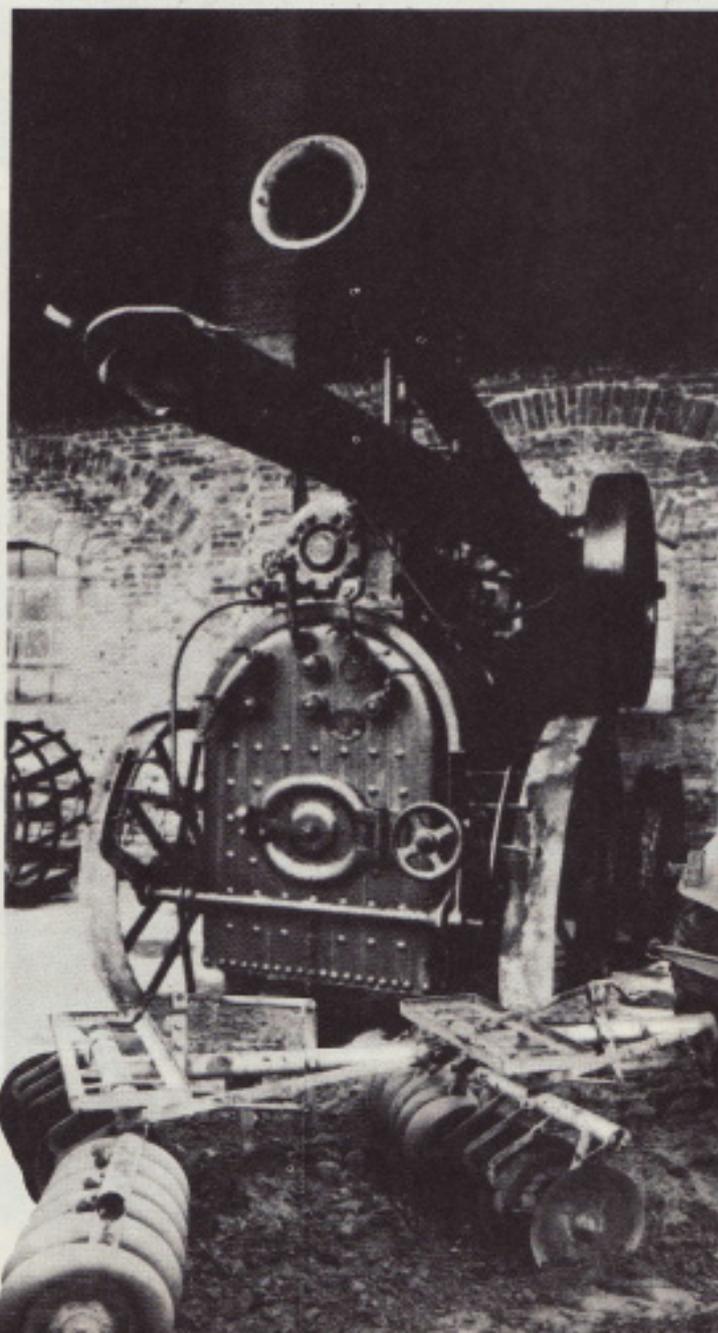
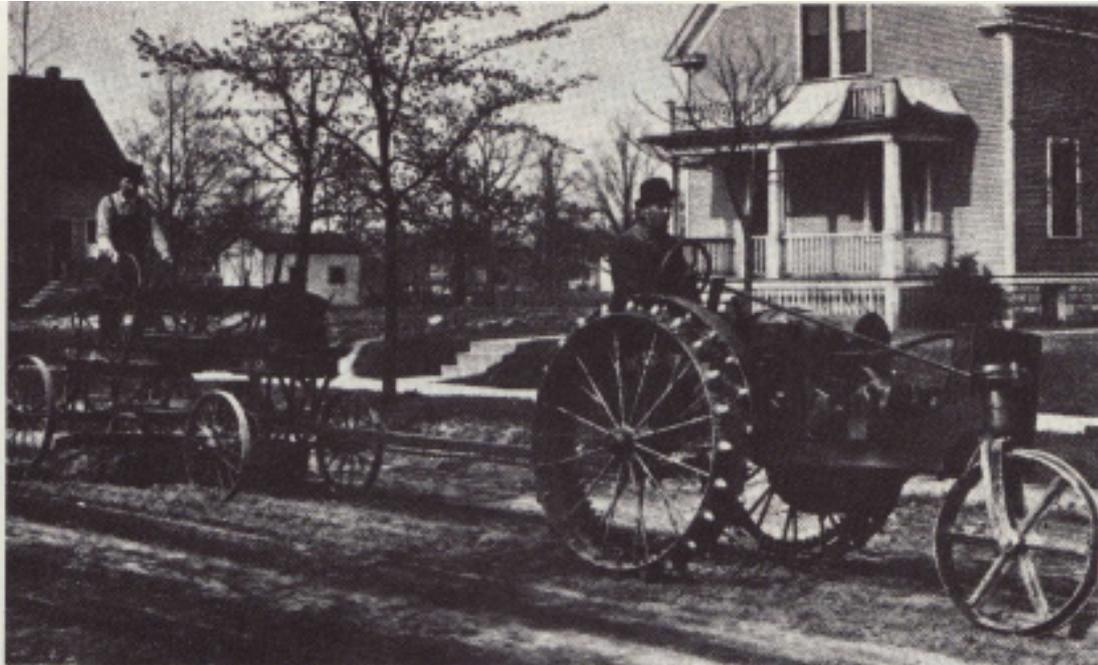


● I lavori agricoli richiedono una particolare attrezzatura che fino a quasi un secolo fa era costituita da pochi arnesi molto semplici e rudimentali; l'aratro, la vanga, la zappa, il badile, l'erpice, la falce, il rastrello, la roncola. Oggi, invece, l'agricoltura può disporre di varie macchine in grado di svolgere un ingentissimo lavoro in un tempo molto breve e ridurre così la fatica dell'uomo in modo addirittura impensabile ai primordi della meccanizzazione.

Si cominciò con le mietitrebbie e gli aratri trascinati dalla forza di un motore a vapore goffo e pesante... e quando si affermò il vapore a scoppio, le macchine si allearono all'uomo su tutti i terreni e per tutti i lavori, dalla semina al raccolto. Cento anni fa occorrevano cinque ore di lavoro per produrre quaranta chilogrammi di grano. Oggi, nelle grandi pianure, bastano tre minuti. Ed ogni anno migliaia di trattori escono dalle fabbriche per alleviare le fatiche degli agricoltori e per aumentare la produzione. Ma le macchine non bastarono, le macchine erano forti, ma le piante deboli. Il grano non sapeva ancora resistere al freddo o ad una siccità improvvisa. Scienziati d'ogni parte del mondo lavorarono a lungo incrociando fra loro le varietà di grano che conoscevano, nella speranza di produrre una più forte; invano. Poi l'America dette il suo uomo: Alfred Carleton. Per anni combatté silenziosamente la sua battaglia; per anni girò il mondo intero esaminando ogni spiga, ogni chicco, ogni varietà di grano. Ma Carleton trovò alla fine il suo grano, un grano duro a morire, capace di vivere dove ogni altro tipo di



grano era vinto dal freddo o dal caldo. Il suo grano crebbe ovunque e vinceva persino la ruggine, la terribile malattia. L'uomo aveva vinto, era riuscito a *inventare* il grano resistente ad ogni clima, ad ogni temperatura. □

