

A cinque anni dalla revisione



Marco Buchignani, responsabile tecnico Centro Qualità Carta, Divisione di Lucense (Lucca) e membro delle Commissioni UNI e EN per lo sviluppo delle norme dei metodi di prova.

Paola Tisi

Con Marco Buchignani, responsabile tecnico del Centro Qualità Carta della divisione di Lucense di Lucca e membro delle Commissioni UNI ed EN per lo sviluppo delle norme dei metodi di prova, abbiamo fatto il punto sull'attuale quadro normativo in ambito tissue

Modalità per bagnare la provetta tissue, di diametro 50 mm, con pipetta da 5 ml, nella prova a umido di scoppio con sfera.



TAKING STOCK

The overall picture of standardization relative to tissue products can be summarized with the list of the technical standards in the UNI EN ISO 12625 series, specifically drawn up for the sector and adopted in Europe and also at international level. Within the current frame, as illustrated by Marco Buchignani, Technical Manager of Centro Qualità Carta della Lucense (Paper Quality Centre) in Lucca and member of the UNI and EN Commissions for the development of standards for test processes, success has been met by: standard 12625/12 on the tensile strength of the perforated lines; revision of 12625/8 regarding the capacity and time of water absorption; and the revision of 12625/1, that is, the general glossary. Underway are currently the standards: 12625/7 on optic properties; 12625/11 regarding ball burst wet strength; 12625/3 regarding the thickness; 12625/2 on samples taken from wide distribution. At a standstill, standards on softness and measurement of disintegration.

Facciamo il punto

Il quadro complessivo dell'attività tecnico normativa svolta in relazione alle carte e ai prodotti tissue si può riassumere con l'elenco delle norme della serie UNI EN ISO 12625 **1** che costituiscono un nucleo di norme tecniche sviluppate in modo specifico per il settore e adottate sia in ambito europeo sia in ambito internazionale. Tali documenti sono

elaborati dal gruppo di lavoro europeo CEN/TC172/WG8, che ha proprio lo scopo di redigere le norme tecniche dedicate specificatamente alle carte e ai prodotti tissue; di tale gruppo fanno parte grossi gruppi internazionali, laboratori di prova e ricerca come appunto l'italiano Centro Qualità Carta della Lucense, e i produttori di strumentazioni [www.cqc.it].

A cinque anni dalla revisione

1 Quadro complessivo dell'attività normativa svolta in relazione alle carte e ai prodotti tissue

N°	Metodo di prova e anno di emissione	Denominazione della prova	Stato attuale
1	UNI EN ISO 12625-1:2005	Principi generali per l'uso dei termini (Definizioni)	in votazione il progetto finale di revisione
2	Progetto 12625-2	Istruzioni per il campionamento presso la Grande Distribuzione	il documento in bozza è allo studio all'interno della Commissione CEN
3	UNI EN ISO 12625-3:2005	Spessore, spessore in mazzetta e massa volumica	possibile revisione nel 2011
4	UNI EN ISO 12625-4:2005	Resistenza a trazione, allungamento a rottura, lavoro assorbito a trazione	possibile revisione nel 2011
5	UNI EN ISO 12625-5:2005	Resistenza a trazione allo stato bagnato	possibile revisione nel 2011
6	UNI EN ISO 12625-6:2005	Grammatura	confermata
7	UNI EN ISO 12625-7:2007	Proprietà ottiche	attualmente in revisione per diventare Proprietà ottiche – Misurazione di Grado di bianco e Colore
8	UNI EN ISO 12625-8:2010	Capacità di assorbimento acqua e tempo di assorbimento	ultimata l'approvazione della revisione nel dicembre 2010
9	UNI EN ISO 12625-9:2005	Resistenza allo scoppio con sfera	confermata
10	Progetto 12625-10	Velocità e capacità di assorbimento, con pressione idraulica controllata	abbandonato
11	Progetto 12625-11	Resistenza allo scoppio con sfera allo stato bagnato	il documento in bozza è allo studio all'interno della Commissione CEN
12	UNI EN ISO 12625-12:2010	Resistenza a trazione delle linee perforate – Calcolo dell'efficienza di perforazione	approvata nel 2010
12	Progetto 12625-13	Grado di bianco con D65 a 457nm con e senza UV; Opacità	presentato al voto, è stato bocciato scegliendo di revisionare la 12625-7

