



## IL LINOLEUM, DA SEMPRE NEL FUTURO

*Si traccia la storia della Società del Linoleum in Narni, oggi Tarkett, che fin dall'inizio, nel 1898, ha prodotto la pavimentazione resiliente basata sull'olio di lino e una serie di additivi, sempre naturali, che ne hanno fatto da subito un prodotto perfettamente ecocompatibile.*



Il termine resilienza, ultimamente molto utilizzato, è strettamente legato ad una pavimentazione che nasce nel 1860, grazie all'ingegno di Frederick Walton, il linoleum.

Il linoleum è, a tutt'oggi, l'unica pavimentazione resiliente naturale, prerogativa dovuta ai suoi componenti: olio di lino, colofonia, farina di legno, farina di sughero e juta naturale.

Questa grande innovazione venne con entusiasmo abbracciata da Giovanni Battista Pirelli che, nel 1898, fondò la Società del Linoleum e Prodotti Affini dopo aver rilevato gli impianti di Narni, ormai inattivi, della Società per la Fabbricazione di Oggetti in Caoutchouc Guttaperca e Affini (Pirelli era titolare di una società concorrente, la Società per la lavorazione della Gomma Elastica e della Guttaperca, già affermata nel settore della gomma).

Pirelli realizzò due stabilimenti, uno in Italia, appunto a Narni, e l'altro in Svizzera, a Giubiasco, contribuendo in modo determinante all'evoluzione di questa particolare ed unica pavimentazione (i cento-

venti anni dalla fondazione sono stati celebrati dallo stabilimento di Narni, oggi Tarkett, nel 2018 [1]). Come riportato da ICSIM e Osservatorio per il settore chimico di Terni-Narni: "lo stabilimento di Narni inizia la sua produzione alla fine del 1899 con una potenzialità di 100 mq/giorno di linoleum liscio. (...) Nel 1916 lo stabilimento di Narni viene dichiarato ausiliario e non subisce contraccolpi dalle vicende belliche: la contrazione di domanda dei privati viene infatti compensata dalle commesse pubbliche. Nel dopoguerra, contrariamente ad altre aziende del ternano, la Linoleum, sempre controllata dalla Pirelli, registra un aumento dell'occupazione (450 dipendenti nel 1927: circa il doppio di quelli del periodo bellico) e delle vendite, trainate soprattutto dalle esportazioni" [2].

Fino all'inizio degli anni Cinquanta questo stabilimento produceva esclusivamente linoleum ed era l'unico produttore in Italia a fornire pavimentazioni e rivestimenti per l'edilizia industriale e dei grandi servizi pubblici (ospedali e trasporti) [3].

Successivamente, con l'avvento del PVC, che ben presto si afferma nel settore delle pavimentazioni "resilienti", alla produzione del linoleum fu affiancata quella realizzata con compounds di questo polimero che, tra l'altro, era prodotto anche a Terni dalla Polymer, società della Montecatini.

Si producevano tre tipi di pavimentazione da compound vinilici: Preavil, Prealino e Preaflex. Quest'ultimo, che prevedeva l'aggiunta di amianto, era piuttosto economico e veniva usato soprattutto nell'edilizia popolare e nella prefabbricazione.

Questa articolazione di prodotti ha consentito di au-

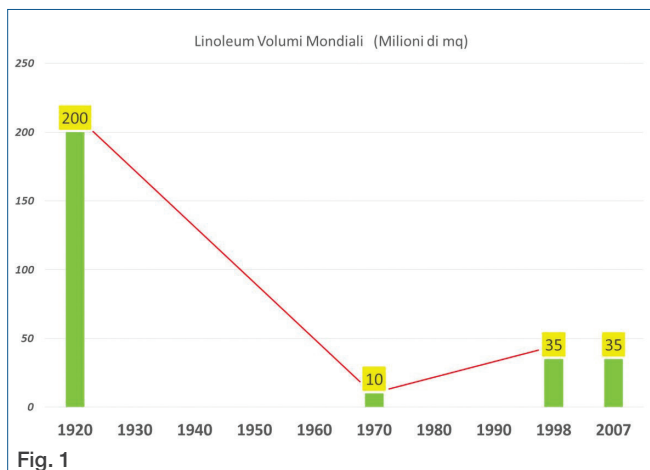


Fig. 1

mentare la capacità produttiva a 5 milioni di mq annui, però, con la crisi degli anni Settanta (contrazione di mercato, concorrenza straniera, obsolescenza degli impianti ed esubero di personale) si arriva alla cessione della società da parte della Pirelli alla Montefibre (1975), azienda del gruppo Montedison che già operava nel settore delle pavimentazioni tessili. Da questo momento inizia un periodo piuttosto travagliato che, attraverso passaggi di società (Fakta, Everest), tentativi di rilancio e ristrutturazioni, porta alla chiusura dell'azienda nel 1985.