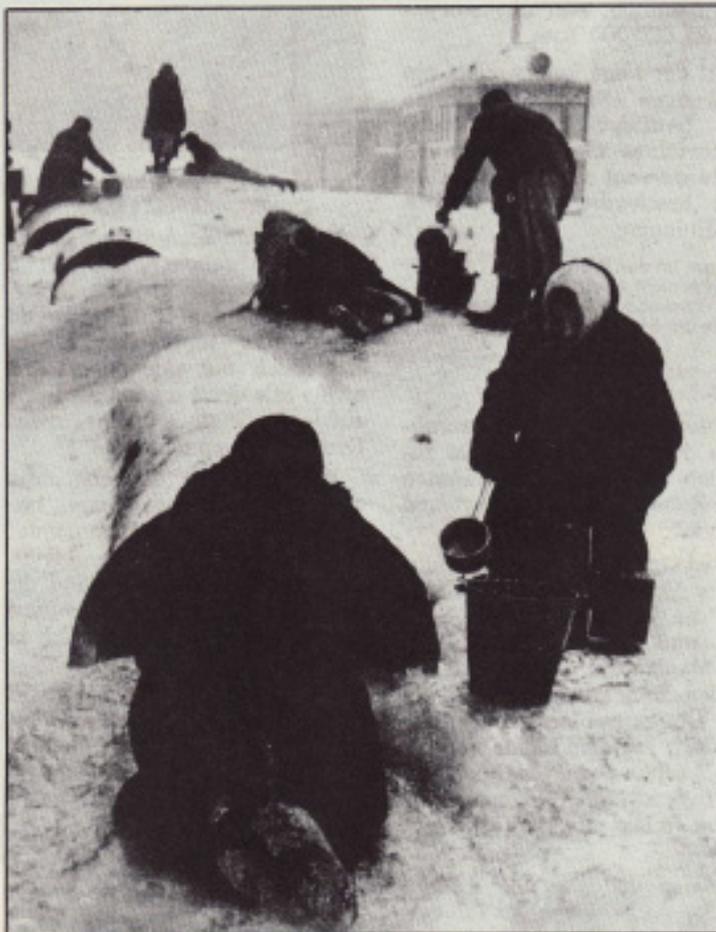
■ Nella pagina a fianco, in alto, una trebbiatrice nell'aia di una cascina negli anni venti. Sopra, un trattore con macchina agricola negli Stati Uniti alla fine del secolo scorso. A fianco, un «locomobile» a vapore che azionava la trebbiatrice.

●IL PANE E L'UOMO

● Nel 1914 la Germania irrompeva in ogni parte, sconfiggendo eserciti, conquistando territori. Si era ben premunita: i suoi granai traboccavano di grano; milioni di tonnellate. Ma la guerra, che doveva durare un solo anno, ne durò quattro. E la Germania conobbe la fame. Gli scienziati tedeschi ingannarono il popolo affermando di poterlo nutrire con un prodotto «buono e nutritivo come il pane». Era una colossale bugia; più ancora: era un crimine. Perché se il popolo avesse saputo che quel cibo era «falso» non avrebbe continuato a combattere; avrebbe depresso le armi due anni prima, si sarebbero risparmiati torrenti di sangue. Con la Germania soffriva la fame tutta l'Europa. Ma fu allora che il presidente americano esclamò: «La vittoria per mezzo del frumento! Sfamiamo l'Europa».

E il pane giunse dall'America agli eserciti e ai paesi alleati. Migliaia di tonnellate di grano finirono in fondo al mare, per opera dei sommergibili tedeschi, ma la vittoria fu del grano. L'America nutrì quindici milioni di bambini e trecento milioni di adulti con una spesa di mezzo miliardo di dollari. Il grano contribuì a vincere la prima guerra mondiale.

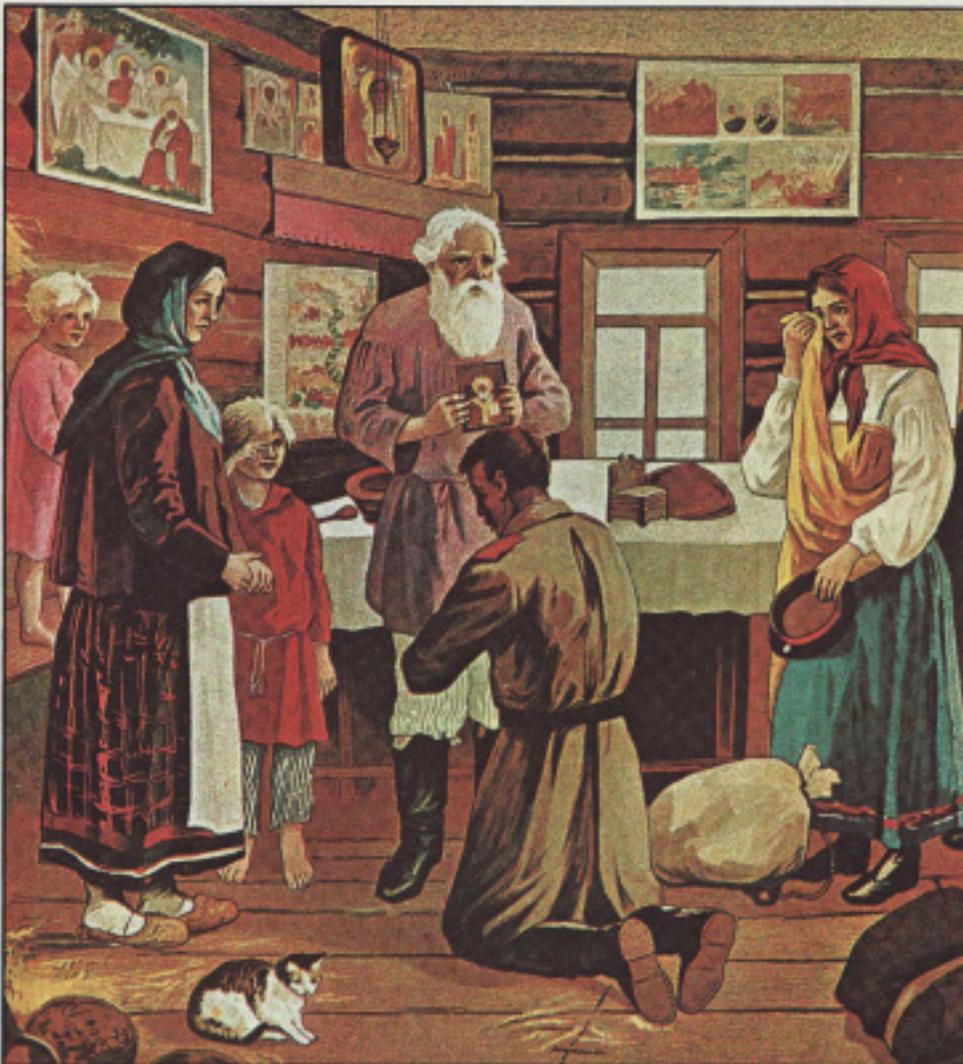
La gente comprese. E le braccia ritornarono ai campi. Ma i cannoni rombarono nuovamente. Tutta l'Europa, nell'intervallo tra la prima e la seconda guerra mondiale aveva compiuto ogni sforzo possibile per evitare che si ripetesse la fame del 1917. Così quando nel 1940 la Germania di Hitler attaccò il mondo, si sperava di vincere la fame. Ma Hitler fece della fame un'arma di guerra, da sfruttare come i



■ Una terribile immagine di guerra: donne attingono acqua da un buco in una strada gelata di Leningrado nell'inverno del 1942. La città fu assediata dai tedeschi per novecento giorni, un milione di persone morì di stenti e di fame. A fianco, l'arrivo di deportati in un lager nazista. All'entrata la scritta «Il lavoro rende liberi»: ironia del tutto involontaria.