Ma oggi, a cinque anni dall'ultima revisione ufficiale del 2005, come si presenta tale quadro? E quali sono i progetti andati a buon fine e le principali tematiche su cui invece la discussione è ancora aperta? Lo abbiamo chiesto a **Marco Buchignani** che, come responsabile tecnico del Centro Qualità Carta della Lucense, è membro delle Commissioni UNI e EN per lo sviluppo delle norme dei metodi di prova.

A proposito di assorbimento

Una delle risoluzioni definitive prese dalla Commissione è stata, a fine 2009, l'abbandono del progetto 12625/10 sul metodo per la **misura di velocità e capacità di assorbimento con pressione idraulica controllata**. «Ci si è lavorato molto dal 2006 al 2009 e

la discussione è stata vivace», spiega Buchignani, «il metodo serviva per determinare la capacità e la velocità di assorbimento con un'attrezzatura piuttosto complessa; in Canada hanno contrapposto un metodo americano chiamato GATS che si basa su un principio volumetrico anziché gravimetrico come il nostro; hanno evidenziato problematiche di scarsa riproducibilità per mancanza di taratura dell'hardware e del software che l'apparecchiatura richiedeva. Alla fine il tempo a disposizione per la messa a punto della metodologia è scaduto senza che si fosse raggiunto un accordo per cui questo metodo al momento è stato abbandonato».

A buon fine nel 2010

È andato invece a buon fine il metodo 12625/12 sulla **resistenza a trazione**

delle linee perforate, volto a individuare l'efficienza delle perforazioni effettuate per separare gli strappi dei prodotti tissue in rotoli. A tal riguardo il voto è stato unanime e si è pervenuti rapidamente a una versione finale del documento, che da aprile 2010 è disponibile in versione ufficiale.

Sempre nel 2010 esito positivo anche per la revisione del metodo 12625/8, quello cosiddetto «del cestello», riguardante la **capacità di assorbimento acqua e tempo di assorbimento**.

«Era stato sollevato un problema perché alcuni costruttori avevano immesso sul mercato strumenti di rilevazione automatici», afferma Buchignani.

«È stato attivato quindi un circuito di verifica interlaboratori riscontrando che tali strumentazioni fornivano valori diversi, soprattutto in merito al tempo di assorbimento, e poco comparabili uno con l'altro; di conseguenza sono stati specificati più in dettaglio alcuni paragrafi della procedura manuale ed eliminata la modalità di utilizzare apparecchiature automatiche.

La versione finale è stata approvata da tutti e da dicembre 2010 è disponibile la nuova revisione del metodo».

Si è lavorato nel 2010 anche alla revisione della norma 12625/1, ovvero la **guida generale sui termini**. È stata infatti attuata una revisione del lungo elenco ristrutturandolo e rivedendo i singoli termini, ridotti da cento a una settantina; un lavoro lungo e formale, attualmente al voto, che si spera andare a buon fine quest'anno.

E oggi? Proprietà ottiche e grado di bianco in cima alle priorità

Gli argomenti su cui oggi la commissione sta lavorando sono fondamentalmente cinque, ordinati secondo priorità per finalizzare meglio gli incontri. Al primo posto della discussione è la norma sulle

