.: Altri sono arancioni
Vicky: Forse sbocceranno dei fiori arancioni
Marta: Fioriscono prima quelli con i boccioli più grandi e poi quelli piccoli
Ins.: Le misuriamo?
Tutti: Sì
Ins.: I liliium sono alti circa 96 cm
Nicola: Alcuni iris sono alti come i liliium, altri sono un po' più bassi
Ins.: Mettiamole a confronto con voi... Siete alti come le piante!
Marta: Le piante sono cresciute molto più in fretta di noi
Nicola: Le piante sono piegate verso la finestra, forse perché c'è la luce
Elisa: Le piante al buio muoiono e cercano la luce



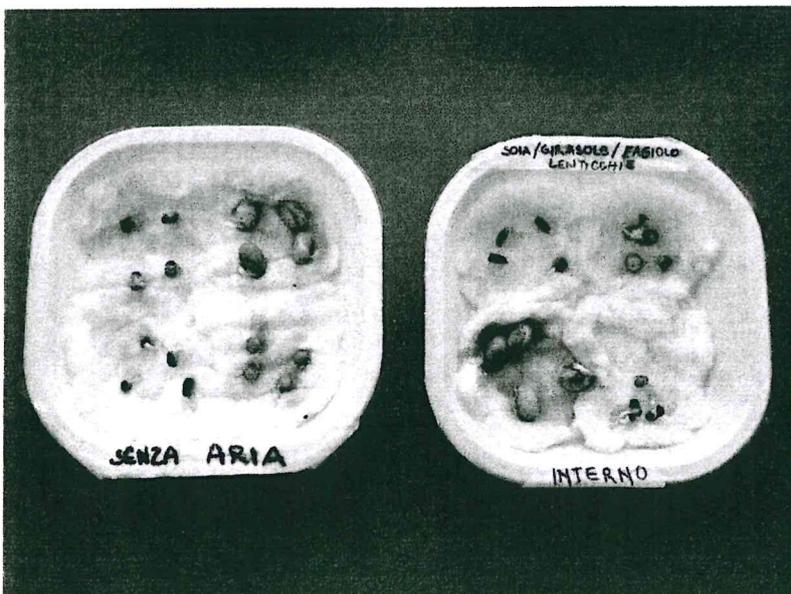
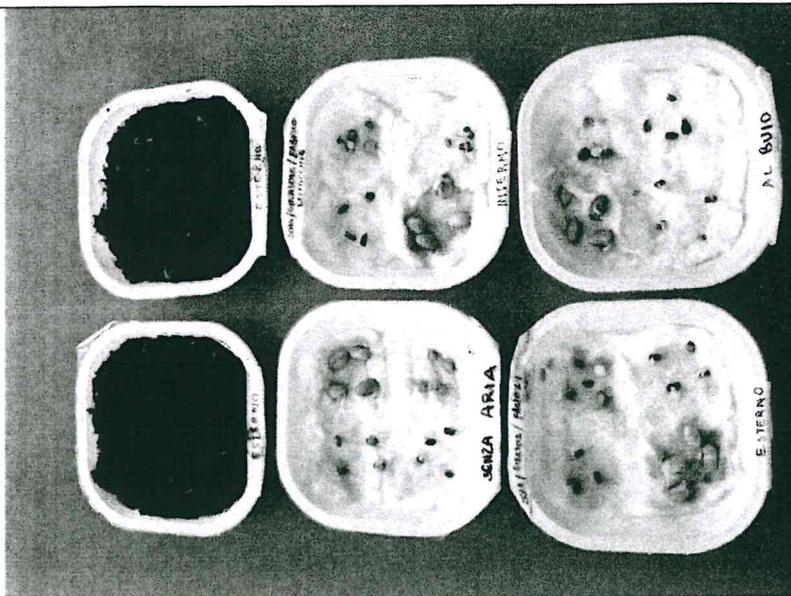
DIVERSE CONDIZIONI AMBIENTALI