proiettili e i gas. Ed Hitler fu il principale artefice della carestia europea. Il saccheggio scientifico praticato dovunque dagli eserciti di Hitler era inteso a distruggere la popolazione europea con la fame. E fu una cosa voluta. Prima di iniziare l'affamamento scientifico, Hitler e i suoi complici studiarono le necessità del corpo umano. La scienza nazista della nutrizione stabiliva che i tedeschi avessero il cento per cento delle calorie necessarie e il 77 per cento dei grassi necessari. Gli europei (e per gli europei intendevano i polacchi e i popoli sottomessi, compreso il popolo italiano), dovevano avere il 65 per cento delle calorie necessarie e il 21 per cento dei grassi. Gli ebrei il 21 per cento delle calorie necessarie e il 32 per cento dei grassi necessari. Questo era un piano studiato apposta per creare tre razze: una razza dominante ben nutrita; una razza di lavoratori troppo deboli per ribellarsi e una razza di cadaveri. Alla fine della guerra la fame regnava in Europa. Trecentonovanta milioni di persone impazzivano per la fame. E siccome pace mondiale significava pace di pane, il mondo doveva essere nutrito. L'America comprese e inviò tutto quello che poteva servire per sfamare l'Europa. E l'Europa fu salva. □

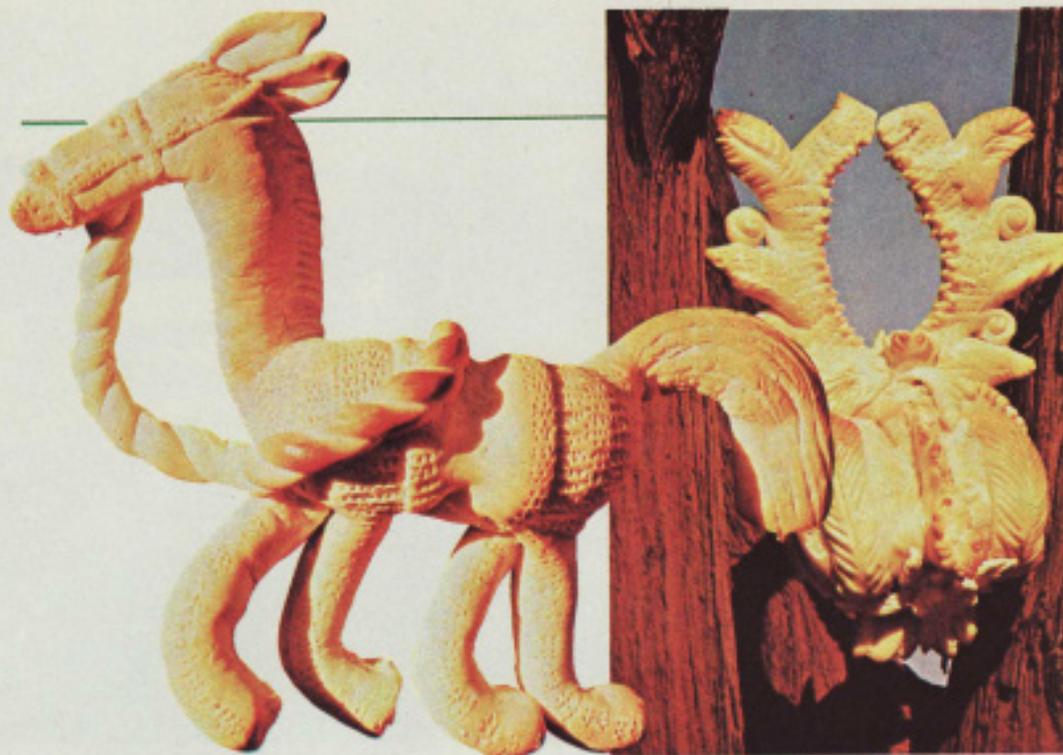
IERI, OGGI SEMPRE: GUERRA UGUALE A FAME



■ In alto, vigilia della prima guerra mondiale in Belgio: un'autoblindo passa a fianco di un erpice nei campi. Due momenti, uno di guerra e uno di pace, ancora per poco insieme: il paese infatti sta per essere invaso. A lato, la triste scena della partenza di un soldato dello zar per il fronte in una oleografia russa. Infine, sopra, disoccupati affollano un «labour exchanges» (ufficio del lavoro) di Londra agli inizi del secolo.

STRANE USANZE

● Avete letto, nella storia del pane, che il paese dove nacque Gesù, Betlemme significa, in lingua ebraica: «casa del pane». Ebbene, sarà forse per questo motivo, o per altri che non conosciamo, ma il pane entra nella tradizione natalizia di molti paesi. In Belgio, ad esempio, si confezionano pani stretti e oblungi che servono come «posta» nei giochi delle carte durante le feste natalizie. In Bulgaria nell'impasto del pane natalizio vengono mescolate monetine d'oro e pezzetti di legno staccati dall'aratro. Chi li troverà sarà fortunato. In Grecia si fa, al 24 dicembre, il «pane di Cristo», ossia pagnotte dolci di varie forme. Sulla crosta ci sono disegni che rappresentano in genere lavori agricoli o scenette familiari. Nel Principato di Monaco si fa pane con dentro semi di anice; in Islanda è un pane sottile e bianchissimo sul quale si intagliano disegni. Dal Natale passiamo ad altre curiosità sempre relative al pane. In Sardegna si accompagna la preparazione del pane con canti rituali; in alcune zone di quest'isola la setacciatura della farina dalla crusca è intesa come separazione del bene dal



male. In Basilicata si prepara un pane particolare per le nozze: l'impasto è preparato dalla fidanzata mentre due uomini gettano, nell'impasto stesso, delle monete, quali auspicio di prosperità. Il pane, dicono gli anziani, non deve mai essere posto sulla tavola «rovesciato»

■ Il pane, attraverso una sorprendente serie di variazioni, si trasforma in forme fantasiose, a seconda delle tradizioni. Qui sopra, abbiamo un esempio di... scultura arcaica confezionata con pasta di pane. Sotto, forme tipiche — tra la pagnotta e la focaccia — della Provenza, regione francese famosa per il suo pane.

altrimenti gli affari della famiglia si capovolgono.

□ Ci sono molti modi di dire attorno al pane. Ve ne ricordiamo alcuni. Voi dovrete essere così bravi da saper spiegare perché viene detto, ad esempio, «essere buono come il pane». A chi si allude? Al più tremendo della classe? Ad un uomo veramente calmo, paziente, buono? Ad un uomo cattivo? E che cosa vorrà dire: «avere pane per i propri denti»: che uno impara a masticare? Che avrà una risposta che gli si addice, che non potrà avere altro pane? E «rendere pan per focaccia» vorrà dire forse che si fa uno scambio di tipi diversi di pane? O che

ci si vendica adeguatamente (sempre che la vendetta possa essere valida e... adeguata)? Che è meglio la focaccia che il pane? Ed «essere come pane e cacio», vorrà dire forse essere uniti in modo perfetto, oppure che il cacio non è buono con il pane, o che uno si vuole fare un panino? E «mangiare pane a tradimento» vorrà forse dire che uno si mangia il pane di nascosto e non lo dice agli altri, oppure che... E «dire pane al pane e vino al vino» vorrà forse dire di avere il coraggio di esprimere sinceramente i propri pensieri oppure di chiedere delle cose che uno desidera o bersi vino e lasciare il pane? Ed ora provate voi a spiegare che cosa vorranno dire: «se non è zuppa è pan bagnato» «guadagnare il pane con il sudore della fronte» «ogni domani porta il suo pane» «pane e sudore han gran sapore» «pane fatto in casa è



sempre il più saporito»
 «il tempo di carestia, pane di vecchia»
 «a gran fame, pane»
 «in tempo di carestia il pan vecchio sembra pan unto»
 «meglio pane asciutto in casa propria che arrosto in casa d'altri»
 «pane di un giorno e vino di un anno»
 «il pane fin che dura, ma il vino a misura»
 «a fame, pane; a sete, acqua; a sonno, letto»
 «chi ha denti non ha pane; chi ha pane, non ha denti».