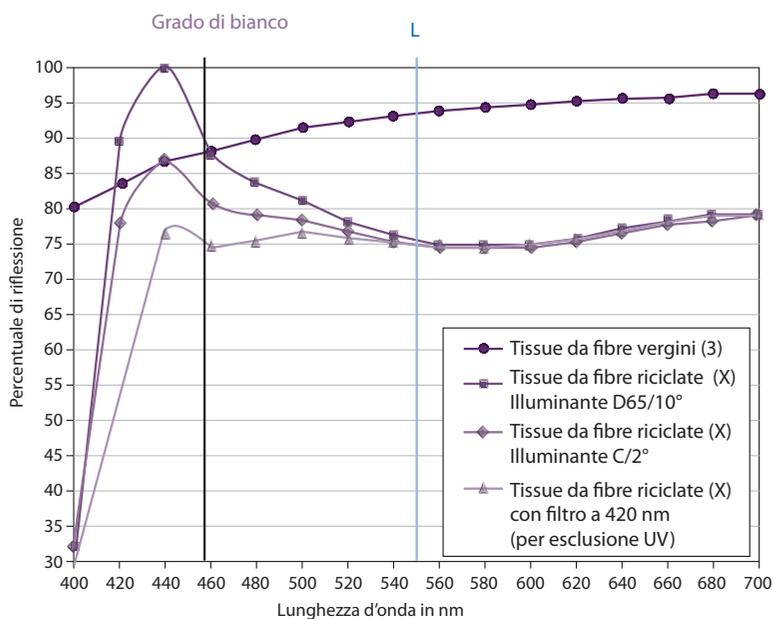
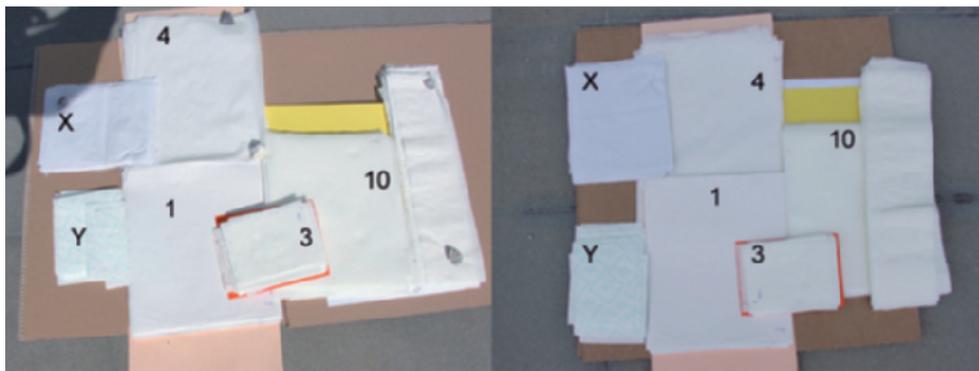
proprietà ottiche 12625/7 e in particolare i temi riguardanti il grado di bianco **2**. «In un primo tempo si era pensato di creare un nuovo standard, il 12625/13», afferma Buchignani, «dove indicare, fermo restando lo standard 12625/7 con l'elenco di tutte le metodologie, qual era la specifica più idonea per il tissue; tale standard però ha visto una bocciatura generale. Si è deciso quindi di rivedere la 12625/7, già esistente, evitando sovrapposizioni e nel 2010 si è

proceduto alla discussione per la revisione di tale norma, che prevedeva quattro tipi di bianco. L'idea di chi vuole arrivare ad avere un unico standard è quella di adottare l'illuminante D65, quindi si è fatta una nuova bozza della 12625/7, che presenta come punto di riferimento l'illuminante D65 (tipica luce solare in esterno); gli americani sono propensi a scegliere il C2 (luce di ambienti interni o di cielo nuvoloso esterno) mentre alcuni europei sono per il D65: la discussione è

abbastanza vivace, ciascuno sta portando i pro e contro. Io non credo che sia facile questa scelta, perché entrambi hanno una ragione di sussistere: il C2 è nato per rispondere a una luce di un ambiente interno e quindi alla sensazione reale che l'occhio percepisce del grado di bianco di una carta; l'altro è nato con la finalità di vedere quanto imbiancante è stato utilizzato in una carta e risponde più a esigenze produttive. Al momento comunque la nuova bozza, che andrà

2 Confronto fra gradi di bianco

Confronto del grado di bianco ottenuto su diversi campioni utilizzando sia l'illuminante D65 (campioni di sinistra) sia l'illuminante C2 (campioni di destra); è stata valutata anche la luminosità L. Si noti come con il D65 il campione più bianco risulta il campione X, mentre con il C2 il campione più bianco risulta il numero 3.



