

selvaggio ed incolto, si giunge ad un organico sfruttamento delle risorse agricole di una terra - Vengono portati vari esempi.

*La motorizzazione dell'agricoltura.* — L'introduzione del motore endotermico in sostituzione del motore umano trasforma l'attrezzo a trazione animale adattandolo a maggiore potenza e velocità.

*La meccanizzazione.* — La disponibilità in energia motrice determina la creazione, o lo sviluppo, di moltissime macchine agricole ed avviene un connubio sempre più spinto fra trattrice ed attrezzo - Attrezzi portati posteriormente e lateralmente.

Il connubio trattrice-attrezzo va spingendosi sempre più e dà origine alle prime macchine utensili automotrici dell'agricoltura: i portaattrezzi e le semoventi.

*La raccolta del fieno e dei foraggi.* — Loro immagazzinamento - Le macchine agricole che sono sorte in questi ultimi anni per la raccolta dei foraggi e del fieno sono: le raccogli-imbattrice (tipo a pistone e rotobaler); la raccogli foraggio (con barra falciante o pick-up, o apparecchio per file); la soffia-insilatrice. L'immagazzinamento del fieno può essere anticipato grazie all'essiccazione nel fienile - Si può avere essiccazione per semplice circolazione di aria (ventilatori e distributori) e per la circolazione di aria riscaldata (riscaldatori d'aria).

*La raccolta dei cereali.* — La raccolta dei cereali, granoturco escluso, si effettua con le mietitrici - Esse possono essere di tipo diverso: trainate, semoventi, con barra frontale o laterale, trebbianti su tutta la larghezza di taglio o solo su parte, con insacchiatrice o con serbatoio, per colture asciutte o per riso - Il granoturco, invece, si raccoglie con le corn-pickers che si distinguono principalmente in due tipi: raccogli-caricatrici e raccogli-sfoggia-caricatrici - Si va aggiungendo ora un terzo tipo: raccogli-granatrici - Questo perchè si rendono sempre più disponibili impianti di essiccazione.

*La raccolta dei tuberi e del cotone.* — La raccolta dei tuberi presenta tutta una gamma di macchine che vanno dalla semplice estrattrice alla estrattrice-pulitrice-insacchiatrice - Occorre distinguere macchine per la barbabietola e macchine per la patata.

La raccolta del cotone può essere fatta con diversi tipi di macchine.

Tralasciando le pettinatrici che comportano notevoli perdite di prodotto e che possono lavorare solo su particolari varietà di cotone, si prendono in considerazione solo quelle che operano con tamburi articolati equipaggiati di propaggini estrattici.

*L'industrializzazione dell'agricoltura.* — Un esempio di sfruttamento industriale su di una zona favorevole alla coltivazione della lattuga negli Stati Uniti.

*Lavori industriali di trasformazione fondiaria.* — Si esaminano brevemente tutti i diversi lavori che si devono effettuare per trasformare un terreno incolto in terreno agricolo partendo dai lavori di disboscamento e decespugliamento con operazioni di scarificazione, dissodamento, drenaggio, livellamento, sistemazione, irrigazione.

*Le terre stabilizzate e le costruzioni in terra.* — Si dà una descrizione sommaria della teoria delle terre stabilizzate e delle tecniche di impiego accennando brevemente alla costruzione mediante macchine di strade, dighe, argini, canali.

*Attrezzature industriali per le trattrici.* — Si esaminano: organi di comando (complessi idraulici e verricelli di comando); apripista e applicazioni (bull-angolo-till-dozer, root-rakes, stumpers, tree-dozer, snow-plows, ecc.); scrapers a due e quattro ruote con diversi sistemi di caricamento ed espulsione, rippers; caricatori su cingoli o ruote, con scarico anteriore o posteriore; rulli a punte e carrelli pigiatori; grues posteriori e laterali, escavatori idraulici e meccanici; verricelli forestali; carrelli porta tronchi, slitte porta tronchi e rimorchi porta tronchi.

*Attrezzature e trattrici industriali speciali su ruote.* — Ruota e cingolo; motor-scrapers e applicazioni (side-rear-bottom-dumpers); motor-graders; autocarri pesanti per movimento di terra fuori strada.

*Appendice.* — Escavatori: shovel, hoe, drag-line, crane, clamshell.