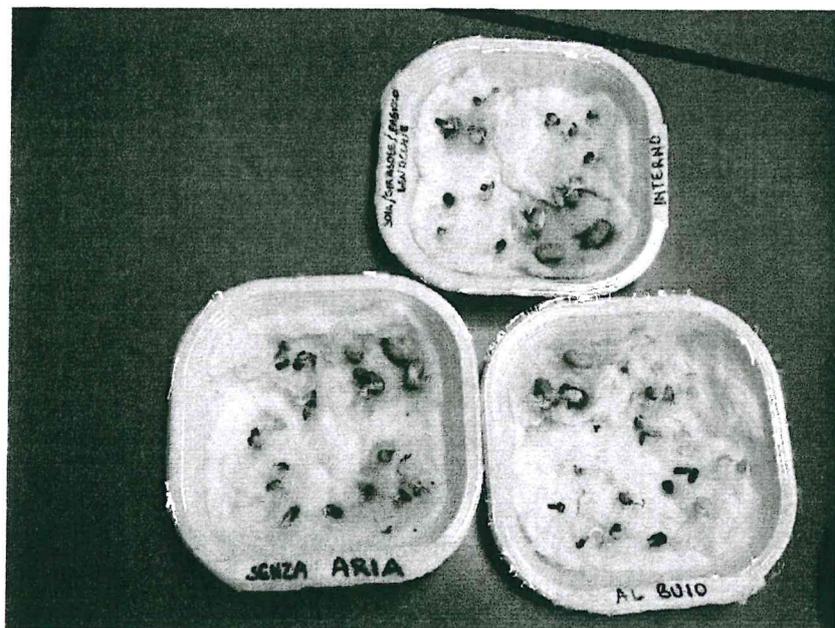
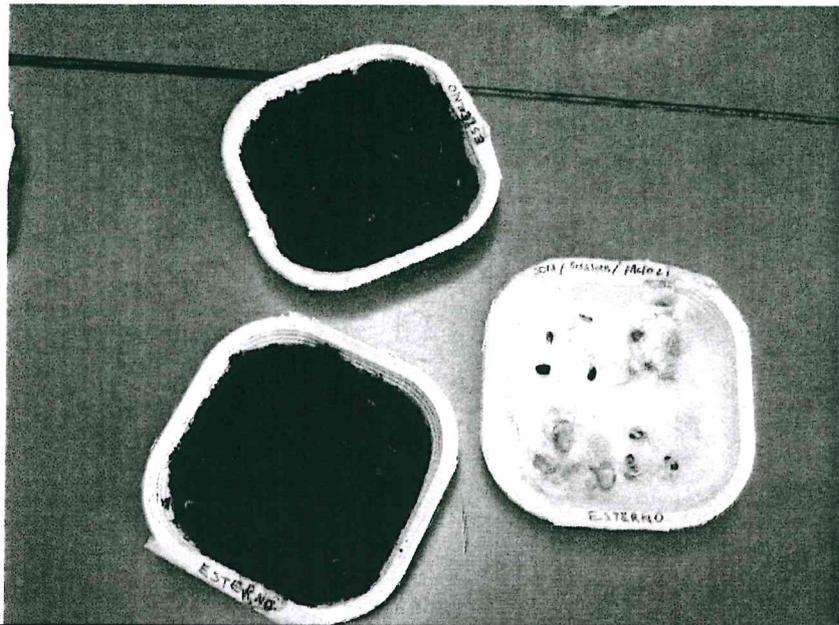
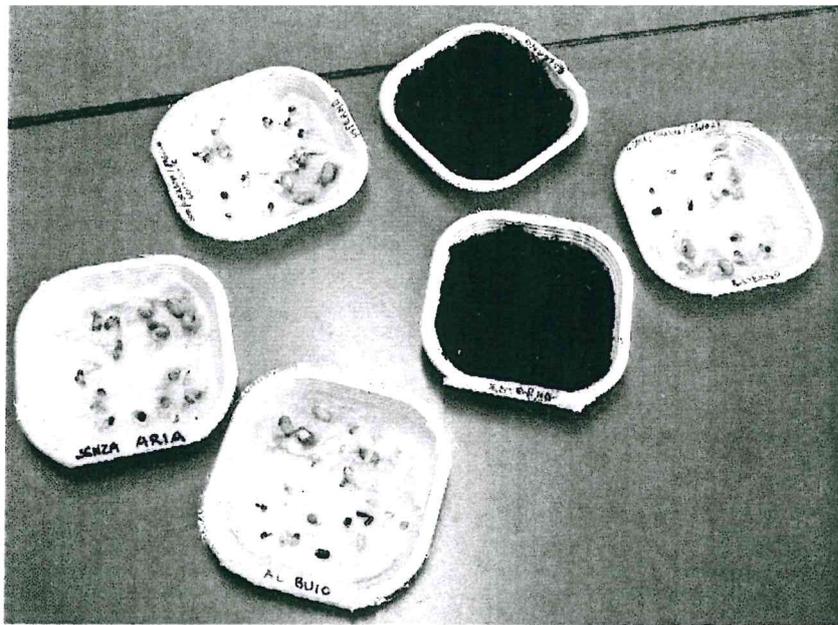
2° GIORNO