Dovette passare qualche anno prima che il gruppo francese Sommer, con a capo il suo fondatore Bernard Deconinck, manifestasse il suo interesse all'acquisizione dello stabilimento (1990) per un rilancio della produzione primitiva con consistenti investimenti che ne consentirono la ripresa produttiva.

Questo magico risveglio dello stabilimento ha mantenuto inalterato il fascino produttivo del linoleum per l'intuizione, da parte dei nuovi proprietari, delle potenzialità di un prodotto che, da un lato, presentava unicità di caratteristiche e prestazioni e, dall'altro, interpretava con forte anticipo sui tempi le esigenze di eco-compatibilità e sostenibilità

che oggi assumono un'importanza straordinaria: produrre e costruire partendo da materie prime naturali rinnovabili (l'olio di lino, la colofonia, il legno, il sughero, la juta).

Oggi Sommer, dopo numerose acquisizioni, è divenuta Tarkett, ma la Famiglia Deconinck è sempre presente e questo grande gruppo continua giorno dopo giorno a produrre in modo consapevole rispettando le persone e il mondo che ci circonda [4]. Sul piano dello sviluppo quantitativo, è nel 1920 che il linoleum vede i maggiori volumi mondiali, con 200 milioni di mq e con la presenza nel mondo di 40 stabilimenti. Successivamente si ebbe un calo vertiginoso (Fig. 1) dovuto all'avvento delle pavimentazioni resilienti in vinile-amianto, che, grazie alla facilità di installazione dovuta alla modularità, hanno preso elevate quote di mercato al linoleum e nel tempo gli stabilimenti di linoleum si sono ridotti a quattro in tutto il mondo.

Prendendo in esame gli ultimi ventitré anni del mercato italiano non è possibile riscontrare una vera rinascita di questa pavimentazione resiliente naturale, che come possiamo vedere, ha grosse difficoltà a riacquisire quote di mercato (non basta essere l'unico pavimento resiliente naturale) (Fig. 2).

Grandi menti hanno operato nel mondo dell'industria del linoleum, designer come Bruno Munari ed

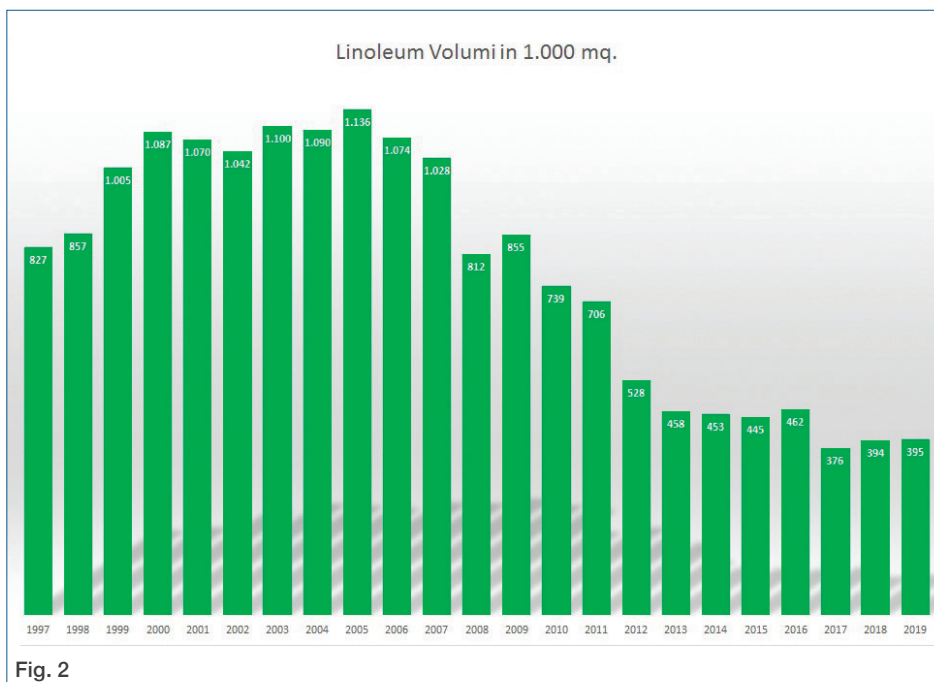


Fig. 2



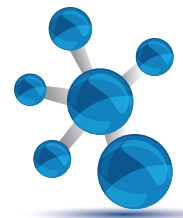


Fig. 3 - Ossidatore

ingegneri come Giuseppe Luraghi e Leonardo Sinisgalli. Quest'ultimo arriva allo stabilimento del linoleum di Narni all'inizio del 1937 e se ne innamora perdutamente.

