



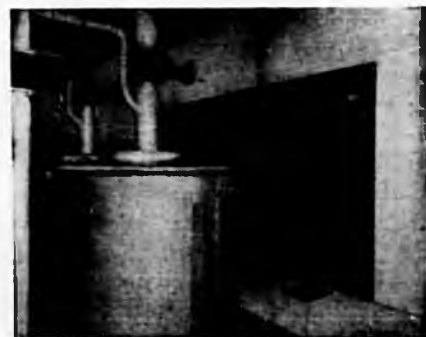
Scuola Duca degli Abruzzi - Locali riscaldati
con impianto elettrico ad accumulo



Scuola Duca degli Abruzzi - Collettore di vari circuiti



Scuola Duca degli Abruzzi - Facciata



Scuola Duca degli Abruzzi - Caldaia elettrica

sostituiti con un'unica centrale di 4 caldaie a termosifone collegati in batteria, e l'impianto è stato dotato di più circuiti indipendenti muniti di saracinesche su di un unico collettore, così da permettere la regolazione singola di ogni circuito e l'eventuale svuotamento parziale dell'acqua per le riparazioni, senza dover interrompere il servizio generale.

La tendenza di creare appositi circuiti indipendenti per determinati gruppi di locali, rende possibile fare una regolare ripartizione di calore a seconda delle varie esigenze scolastiche, dell'orario e dell'orientazione rispetto al sole ed al vento; pertanto in diversi fabbricati sono stati creati circuiti distinti espressamente per i corridoi, le aule, le palestre, le direzioni e gli uffici. Questa ripartizione è resa più facile con l'adozione del sistema di circolazione dell'acqua con pompa, il quale permette altresì di adottare tubazioni di piccolo diametro in confronto a quello del comune termosifone.

La circolazione a mezzo di elettropompa, oltre a limitare l'impiego del ferro, crea ai fini della riduzione sui consumi, una situazione vantaggiosa potendosi usufruire delle basse temperature dell'acqua in caldaia ed utilizzare il calore anche con fuoco ridottissimo.

Anche il fattore mano d'opera è stato particolarmente curato in quanto l'azione di un accorto fuochista può portare notevole economia ed è elemento primo che riflette sul rendimento delle caldaie.

Molte caldaie sono state dotate di regolazioni automatiche, ed in alcuni impianti la regolazione è stata resa più completa con l'applicazione di termostati, valvole motorizzate, termometri in locali tipo ed all'esterno, con comando o lettura a distanza.

La regolazione della temperatura dell'acqua nella mandata di ogni circuito viene fatta con apparecchi autoregolatori, costituiti da valvole con motorino inserite nella tubazione e da termostati collocati in un ambiente da riscaldare; invece la regolazione generale del sistema viene fatta in funzione della temperatura esterna a mezzo di una valvola a tre vie facente ponte fra l'andata ed il ritorno e che permette la miscela dell'acqua di circolazione a seconda degli impulsi inviati dal termostato esterno.

Anche nel campo delle ricerche e degli esperimenti è stato provato quanto poteva servire allo scopo, sia con l'applicazione di vari tipi di economizzatori e di apparecchi brevettati, sia con le indagini sul comportamento pratico di vari carboni.

Principalmente l'antracite di La Thuile, il carbone liburnico dell'Arsa, il litantrace di Bacu-Abis, le ligniti toscane e anche qualche esemplare di torba locale sono stati provati nelle caldaie di uso normale.

Poichè le miniere di carbone più vicine a Torino sono quelle del bacino di La Thuile, sono state rivolte dai tecnici del Comune particolari cure per l'utilizzazione di detto combustibile.

Ricerche, tentativi e prove pratiche furono iniziate dal civico Servizio tecnico dei LL. PP. fin dal 1930 e d'allora si è disposto per un regolare consumo di antracite «Italia» in seguito a varie esperienze effettuate su apparecchi di riscaldamento municipali, e condotte d'accordo coi tecnici della miniera.

Il consumo di antracite «Italia» è attualmente su di una media annuale di circa 800 tonni, ed è distribuito su 8 grandi fabbricati. L'uso dell'antracite sopraddetta nelle normali caldaie in ghisa a termosifone, se non è del tutto facile ed agevole, è in molti casi possibile, specie se mescolata con carbone coke.