□ Provatevi a leggere questi modi di dire scritti in francese:

(riuscite a comprendere qualcosa? Perché non ci provate?)

C'est pain bénit.

Long comme un jour sans pain.

Forse vorranno dire: è pane benedetto (per dire: ben gli sta); lungo come un giorno senza pane.

E sentite cosa dicono gli spagnoli:

ganar el pan con el sudor del rostro;

ser un pan perdido;

con su pane se lo coma;

estar como pan que non se vende;

venderle a uno pan caliente;

Potrebbero significare:

stare come pane che non si vende (essere a disagio);

vendere a qualcuno pane caldo (adularlo);

essere un pan perduto (essere un

buono a nulla);

che se lo mangi con il suo pane (che s'arrangi, si adatti).

E basta così. Se ne volete sapere di più... siamo

qui. □



IL FORNO DA PANE

A bitavo in un luogo — chiamato Valentino — dove tutti gli alberi che vedevo erano uguali l'uno all'altro. Non c'erano pioppi né frassini, non c'erano tigli né pini marittimi né abeti né larici. C'erano soltanto molti ippocastani, alti tutti uguali e quasi sempre folti e verdi. Gli ippocastani fanno le castagne d'India, che sono assai più belle delle castagne commestibili: ed hanno la forma di certe pagnottine del Monferrato; anche il riccio che le contiene, è più bello, è di un verde tenero e brillante.

Chissà perché, un giorno, a me ed a altre bambine venne in mente di provare a cuocere queste castagne in un forno per vedere, cotte, di che cosa sapevano. Ci avevano detto che erano velenose e cattive, ma noi volevamo assaggiarle lo stesso. Ci eravamo messe in testa che, belle com'erano, dovessero essere anche buone. Perciò, non potendo eseguire in casa quella stramba operazione di cottura, pensammo che dovevamo andare a farle cuocere in un vecchio forno abbandonato. Perciò una mattina — eravamo in tre, o quattro — andammo lungo il canale, fino alla cascina chiamata

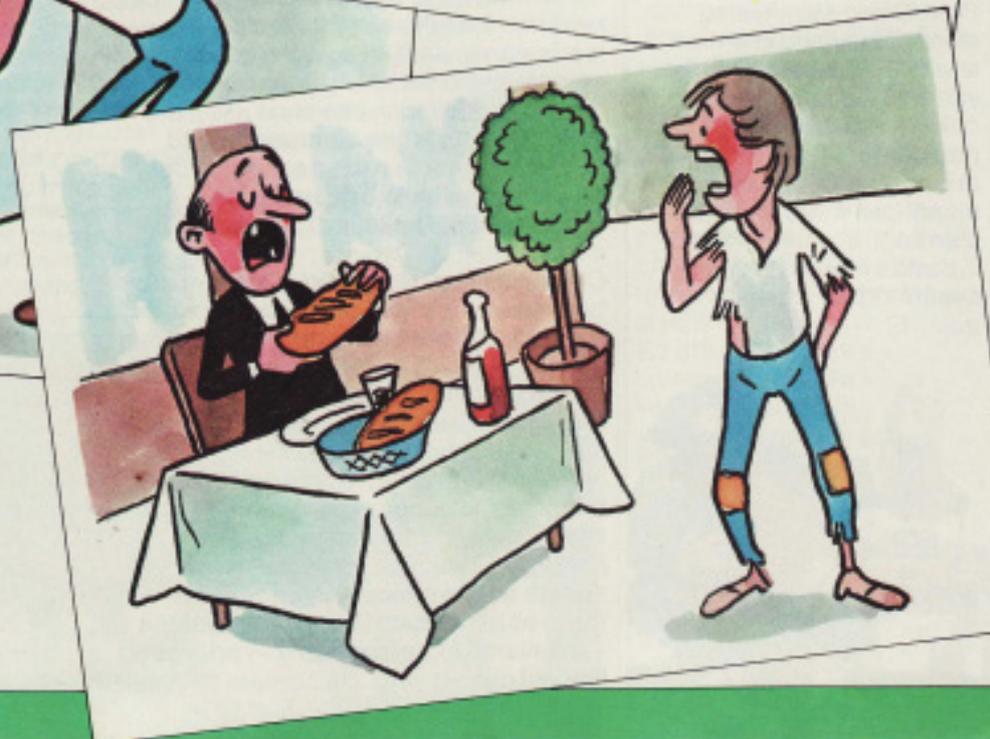
Nicotta, a cercare il forno che tutte avevamo visto almeno una volta, ma solo da lontano. Il nonno della Rosi aveva detto che era un forno medievale e qualche contadina intorno diceva che era di cattivo augurio avvicinarsi. Noi non sapevamo bene cosa potesse dire il malaugurio, ma ci sembrava una stupidaggine: eravamo bambine solide, di una solida città industriale. Arrivammo al forno che era mezzogiorno e non.. al posto di quella piccola vecchia costruzione, c'era una catasta di legnami. Fu un dispiacere. E una rabbia. Ci eravamo portate una borsa da spesa piena di castagne d'India! Oggi posso dire di non ricordare assolutamente com'è un forno medievale e (ed è la cosa che più mi dispiace) di non sapere che gusto hanno le castagne d'India. Peccato. Dove vivo adesso, non ci sono ippocastani, ma pini, abeti, qualche palma, qualche altra pianta di cui non so il nome. E poi non ho più l'età per provare a far cuocere le castagne d'India. □

di ROSSANA OMBRES



MODI DI DIRE SUL PANE

■ Questi disegni illustrano quattro modi di dire relativi al pane...



... a quali espressioni tipiche si riferiscono? (Puoi trovarle nelle pagine precedenti).

Speciale



IL PANE E L'UOMO



□ Abbiamo visto come l'uomo sia riuscito ad «addomesticare» il grano e come il pane abbia regnato sul mondo antico: gli Egiziani, inventori del pane, avevano fondato su di esso il loro sistema amministrativo; gli Ebrei ne avevano fatto il punto di partenza delle loro leggi religiose e sociali; i Romani lo trasformarono in un elemento politico. Poi, circa duemila anni fa, in un paese chiamato Betlemme — «casa del pane» — nasceva Cristo. Egli riassunse tutto il significato spirituale dell'alimento fondamentale dell'uomo con queste parole: «Mangiate, io sono il pane!».

□ TESTI di Adolfo Chiesa, Luisa D'Angiolino, Alberto Manzi

□ DISEGNI di Alberto Catalani, Paolo Di Girolamo, Raoul Verdini.



■ Bruegel il Vecchio: un gruppo di contadini mentre si rifocilla in un campo, fra i covoni di grano, al tocco del mezzogiorno.

● Se fu il pane che fece grande l'Impero romano, fu anche il pane che lo distrusse. O meglio, fu la mancanza di pane. Roma aveva tralasciato di coltivare il grano in Italia, perché le terre conquistate lo producevano in gran copia e più a buon mercato. Ma quando i barbari invasero le terre conquistate, Roma, priva di grano, non poté lottare a lungo. Con la scomparsa dell'organizzazione romana, gran parte dei popoli europei e della zona del Mediterraneo, caddero nuovamente nella miseria e nella fame. Molte macchine furono distrutte, i mulini non trovarono chi, li riparasse. E il tempo successivo alla caduta dell'Impero romano, fu veramente tempo di fame. Anzi, in questo periodo — chiamato Medio Evo — la fame divenne un fenomeno permanente.