Sinisgalli all'interno della Società del Linoleum (del Gruppo Pirelli) a Narni aveva come funzione di organizzare convegni e collaborare alla rivista specializzata "Edilizia Moderna" che aveva il compito di promuovere il linoleum come pavimento innovativo e soprattutto moderno.

Fu proprio il concetto di pavimento moderno a determinare l'ascesa del linoleum nel mercato italiano, infatti tutti i più importanti edifici erano pavimentati in linoleum:

- la sede della FAO a Roma realizzata dalle imprese Castelli - SO.GE.NE di Roma tra il 1950 ed il 1951, progetto dell'architetto Vittorio Cafiero, con 40.000 mq di linoleum della Società del Linoleum;
- i due grattacieli, quello di Milano Marittima e Cese-

natico, realizzati dall'impresa Cooperativa Forlivese rispettivamente nel 1957 e 1958, progetto degli ingegneri Eugenio Berardi e Bruno Bottau, con rispettivamente 3.000 mq, il primo e 6.300 mq, il secondo, di linoleum della Società del Linoleum;

- il Grattacielo Pirelli a Milano, realizzato dalle imprese Comolli e Bonomi e la S.I.L.C.E. nel 1960, progetto dell'architetto Gio Ponti, con 20.500 mq di linoleum della Società del Linoleum.

"*elle enne nell'architettura*" nel 1963 descrive così il linoleum: «È il più diffuso ed il più collaudato dei pavimenti "resilienti": viene infatti fabbricato e posato con successo da oltre sessant'anni. Durante questo periodo materiali e tecnologia hanno registrato continui miglioramenti».

Brevemente si può dire che il linoleum si ottiene ossidando all'aria l'olio di lino dopo un'operazione di addensamento in forno a riscaldamento diretto. L'ossidazione determina una reticolazione delle molecole dei vari acidi grassi insaturi (oleico, linoleico,  $\alpha$ -linolenico). L'ossidazione avviene su strati sottili spruzzati su tele di cotone sospese in alti edifici; l'operazione viene ripetuta fino a raggiungere lo spessore voluto.

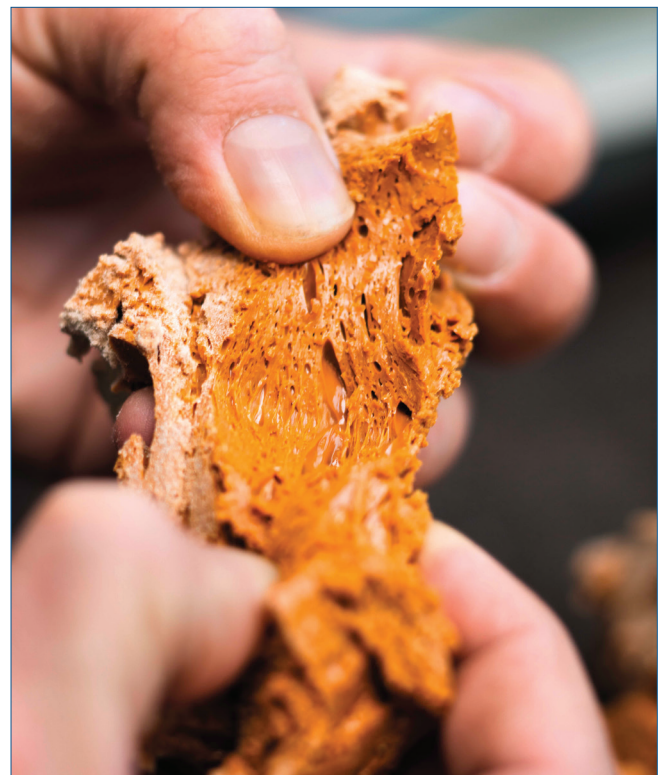


Fig. 4 - Cemento di linoleum





Fig. 5 - Linoleum nelle stufe

La “linossina” così ottenuta si mescola, alla temperatura di fusione, con colofonia e coppale a formare il cemento di linoleum che, successivamente impastato con farine di sughero o di legno e opportuni colori, è pronto per essere pressato su teli di juta che vengono inviati alla stagionatura (Fig. 3-5).

