

CEREALI

SONO PIANTE ERBACEE

CRESCONO RAPIDAMENTE

HANNO FUNZIONE ENERGETICI

SI DIVIDONO IN

CEREALI MAGGIORI

- FRUMENTO
- RISO
- MAIS

CEREALI MINORI

- AVENA
- SORGO
- ORZO
- MIGLIO
- SEGALE

CARIOSSIDE

È IL FRUTTO DEI CEREALI

STRUTTURA

PERICARPO

- È L'INVOLUCRO ESTERNO
- È RICCO DI FIBRA

ENDOSPERMA

CONTIENE AMIDO

PROD. SFARINATI

GERME

RICCO IN:

- PROTEINE
- LIPIDI
- VITAMINA E

STRATO ALEURONICO

CONTIENE

- PROTEINE
- LIPIDI
- SALI MINERALI
- VITAMINE GRUPPO B

FRUMENTO (GRANO)

SI DIVIDE IN

GRANO TENERO

GRANO DURO

PER LA PASTIFICAZIONE

FARINE

PANE
DOLCI

FARINE DI FORZA
(MANITOBA)
MOLTO ELASTICHE

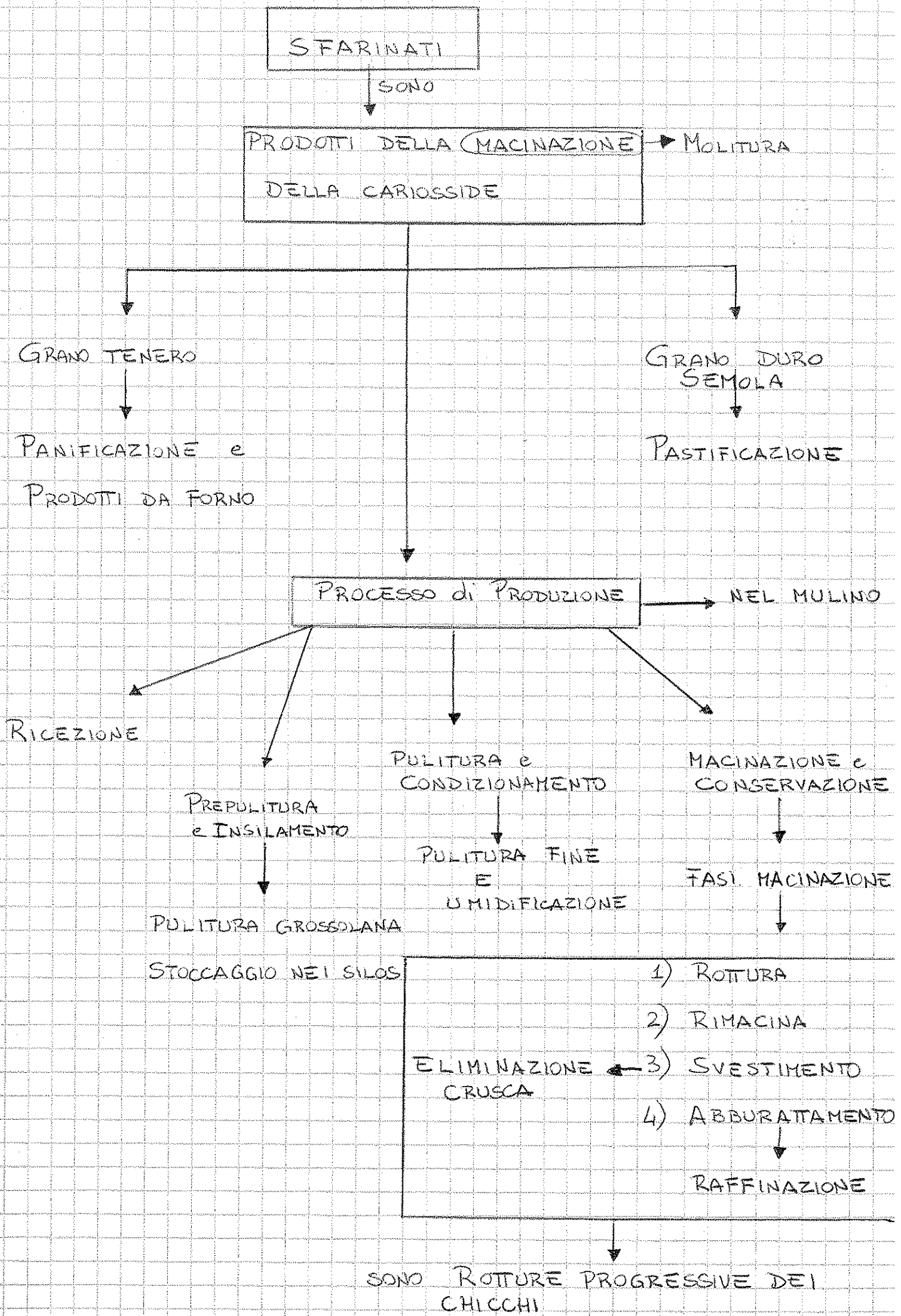
COMPOSIZIONE
CHIMICA

FATTORI NUTRIZIONALI

- ACQUA 8-18 %
- ZUCCHERI 60-70 % → AMIDO
- PROTEINE 10-18 % → GLUTINE
- LIPIDI 2 % → INSATURATI
- SALI MINERALI 1-2 % → FOSFORO, CALCIO
- VITAMINE → B, E
→ MANCANO C, D

FATTORI ANTINUTRIZ.