I Romani, anche per produrre il pane, idearono macchine perfette che restarono invariate per quasi due millenni. I loro mulini fornivano farina finissima, i loro forni cuocevano molte varietà di pane come, e forse meglio, di un moderno panificio. E senza saper nulla di microbi e di infezioni, quando lavoravano il pane, coprivano le mani con guanti e il volto con maschere di garza, per non alterarne il sapore e il profumo. Poi...

NEL MEDIOEVO LA GRANDE FAME

La fame c'è sempre stata; ma le carestie erano limitate nel tempo e circoscritte in determinate zone. Nel Medioevo le cose mutano: la fame è dappertutto e come fenomeno permanente. Il pane era poco in tutta l'Europa. Da alcune regioni, anzi, per vaste zone, sembrava addirittura che il pane se ne fosse andato. Al suo posto, i francesi mangiavano ghiande; i tedeschi un intruglio di erbe; in altre parti del continente si mangiavano canne e giunchi, ma nella Svezia si tentava di far pane con paglia e corteccia di pino. Naturalmente vi furono epidemie, carestie, rivolte sanguinose di contadini oppressi o di cittadini affamati. E ogni tanto un principe ambizioso dichiarava una guerra che sottraeva braccia ai campi e si ripiombava in potere dell'antica nemica, la fame.

● IL PANE E L'UOMO

Ed era tempo in cui, se si toglievano braccia ai campi, poco altro rimaneva. Pochissimi erano gli strumenti, scarsi gli aratri, quasi assenti gli animali domestici nei lavori dei campi... Le braccia del contadino dovevano far tutto con una vecchia zappa. E il grano cresceva scarso e stentato sulle terre troppo sfruttate. L'uomo sembrava aver perso la battaglia... «Si vedono nelle campagne certi esseri dall'aspetto selvaggio; maschi e femmine neri, lividi, bruciati dal sole. Tutto il giorno scavano e frugano il suolo. A notte si ritirano nelle loro tane dove vivono di pane d'erbe, d'acqua e di radici. Questi esseri che somigliano più agli animali che ad uomini sono contadini, sono coloro che risparmiano agli altri il disturbo di seminare, di arare e di raccogliere». Così descriveva Jean de La Bruyère, cento anni prima della rivoluzione francese, le tristi condizioni dei contadini. «Essi mangiano ortiche e carne putrefatta. Donne e bambini vengono trovati morti sui margini delle strade con la bocca inzeppata di erbe immangiabili. La Francia — e non solo la Francia — cominciava a morire di fame. Così, nel secolo XVIII, che nelle arti e nello splendore della corte fu il più gran secolo della Francia, mangiando ortiche e radici morivano di mal nutrizione sei milioni di persone, un tezo della popolazione. Eppure ai contadini non veniva data terra da lavorare. E quando veniva concessa, essi non avevano né animali da lavoro, né aratri. «Così fu il pane, solo il pane il primo attore della rivoluzione che spazzò la Francia tra la violenza, il sangue ed il desiderio di libertà». □

□ Senza la vita di stenti e di fatica di milioni di uomini curvi sui campi, non ci sarebbero stati né re, né imperatori, né inventori, né... niente. L'uomo sarebbe stato costretto a correre dietro ad una preda per sfamarsi, e non avrebbe mai avuto il tempo di pensare, sognare, di-



pingere... troppo stanco per la lunga caccia, o troppo affamato per aver voglia di fare altro. Grazie al contadino, ogni altro uomo ha potuto riflettere, studiare, scrivere, e, purtroppo, anche dominare. Ma come sono stati trattati questi uomini?

□ Nell'antico Egitto erano proprietari di piccoli appezzamenti di terra. Però il raccolto era del Faraone. Anche a Roma e in Grecia erano proprietari di terreni più o meno estesi (ma quelli molto estesi erano affidati ad altri per essere lavorati). I contadini disponevano di tre tipi di macchine: macchine parlanti (gli schiavi); macchine... semiparlan-



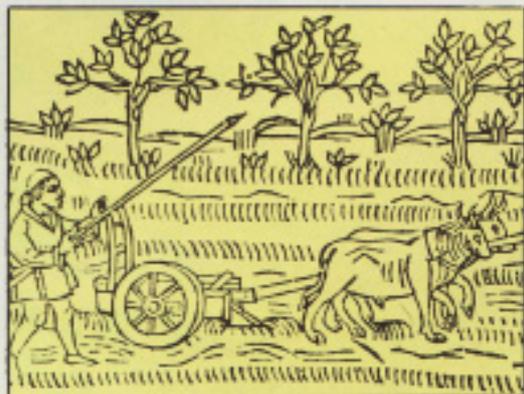
■ Egiziani che fanno il pane (Museo Egizio di Torino).

□ Quando i barbari invasero l'Impero Romano, moltissimi si rifugiarono nelle campagne. Sembrava che la gente riprendesse l'amore verso la terra. No: i barbari volevano essere mantenuti, il contadino lavorava la terra e dava il prodotto al capo dei barbari. Solo una picco-

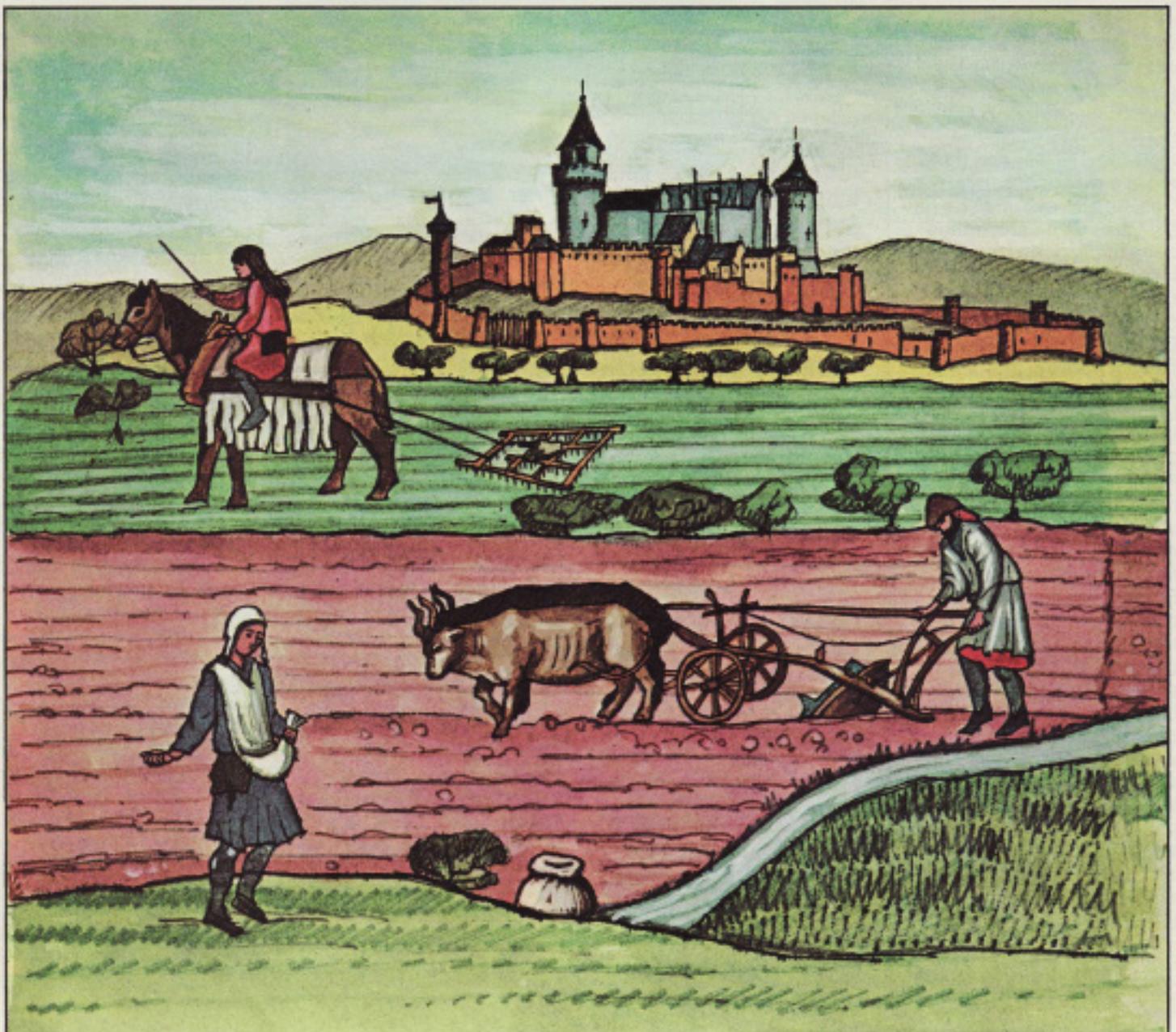
lissima parte gli spettava. Quando il barbaro andò via, rimase la stessa struttura: invece del capo barbaro c'era il conte, o il marchese, o il principe che dovevano essere mantenuti dai contadini. Il contadino è un uomo libero, ma non può lasciare la sua terra. Deve rimanere a lavo-