Della cinetica di reazione, una sorta di “polimerizzazione” attraverso i ponti ossigeno, si è occupato, nel 1949, anche Natta (coinvolto nel problema dal prof. Pagani dell’Università di Roma).

Le principali caratteristiche del prodotto così ottenuto sono l’ottima resistenza all’usura e la coibenza termica e acustica. Queste proprietà, unitamente al fatto che il linoleum è prodotto in teli continui e in un’ampia gamma di tipi e colori, qualificano il materiale per quasi tutte le applicazioni nel campo dei pavimenti e dei rivestimenti.

Così il linoleum tinta unita si presta meglio alla pavimentazione di locali a traffico ridotto, per esempio

camere da letto e uffici di rappresentanza, mentre il linoleum variegato si adatta ai locali a traffico normale e il linoleum marmorizzato è indicato per i locali soggetti a intenso traffico come corridoi, uffici pubblici, vetture ferroviarie ecc.

Il linoleum sughero trova, per la sua elasticità, applicazioni nella pavimentazione di palestre mentre, per le sue caratteristiche di “afonicità”, viene usato anche come sottofondo.

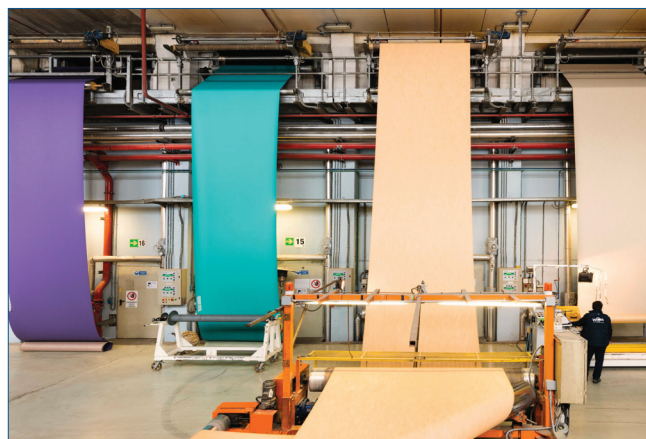
Dei tipi rigati, quello a rigatura grossa viene utilizzato nei pavimenti di autobus, tram, veicoli ferroviari, mentre quello a rigatura sottile si presta al rivestimento di pareti. Da ultimo, Cromedia e Lincroma sono i tipi di linoleum creati esclusivamente per il rivestimento di mobili.

Quindi non soltanto edifici, ma anche mezzi di trasporto, non soltanto un pavimento, ma anche un rivestimento per i mobili. Senza dubbio un prodotto “multitasking”. La sua vera forza è sempre stata la durata: esistono realizzazioni dove è installato da oltre ottant’anni e “fa ancora il suo dovere”.

Vinile-amianto a parte, il grande problema che ha dovuto affrontare il linoleum è stata la mancanza di conoscenza: tutti chiamano linoleum tutto, soprattutto quello che linoleum non è...

Leonardo Sinisgalli lo aveva capito bene: se non fai una corretta e costante informazione rischi di far propagare l’ignoranza, ignoranza che uccide il prodotto, e, purtroppo, si espande ad una velocità superiore alla conoscenza.

In quegli anni non vi era internet e il solo modo per fare informazione erano le cosiddette riviste di settore, come *Edilizia Moderna* della Società del Linoleum, dove poter inserire le nuove realizzazioni e





intervistare chi le aveva progettate e con quali materiali “innovativi”.

Oggi le informazioni viaggiano molto più velocemente, ma ai progettisti è comunque chiesto molto, a parte la nutrita presenza di Decreti Ministeriali che, nel caso delle pavimentazioni, partono dalla reazione al fuoco, passano per la scivolosità e dal 2017 prendono in considerazione anche i Criteri Ambientali Minimi, devono prevedere nella loro scelta pavimentazioni durevoli, con una manutenzione a basso impatto ambientale e facilmente riutilizzabili a fine vita. Per fortuna in aiuto di chi deve progettare vi sono le Norme, in particolare, per le pavimentazioni resilienti, la norma UNI 11515-1, una norma di processo che guida nel percorso dall’installazione alla manutenzione, perché le pavimentazioni, per essere durevoli, devono essere correttamente installate e mantenute nel tempo.