- FITATI
- TANNINI



PANE

VALORE NUTRITIVO

INGREDIENTI

ALIMENTO ENERGETICO

CONTIENE AMIDO

- SFARINATI → GRANO TENERO
- ACQUA → POTABILE
→ TEMPERATURA 21-25°C
- SALE → X LA CROCCANTEZZA
→ MIGLIORA IL GLUTINE
- LIEVITI → X LA FERMENTAZIONE ALCOLICA

LIEVITAZIONE

PANIFICAZIONE

4 FASI

IMPASTAMENTO

LIEVITAZIONE

FOGGIATURA

COTTURA

- UMIDITA'
- TEMP. ~ 30°C

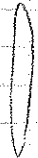
FORMA

200-270°C

PRODOTTI SOSTITUTIVI DEL PANE

SI CONSERVANO BENE
PRATICI

GRISSINI



FETTE BISCOTTATE

DOPPIA TOSTATURA

CRACKER

2 IMPASTI
e
2 LIEVITAZIONI

PASTA ALIMENTARE

VALORE ENERGETICO

DI SEMOLA

MACINAZIONE DEL GRANO DURO

DI SEMOLATO

MACINAZIONE DOPO L'ESTRAZIONE SEMOLA

FRESCHE

NON PREVEDE ESSICCAZIONE

SPECIALI

CON AGGIUNTE

ALL'UOVO

MINIMO 4 UOVA/Kg

DIETETICI

PASTIFICAZIONE → PASTA SECCA

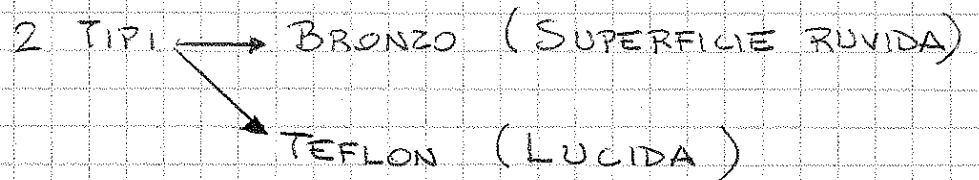