ti (buoi e asini); macchine mute (zappe, falci ecc.). Lo schiavo era il vero lavoratore della terra. La mattina gli venivano sciolte le catene e doveva lavorare nei campi fino al tramonto. La sera, catene ai piedi, veniva rinchiuso in una baracca dove dormiva insieme ad altri 20 o 30 schiavi fino all'alba, quando veniva svegliato per riprendere il lavoro.

rarla. E i suoi figli (anche se fossero stati pozzi di scienza) dovevano proseguire a lavorare la terra dei padri. Quando i Comuni ridettero libertà al popolo, le cose per il contadino non mutarono molto. Doveva sempre lavorare per soddisfare le esigenze degli altri.



● IL PANE E L'UOMO



●IL PANE E L'UOMO

● Nel 1789 la Francia era terribilmente affamata. La grandissima maggioranza dei francesi credeva che la mancanza di pane fosse dovuta ad un complotto. Qualcuno doveva essersi messo in mente di sterminare la nazione francese. Tra le masse, indebolite dalla fame, si diffondeva la voce che da più di settanta anni esistesse una società segreta, una banda di mercanti di grano, che aveva concluso con il governo un «patto della fame», un accordo per creare una carestia artificiale, per affamare il popolo. Si diceva che Luigi XV avesse già guadagnato dieci milioni di lire del tempo con questa criminosa cospirazione. Si affermava che la società segreta acquistasse a buon mercato tutto il grano di Francia, lo vendesse di nascosto ai Paesi stranieri, poi lo ricomprasse da questi Paesi ad un prezzo dieci volte maggiore di quello al quale era stato venduto.

In realtà, da cent'anni, ogni esportazione di grano dalla Francia ai Paesi stranieri, era proibita. Per conseguenza non era semplice vendere segretamente grandi quantità di grano all'estero. Ma coloro che diffondevano queste voci, rispondevano che il re stesso partecipava all'affare, perciò tutto era possibile.

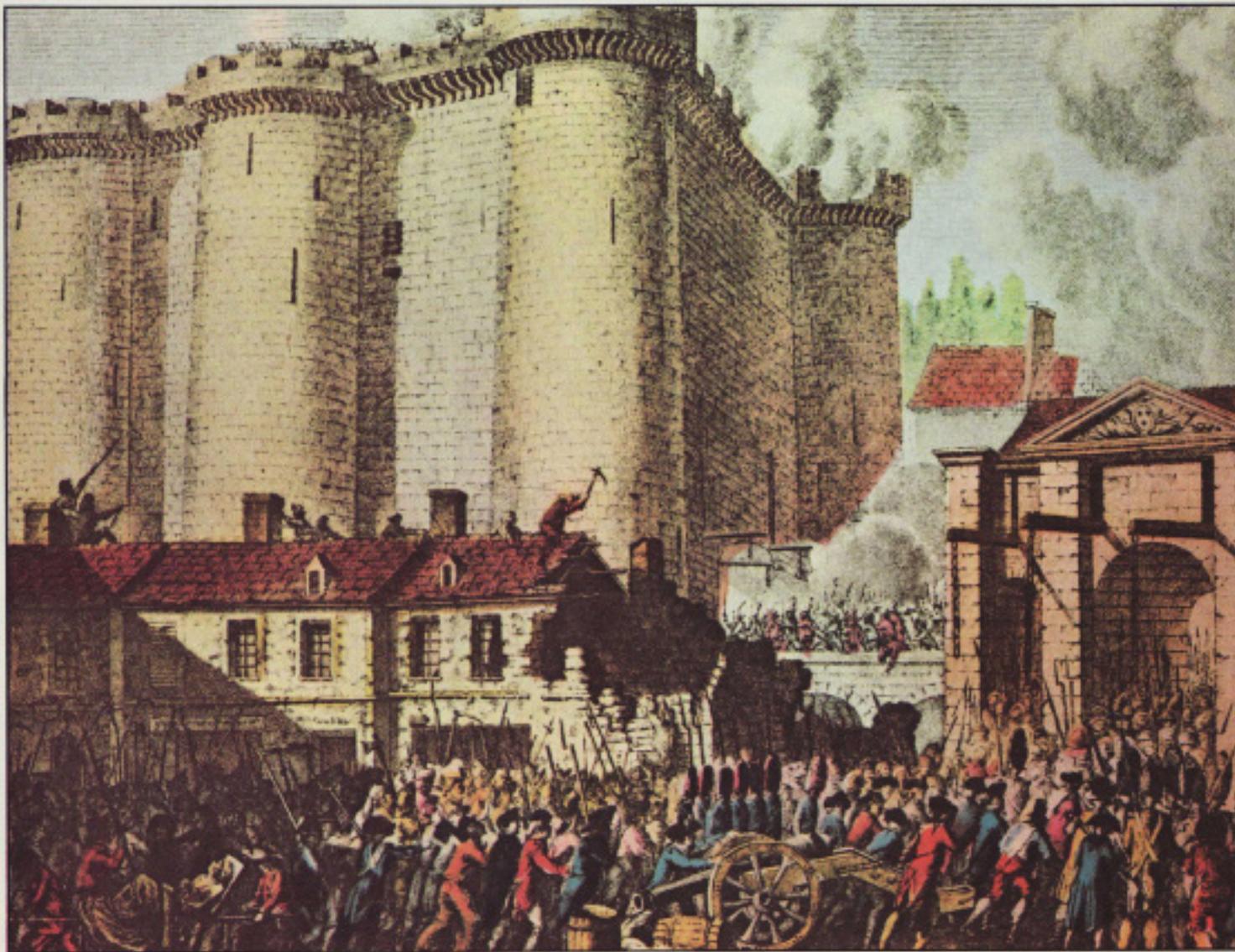
E il 14 luglio 1789 il popolo, stanco ed affamato, insorse. Prese d'assalto la Bastiglia, la prigione di Stato dove erano imprigionati uomini per bene e malandrini. Un mese dopo la rivolta e l'espugnazione della Bastiglia, il popolo di Parigi non aveva ancora avuto il suo pane. In quello stesso periodo la Francia venne colpita dalla peggiore siccità di cui avesse