Il posatore sarà sempre una parte indissolubile della pavimentazione, le sue mani sanno plasmare la pavimentazione resiliente come il mastro vetraio fa con il vetro. Il coltello taglia e incide il linoleum, ma lo fa con sicurezza e rispetto, nulla è lasciato al caso perché come diceva l’architetto Gio Ponti: “*Non è il cemento, non è il legno, non è la pietra, non è l’acciaio, non è il vetro l’elemento più resistente. Il materiale più resistente nell’edilizia è l’arte*”.

### Una curiosità

Per quanto riguarda l’utilizzo di lastre di linoleum per realizzare stampe, va detto che il sistema è stato adottato da grandi artisti e in particolare da Picasso (tecnica definita “linoleografia”): è del 1985 una mostra al Metropolitan Museum Of Art di New York di una collezione di stampe realizzate dal celebre arti-

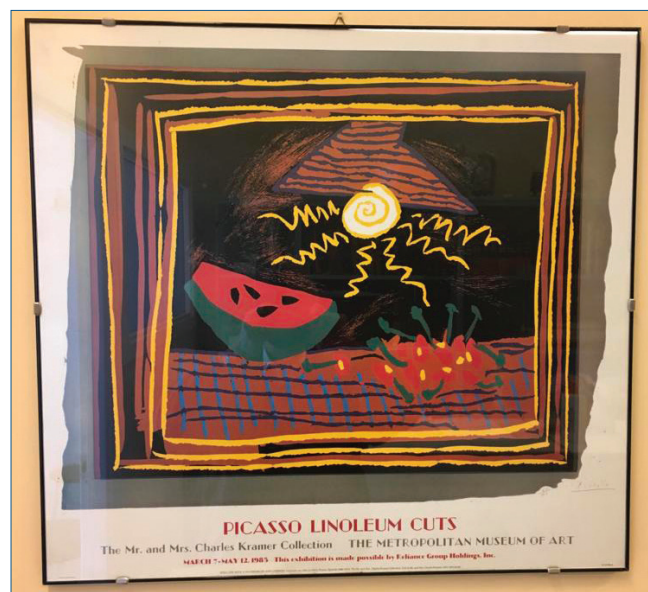
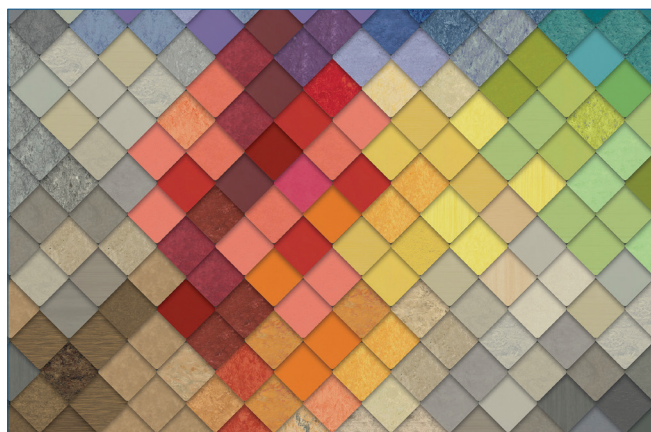


Fig. 6 - Picasso, “Linoleum Cuts”: The Mr. and Mrs. Charles Kramer Collection, The Metropolitan Museum Of Art, March 7 - May 12, 1985

sta con la tecnica dell’incisione su lastre di linoleum: “Picasso Linoleum Cuts” (Fig. 6).

### BIBLIOGRAFIA

- [1] G. Cioffi, Centoventi anni di futuro, il Linoleum di Narni e la sua storia, 1898-2018, Petrucci Industria Grafica, Città di Castello (PG).
- [2] ICSIM e Osservatorio per il settore chimico, Carbuco, calciocianamide, ammoniaca sintetica, polipropilene - Un secolo di industria chimica nella valle del Nera, catalogo della mostra 10-30 settembre 2003.
- [3] A. Nenz e altri, La grande industria a Terni, 2004, Edizioni Thyrus, Arrone (TR).
- [4] E. Barison, Quando le persone fanno la differenza - A Narni nel cuore dell’Umbria si produce il Linoleum, *Ingenium*, Anno XXX - N. 121-122 gen.-giu. 2020.

### Linoleum, into the Future since the Beginning

The article traces the history of Linoleum Factory in Narni (Tarkett today), and points out how since the very beginning it carried on the production of a resilient floor covering based on the linseed oil and natural additives which make it thoroughly environment friendly.