1) MISCELAZIONE = SEMOLA + ACQUA

INIZIA A FORMARSI IL GLUTINE

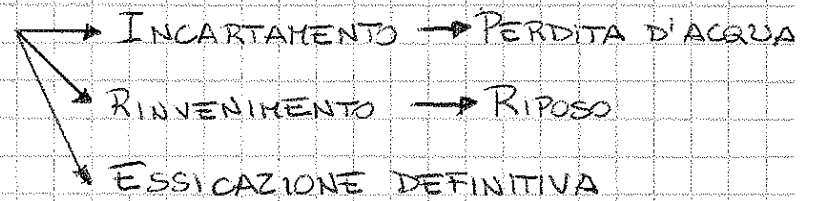
2) GRAMOLATURA = RIMESCOLAMENTO IMPASTO

SI COMPLETA LA FORMAZ. DEL GLUTINE

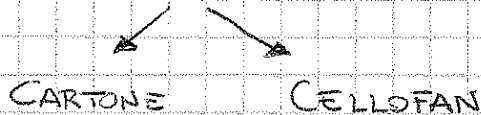
3) TRAFILATURA = X DARE LA FORMA

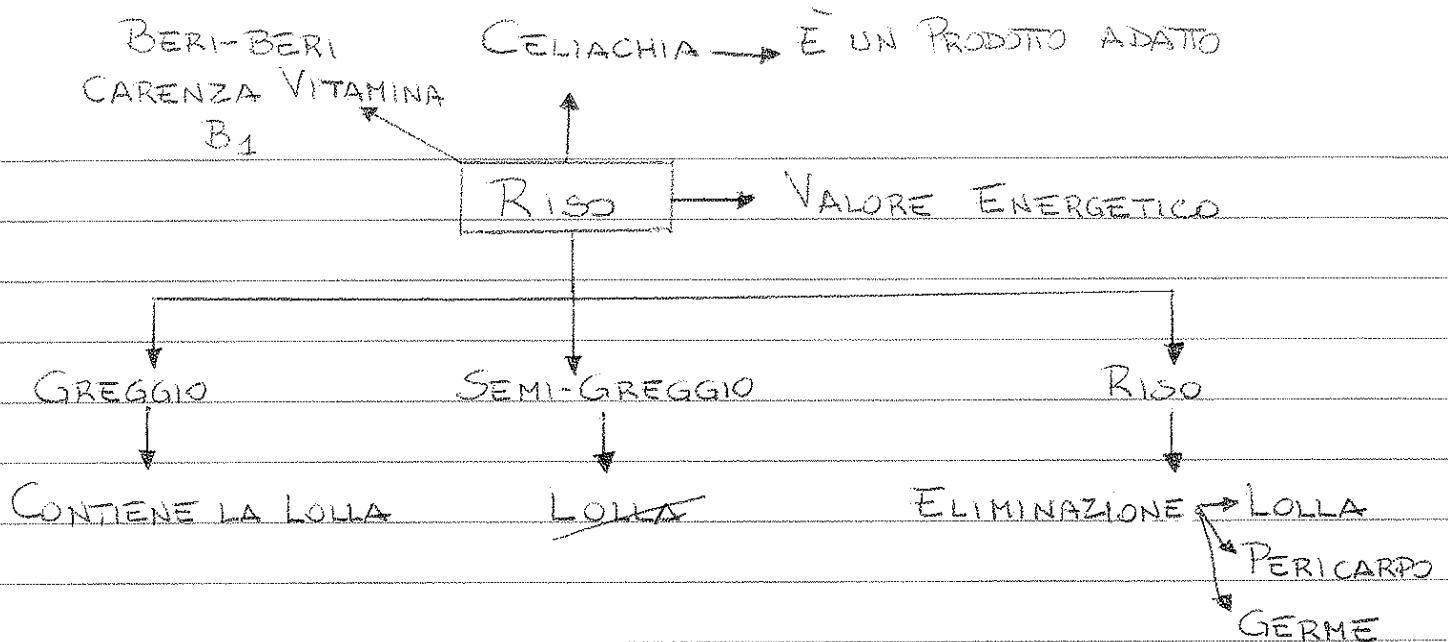


4) ESSICCAZIONE = 3 STADI



5) CONFEZIONAMENTO → CONTENITORI

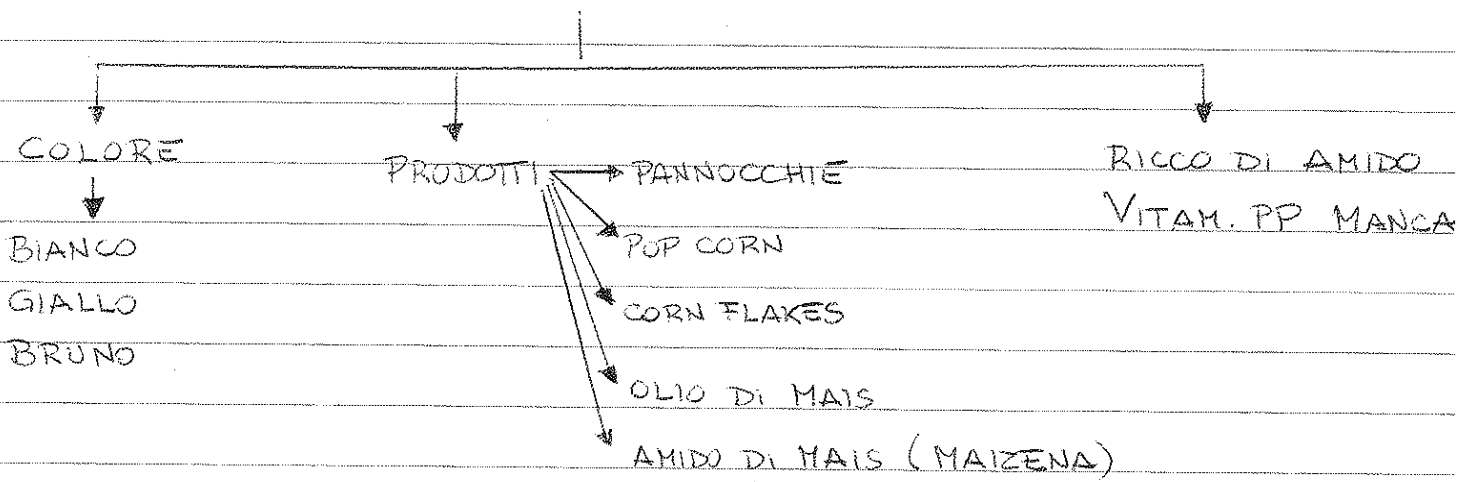




LAVORAZIONE RISO

- 1) RACCOLTA RISONE
- 2) PULITURA = DALLA TERRA, SOSTANZE ESTRANEE
- 3) SBRAMATURA = SI SCARTA LA LOLLA
- 4) SBIANCATURA = SI SCARTA LA PULA
- 5) SPAZZOLATURA = ALLONTANAMENTO RESIDUI FARINOSI
- 6) BRILLATURA = AGGIUNTA DI TALCO e GLUCOSIO
e/o OLEATURA X OTTENERE CHICCHI BRILLANTI E LUCENTI
- 7) CONFEZIONAMENTO = DI SOLITO SOTTOVUOTO

MAIS



CEREALI MINORI

GLUTINE

- ORZO
- SEGALE
- AVENA
- MIGLIO

SENZA GLUTINE

- GRANO SARACENO
- QUINOA
- SORGO