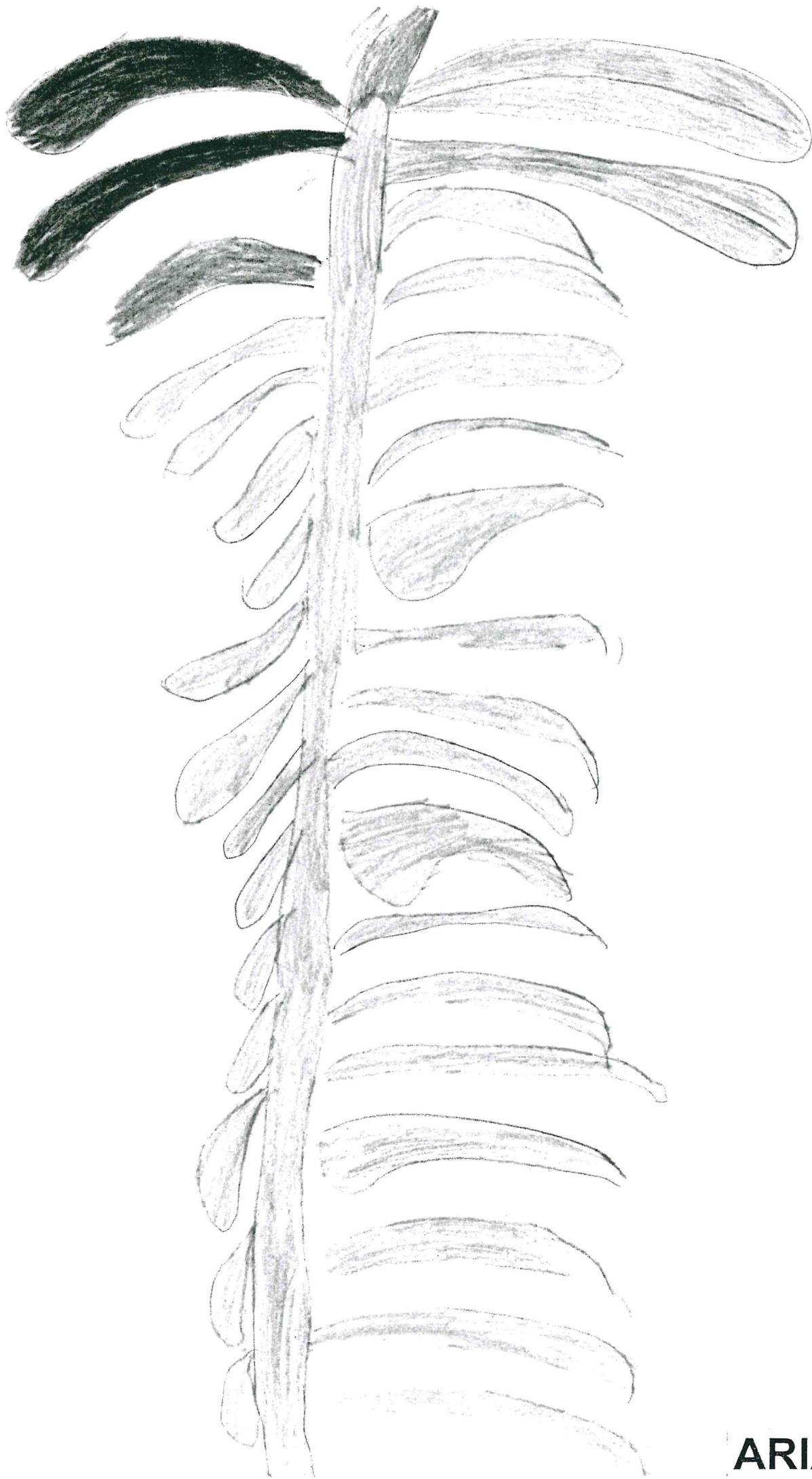
2° GIORNO



