

37. UTILIZZAZIONE DEI FONDI DI CAFFÈ. - Nota II.

Nella prima nota riguardante la utilizzazione dei fondi di caffè (¹) prospettai la possibilità di ricavarne sostanze grasse e combustibile. Le ricerche effettuate dimostrarono che dai fondi di caffè essiccati si poteva ottenere circa il 20 % di una sostanza grassa che per le sue caratteristiche doveva prestarsi per la preparazione di saponi. Ulteriori esperienze hanno confermato queste previsioni. Impiegando fondi di caffè freschi si ottiene un grasso di odore non sgradevole, di colore scuro, con un punto di fusione di 13-14° C. Se si usano fondi di caffè non freschi, anche invasi da muffe, si ottiene ugualmente un grasso di odore non sgradevole che però ha un punto di fusione di circa 35° C.

Il grasso così ricavato si conserva a lungo inalterato; anche dopo un anno, tenuto in recipienti di vetro chiuso con tappo a smeriglio, non ha manifestato odore di irrancidimento.

Prove pratiche di preparazione di saponi sono state effettuate presso un saponificio, impiegando circa Kg. 10 di grasso estratto con trielina ed avente un punto di fusione di 34° C. Tali prove non hanno avuto lo scopo di fissare dei rendimenti di lavorazione, ma solo di conoscere il comportamento del grasso durante la saponificazione ed i caratteri del prodotto finito.

La saponificazione è stata compiuta con diverse percentuali di soda, con e senza aggiunta di resine.

Si è potuto stabilire che la saponificazione non presenta alcuna difficoltà e porta — senza speciali accorgimenti — ad un prodotto finito avente i caratteri di un buon sapone duro e di colore scuro.

Per quanto dal grasso in esame si possano ottenere per scissione acidi grassi bianchi e quindi sapone incolore, non sembra che il colore scuro possa costituire un inconveniente sostanziale; è noto anzi che esistono in commercio pregiati saponi stranieri di colore scuro.

Il sapone duro preparato esclusivamente con tale grasso mescolato con resine, si è conservato dopo un anno, praticamente inalterato; non è diventato friabile, nè duro.

Il residuo della estrazione del grasso, si disse che poteva utilizzarsi come combustibile specialmente se mescolato con sostanze bituminose e compresso in mattonelle. Buoni risultati si sono avuti usando come agglomerante le cosiddette morchie provenienti dalla rigenerazione degli olii minerali esausti.

Per quanto riguarda la realizzazione industriale si accennò ad un ciclo di lavorazione e si fece notare che la utilizzazione sarebbe stata proficua solo se fosse stata limitata ai grandi centri urbani e quindi nel nostro Paese, solo a 5 o 6 città. Inoltre si fece notare che la raccolta doveva effettuarsi solo presso i grandi consumatori (esercizi pubblici, grandi alberghi, trattorie e simili) e che disposizioni governative avrebbero dovuto obbligare tali consumatori a conservare ed a cedere detti rifiuti ad una sola organizzazione per ogni città. Un conto molto approssimativo eseguito per Roma e limitato ai soli grandi consumatori, avrebbe dato una media giornaliera di 10 q.li di fondi di caffè secchi, da cui si potevano ricavare circa 2 q.li di grasso ed 8 q.li di combustibile (²).

Si tratta di un piccolo contributo che — nella migliore ipotesi — avrebbe potuto procurare al Paese una decina di quintali di grasso al giorno.

Le maggiori difficoltà s'incontrano nella raccolta dei fondi di caffè. Questa dovrebbe, come si è detto, essere effettuata solo presso i grandi consumatori e per non essere onerosa, dovrebbe essere affidata alle organizzazioni della nettezza urbana che si occupano della raccolta delle spazzature; basterebbe che uno dei bidoni nei quali si versa la spazzatura degli utenti fosse destinato a contenere i residui di caffè, tè e camomilla, che già per consuetudine vengono generalmente tenuti dagli esercizi pubblici separati dagli altri residui.

Anche oggi che il caffè è tesserato tale utilizzazione potrebbe effettuarsi; la limitazione del suo consumo presso le famiglie ha fatto aumentare quello degli esercizi pubblici i quali, in generale, hanno avuto finora quantitativi tali di caffè da soddisfare le richieste.