”..E IL POPOLO STANCO E AFFAMATO INSORSE”

memoria. I mulini ad acqua rimasero fermi. Così il poco grano che vi era non poteva essere macinato. A settembre, Parigi rimase senza pane, e nelle prime ore del mattino del 5 ottobre la città rovesciò i suoi torrenti di esseri umani sulle strade avvolte dalla nebbia. Accanto agli uomini marciavano donne e fanciulli. Questa è la parte che il pane ebbe nella Rivoluzione Francese. Il pane fu il grande attore

della rivoluzione; venne vestito di tricolori e messo in trono sul palcoscenico da tutti i partiti che si susseguirono al potere. Rappresentò scene sentimentali, scene di sangue e di tragedia. Il grido della rivoluzione francese era stato uno: vogliamo pane. Ma la stessa rivoluzione, la convenzione, il direttorio non riuscirono a sfamare la Francia. Il pane venne solo quando ritornò la pace, quando i soldati ritornarono nelle





loro case, ai loro campi, a quei campi che non appartenevano più ai signori, ma a loro e alle loro famiglie. Ed essi cominciarono a coltivare quei campi. Era tempo di combattere contro la fame una buona battaglia, perché l'uomo cominciava a trovare

un'alleata potente: la scienza. Ma un generale, divenuto imperatore, Napoleone, ricominciò la serie delle guerre. Egli si interessava di molte cose: voleva una potente industria francese che vincessesse l'industria inglese. E investì milioni di franchi nelle industrie

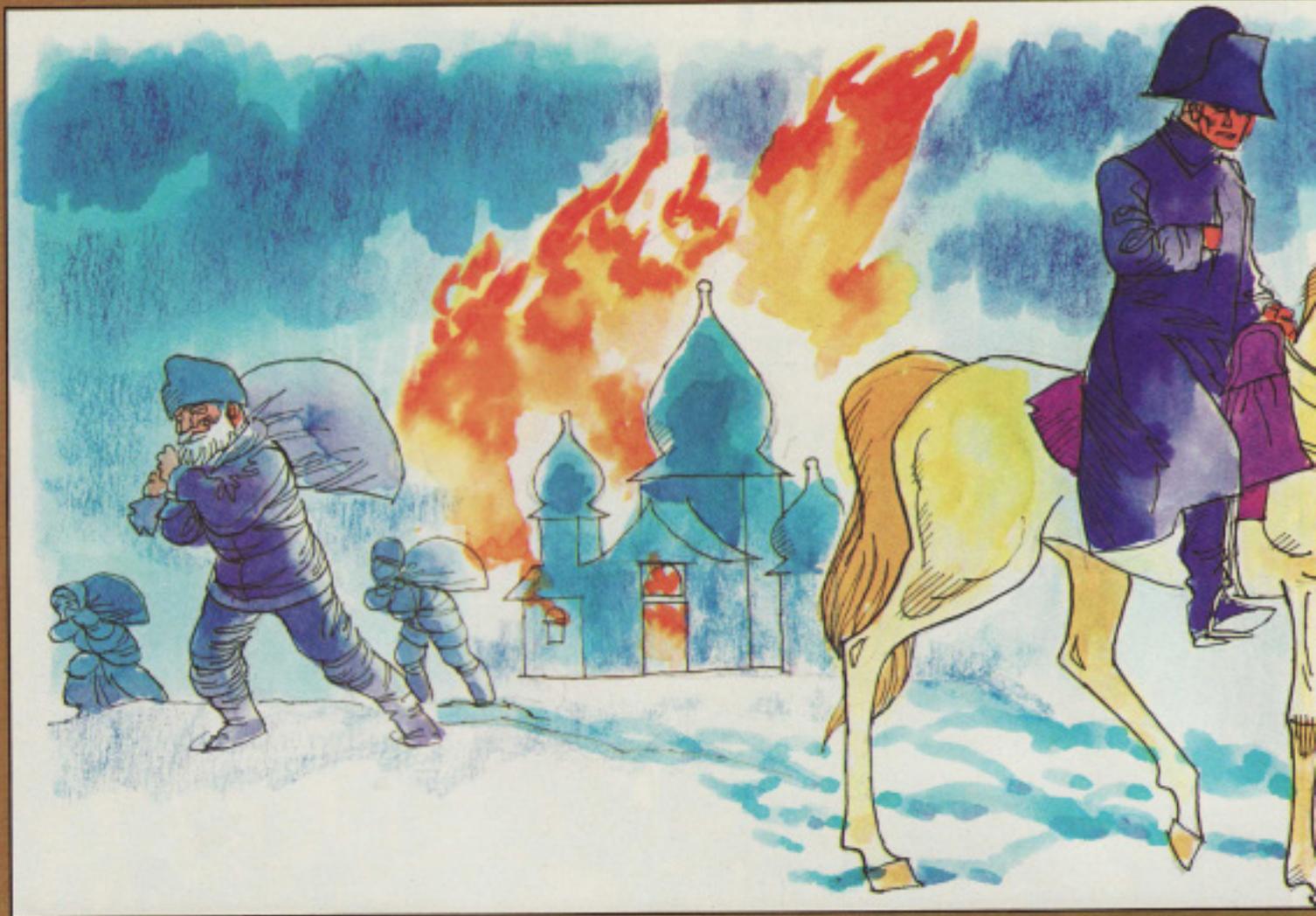
chimiche, metallurgiche, tessili. Ma mentre la sua carrozza correva rapidamente sulle strade maestre di Francia, egli avrebbe potuto accorgersi che non tutto andava bene nei campi. L'agricoltura non interessava Napoleone. Per anni ed anni i contadini erano diventati soldati, avevano combattuto eroicamente in Spagna, in Austria, in Prussia. E il grano cominciò a mancare. E quando lo zar di Russia si schierò coi nemici di Napoleone, il sogno del grano russo svanì. Così prima di partire per la guerra contro la Russia, Napoleone ordinava al suo ministro:

«Voglio che il popolo abbia pane, pane in abbondanza, pane buono e a buon mercato». Ma dove trovare il grano? I contadini erano stati chiamati alle armi; i granai della Francia erano vuoti. Così, mentre l'esercito invadeva la Russia, la fame bussava alle porte della Francia. E anche l'esercito conobbe la fame. □

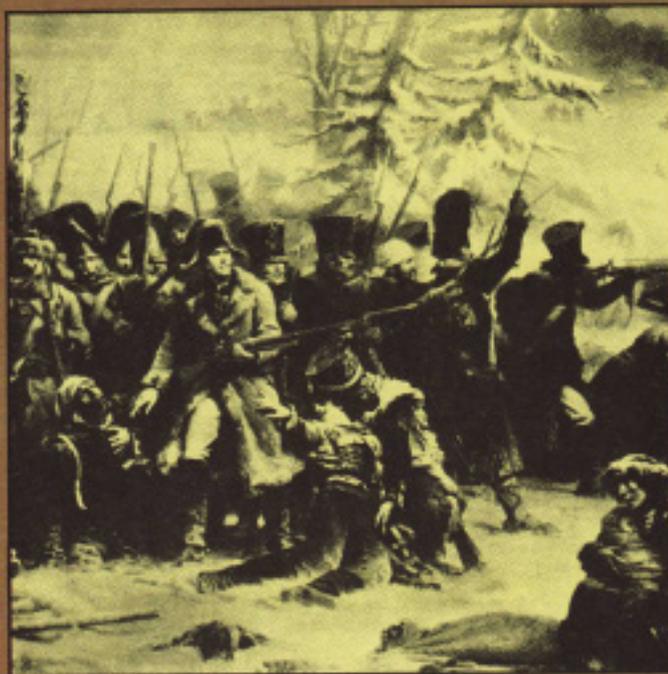
■ Nella pagina a fianco, una cena in casa di contadini e un pranzo «fra agiati signori», nelle tele di un pittore veneziano del Settecento. A lato, una colazione di pastori. Nel dipinto in alto: il popolo in armi attacca la Bastiglia: è il luglio 1789, la rivoluzione francese è cominciata.