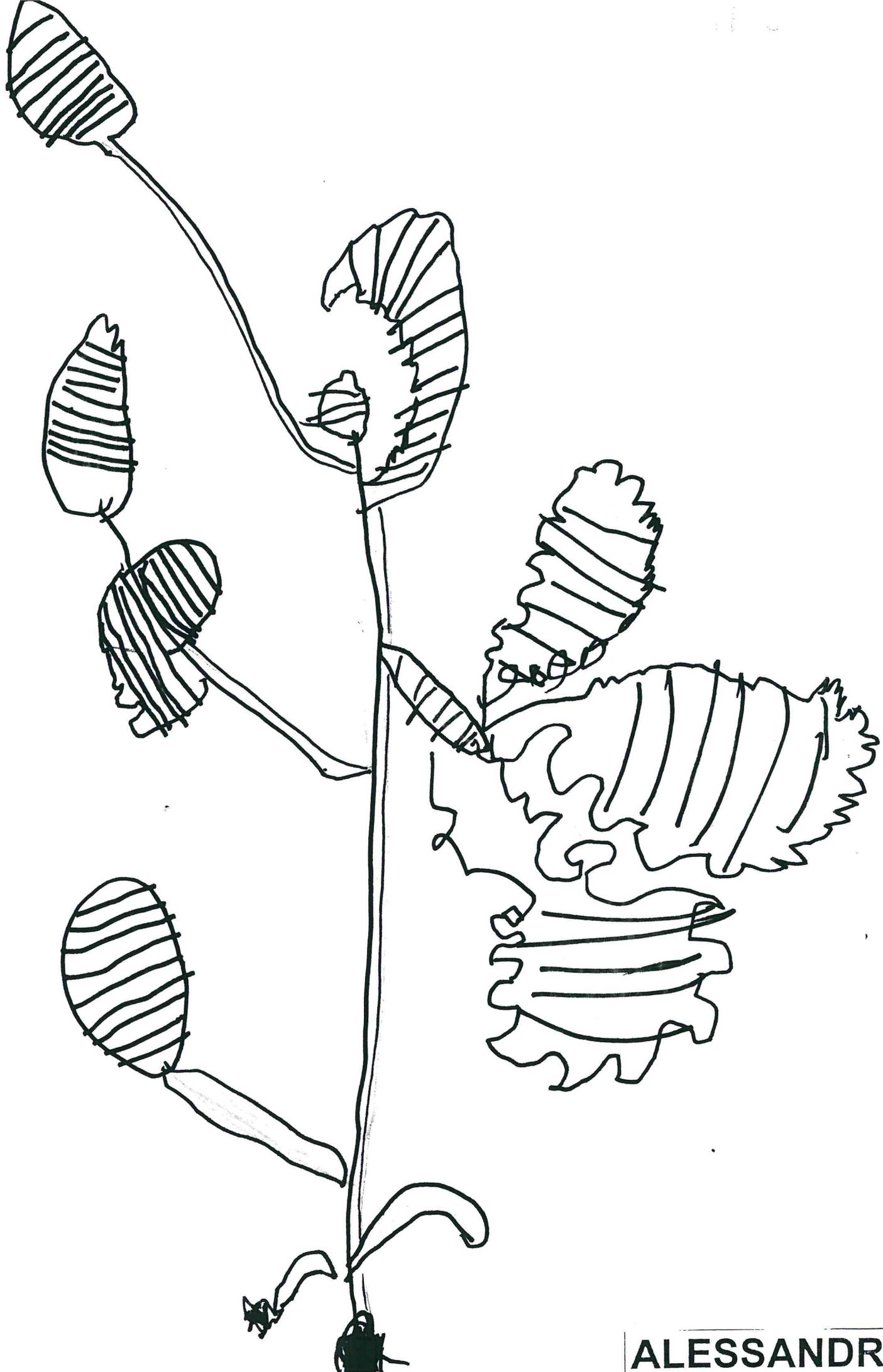
30 GIORNO



4° GIORNO