Per fare un calcolo approssimativo può riferirsi alle assegnazioni fatte nel febbraio u.s. dal Ministero delle Corporazioni. Così per la provincia di Roma l'assegnazione mensile per il mese di marzo, limitatamente agli esercizi pubblici, fu di q.li 960 di caffè torrefatto; di questi si può ritenere che i 4/5 siano consumati nel capoluogo cioè q.li 768. Ammesso che

si riesca a raccogliere solo il 50 % del caffè consumato negli esercizi pubblici, si avrebbero q.li 384 di caffè cioè circa 12 q.li giornalieri. Dato che durante la preparazione della bevanda la quantità di grasso che passa in soluzione è minima, ci si può riferire per il calcolo del grasso ricavabile, alla percentuale presente nel caffè torrefatto che è in media 13-14 %.

Si avrebbe quindi un recupero di circa q.li 1,5 di grasso al giorno con cui si possono preparare circa Kg. 330 di sapone da bucato tipo unico al 45 % di grasso a meno che, date le buone qualità del grasso, non convenga riservarlo alla preparazione di saponi fini.

Oltre che a Roma, potrebbe convenire effettuare tale raccolta anche in altre grandi città come Milano, Napoli, Torino e Genova, le cui assegnazioni mensili per provincia e limitatamente agli esercizi pubblici nel mese di marzo, furono rispettivamente di q.li 690, 520, 480 e 345.

Si è ritenuto che solo il 50 % del caffè consumato dagli esercizi pubblici possa venire recuperato; tale percentuale sarebbe raggiunta se disposizioni governative obbligassero gli esercenti a conservare i fondi e se l'organizzazione della raccolta fosse — specialmente presso i grandi consumatori — quotidiana. L'utilizzazione di un tale rifiuto può essere conveniente però solo se vi è — come si è detto — la collaborazione di un organismo per il quale la raccolta non è onerosa; la convenienza sarebbe ancora maggiore se si potessero utilizzare per l'estrazione del grasso gli impianti di disoleaggio degli stracci cerniti dalla spazzatura. Ho avuto occasione di visitare alcuni di questi impianti che vanno diffondendosi sia presso le organizzazioni che si occupano della utilizzazione dei prodotti cerniti dalla spazzatura, sia presso aziende meccaniche che hanno un rilevante consumo di stracci che vengono così sgrassati e nuovamente utilizzati. Tali impianti — che sono costruiti con gli stessi criteri dei comuni piccoli estrattori per la lavorazione delle sanse — possono in realtà impiegarsi per l'estrazione del grasso dai fondi di caffè; bisognerà solo disporre di un apposito cestello da introdurre nell'estrattore dato lo stato di suddivisione di tale materiale.

Lo scrivente ha cercato di realizzare tale utilizzazione in collaborazione con organizzazioni della nettezza urbana in modo da ridurre al minimo le spese di raccolta e di lavorazione; egli ottenne la necessaria autorizzazione quando il caffè mancava completamente sul mercato; oggi, sia pure in forma ridotta, converrebbe tentare ancora qualche realizza-

zione purchè non manchi l'assistenza di disposizioni governative; queste dovrebbero obbligare le organizzazioni addette alla raccolta della spazzatura nei grandi centri, a riunire in un recipiente a parte i fondi di caffè provenienti dagli esercizi pubblici, dagli alberghi, dalle trattorie ed, in genere, dai grandi consumatori di caffè. Ciò sarebbe agevole specialmente nelle località dove la spazzatura è raccolta e trasportata in bidoni.

I grandi consumatori di caffè dovrebbero poi essere tenuti a raccogliere in apposito recipiente i fondi di caffè, tè e camomilla.

Questo materiale potrebbe utilizzarsi direttamente dalle stesse organizzazioni della nettezza urbana quando — come già si verifica in qualche caso — dispongono di una attrezzatura per la rivalutazione dei prodotti della cernita specialmente se è previsto un impianto di disoleaggio degli stracci; oppure dovrebbe trasportarsi in uno stabilimento di estrazione di sostanze grasse od in saponificio che, oltre ad avvalersi dei servizi accessori sempre esistenti in una fabbrica come energia elettrica ed acqua, utilizzerebbe direttamente il grasso ricavato.

RIASSUNTO

Si fanno alcune considerazioni di ordine tecnico ed organizzativo sulla utilizzazione dei fondi di caffè; si tiene conto dell'attuale disponibilità di materia prima.

SUMMARIUM

Nonnullae hoc scripto exhibentur animadversiones et technicae et disciplinares, quae ad illud spectant, quemadmodum potionis Arabicae faces, seu mavis sedimenta in usum converti possint: idque ratione habita materiei quae tum praesto erat cum Auctor scriberet.

BIBLIOGRAFIA

(¹) Questi Rendiconti, 1, I, 47 (1938).

(²) Per un errore di stampa nella prima nota fu scritto 10 q.li di grasso e 40 di combustibile.