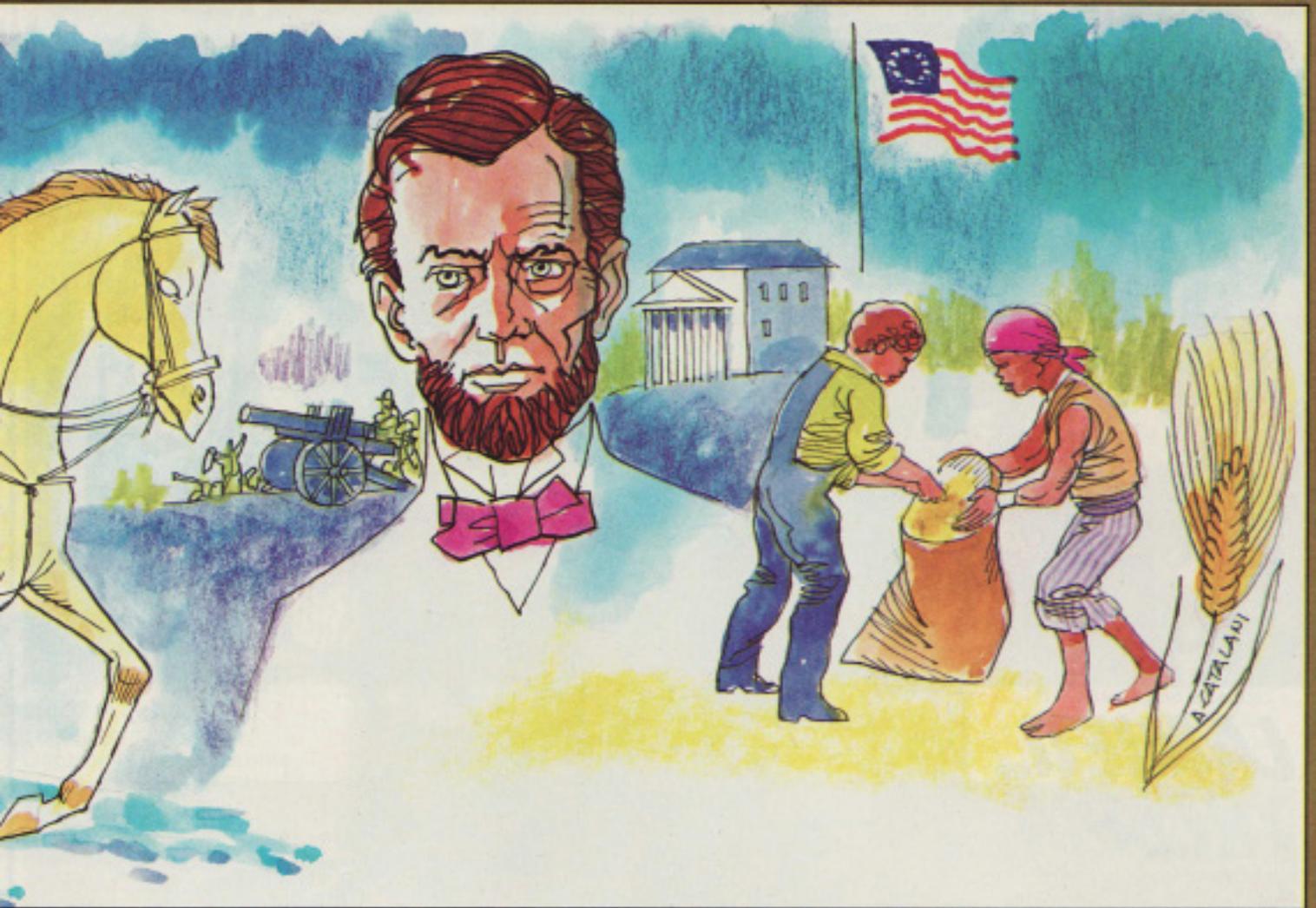
Pane: sconfitta



□ I Russi che si ritiravano, nell'estate del 1812, portavano via o bruciavano fino all'ultima spiga di grano. La terra attraverso la quale i Francesi marciavano pareva un deserto. E quando Napoleone, pochi mesi dopo, ordinò la ritirata cominciò il più grande disastro che la storia ricordi e fu il disastro del pane. Non fu tanto il freddo che cagionò lo sfacelo dell'esercito napoleonico, quanto la mancanza di pane. Dapprima i soldati si cibavano di carne di cavallo e bevvero il sangue caldo degli animali uccisi. Ma occorsero molte settimane prima che l'esercito francese, marciando fra la neve, raggiugesse centri abitati. E per tutto il tempo la fame regnò sovrana. Un sopravvissuto raccontò: «Per quindici giorni credemmo d'impazzire e quando trovammo in una capanna del pane molti dei miei compagni morirono soffocati da bocconi troppo grossi». Il caporale — Bourgogne si chiamava — si salvò perché aveva le labbra talmente intirizzite dal gelo che riuscì a malapena a rosicchiare un pezzetto di pane. Così finiva un impero che aveva fatto maggiore assegnamento sulla conquista che non sui doni della terra. Il pane fu il vero vincitore di Napoleone.



Pane: vittoria



□ Se Napoleone in Europa fu sconfitto per mancanza di pane, vari decenni dopo, sul continente americano, fu proprio il pane a segnare la vittoria dei nordisti sui sudisti nella famosa guerra di successione americana. Il Sud era ricco di uomini valorosi e di cotone, ma il Nord aveva più industrie, più denaro, più uomini. Ed ebbe anche più pane. E poiché il Sud non poteva mangiare cotone, la vittoria toccò al presidente Lincoln che aveva voluto la liberazione degli schiavi. Nel Nord nessuno soffrì la fame: il pane era abbondante. Come era possibile tutto ciò se i contadini erano al fronte a combattere? Era avvenuto un fatto importantissimo: le macchine aiutavano l'uomo. Invece dei poveri schiavi negri del Sud, il Nord ebbe schiavi... meccanici: mietitrici e trebbiatrici trainate da cavalli.



EVENNE LA MACCHINA



LA MIETI- TREBBIA



■ La mietitrebbia, come dice il suo nome, miete il cereale e separa i grani dalla paglia; oltre a ciò, insacca subito il prodotto e pressa la paglia legandola in balle: sia i sacchi col cereale, sia le balle di paglia sono abbandonati sul campo. Nel disegno: 1) aspo abbattitore; 2) barra falciante; 3) coclea d'alimentazione; 4) dita retrattili; 5) elevatore frontale; 6) apparato trebbiante; 7) deflettore della paglia; 8) scuotipaglia; 9) crivello superiore; 10) piano per raccolta dei grani; 11) crivello inferiore; 12) piano inclinato di ritorno; 13) alimentazione dell'elevatore; 14) ventila-

tore di pulizia; 15) alimentatore della pressa-paglia; 16) raccogliore della loppa; 17) balle di paglia; 18) ruote direttrici posteriori; 19) ruote motrici; 20) elevatore dei grani; 21) cilindro selezionatore; 22) uscita grani piccoli; 23) uscita grani normali; 24) uscita dello scarto; 25) posto di guida; 26) volante; 27) freno a mano; 28) freno a pedale; 29) comando frizione; 30) scatola dello sterzo; 31) fari; 32) estintore; 33) motore a scoppio; 34) scarico; 35) filtro dell'aria; 36) presa di forza; 37) distribuzione a cinghie trapezoidali; 38) griglia di protezione.

(Illustrazione e legenda tratti dall'enciclopedia «Universo» dell'Istituto Geografico De Agostini).