ARIANNA

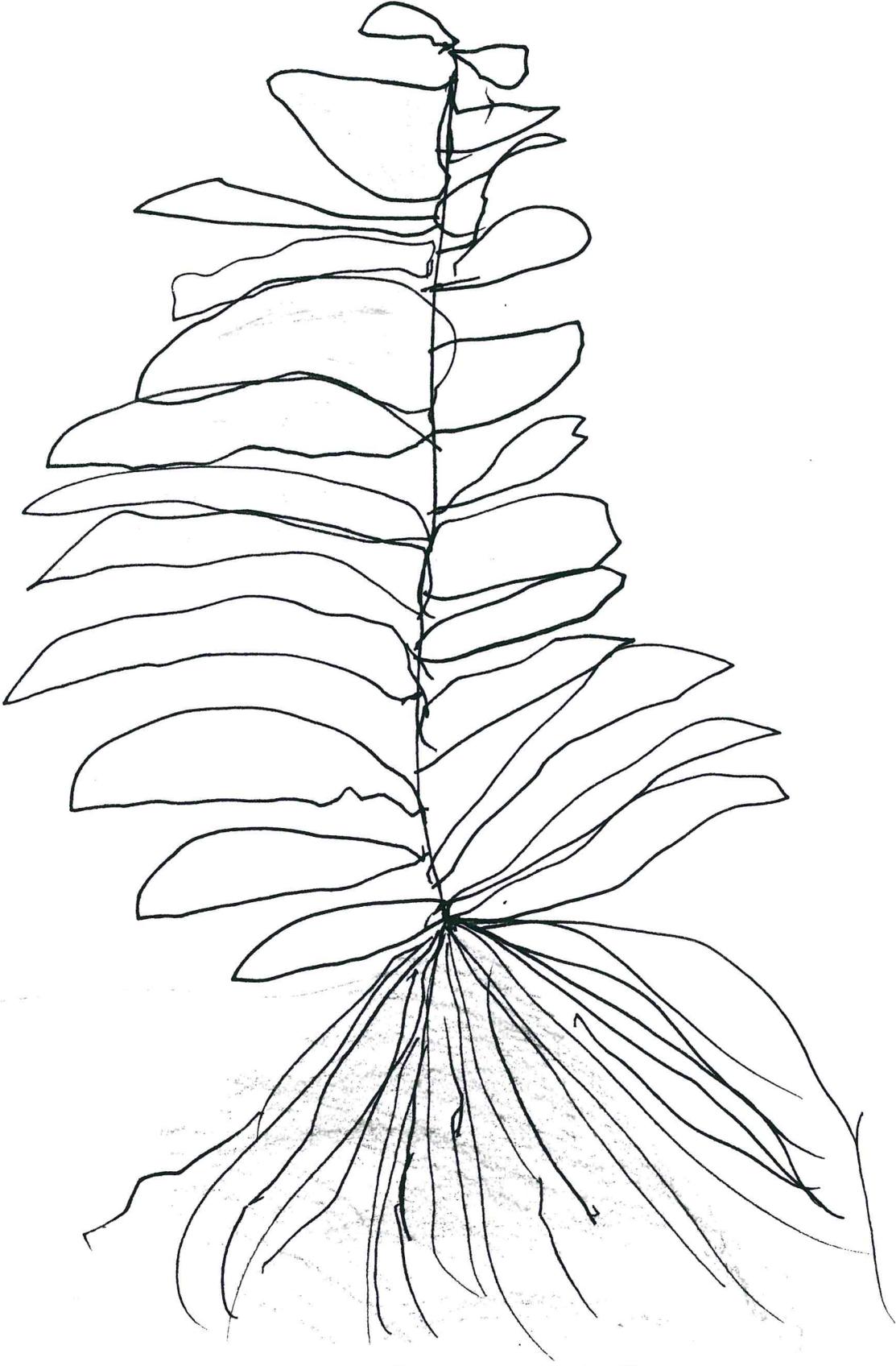


ALESSANDRO S.

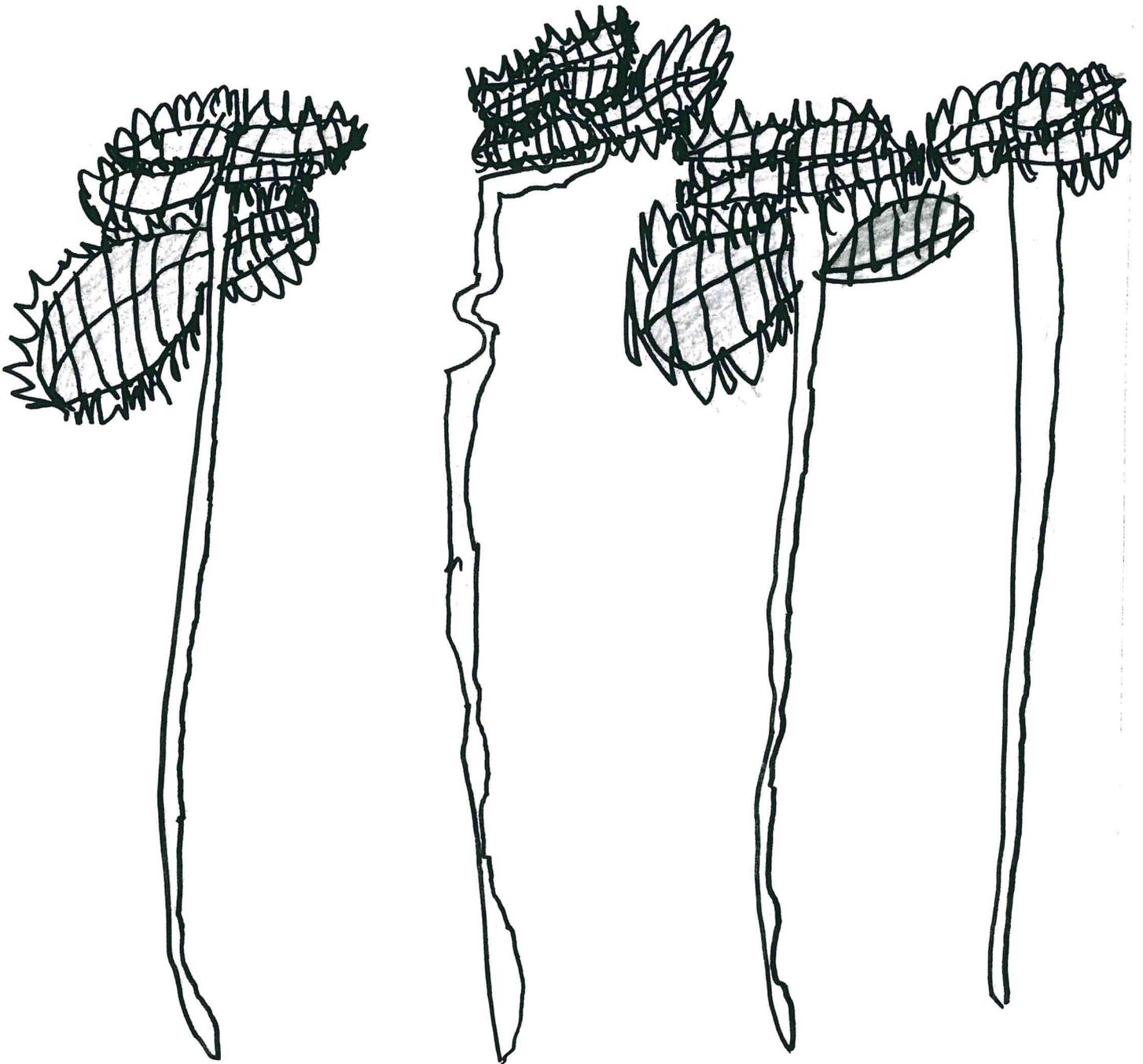


MARTA

LILION



IRIS



ISABELLA

Il presente documento è tratto dal sito web “Documentaria” del Comune di Modena: <https://documentaria.comune.modena.it>

Titolo: La crescita di piccoli vegetali

Sottotitolo:

Collocazione: SC 100



Comune di Modena



Copyright 2022 © Comune di Modena.

Tutti i diritti sono riservati.

Per informazioni scrivere a: memo@comune.modena.it