		Grado di bianco D65	Grado di bianco ISO (C2)	Grado di bianco senza componente UV	Luminosità L
n° 3	Carta igienica	87,7	87,6	87,6	97,1
n° 10	Tissue da fibre vergini	87,4	87,2	87,1	97,3
n° 4	Tissue da fibre riciclate	86,4	82	78,3	93,8
n° 1	Carta casa da fibre riciclate	85,7	82,6	80,3	93,7
X	Tissue da fibre riciclate (molto fluorescente)	89,5	81,1	74,5	90,3
Y	Carta igienica decorata	87,5	87,5	87,4	95,0

al voto, ha l'indicazione del solo illuminante D65. Sono state già fatte prove interlaboratorio e la riproducibilità di questo metodo mostra una certa difficoltà, perché è difficile controllare la componente ultravioletta piuttosto elevata in questo illuminante D65. Si tratterà di vedere se nella prossima votazione passerà con una maggioranza ampia o se verrà respinto».

Resistenza allo scoppio con sfera allo stato bagnato

Al secondo posto dei lavori c'è la **resistenza allo scoppio con sfera a umido** 12625/11, il cui documento in bozza è allo studio all'interno della commissione CEN. Il metodo di prova a secco esiste già da tempo e oggi nel tissue viene richiesto sempre più spesso. Il problema però si pone nel caso dello scoppio a umido: «È un progetto totalmente nuovo», spiega Buchignani, «non esisteva una metodologia per cui sono state fatte molte prove, sono stati attivati circuiti interlaboratorio con prove a diverse condizioni sia per i diametri delle provette sia per i ml di acqua da utilizzare e alla fine di queste è stata ipotizzata una soluzione condivisa: utilizzare un diametro di prova di 50 mm e 5 ml di acqua.

È stato richiesto un nuovo work item lo scorso dicembre e penso che il voto sarà positivo; nel frattempo è stato preparato un documento, che verrà poi sottoposto a ulteriore voto, dove dovranno essere recepite le osservazioni che tutti faranno su questa nuova metodologia; il lavoro comunque si sta finalizzando e penso che nel 2012 avremo un metodo approvato e definitivo al riguardo».

Questioni tecniche di... spessore

Possibile revisione nel 2011 anche per la norma 12625/3 riguardante lo **spessore**. «È una questione molto tecnica», afferma

ancora il nostro interlocutore, «e la norma è già stata revisionata nel 2005. Presenta dati tecnici molto restrittivi riguardo la richiesta di precisione dello spessimetro. Da molti è stato rilevato che i limiti previsti sono difficilmente raggiungibili dagli strumenti in commercio, e in sede di certificazione da parte dei laboratori presenta sempre qualche problema; inoltre sembrerebbero non essere necessarie tolleranze così ristrette, per cui è stato proposto di rivederla ma solo per questi aspetti tecnici, per poter allargare le tolleranze del parallelismo da pochissimi micron ad almeno 6 micron».

La norma per il campionamento presso la Grande Distribuzione

Al quarto posto delle priorità di lavoro c'è la norma sul **campionamento delle carte e dei prodotti tissue presso la Grande Distribuzione**, il cui documento in bozza è allo studio all'interno della Commissione CEN.

Il documento di discussione prevede che eventuali indagini vengano svolte in modo significativo, utilizzando più campioni, più negozi, diversi tempi e così via; nel 2010 però non si è riusciti a finalizzare la bozza da presentare pubblicamente per una votazione. «In questo caso», spiega Buchignani, «non ci si trova d'accordo perché nella pratica non si riesce a definire un metodo adeguatamente semplice e fattibile, per cui non è una discussione di contrapposizione, ma una discussione volta a cercare un metodo che coniughi un'indagine estesa e rappresentativa con una certa semplicità nel poterla portare a termine. Lo stato di avanzamento comunque è abbastanza buono e penso che nel 2011 una bozza potrà essere pronta per la discussione e il voto generale».

Sofficità e spappolabilità

Infine una possibile revisione nel 2011 è prevista anche per norme come la

trazione, dal momento che sono trascorsi cinque anni dall'ultima revisione del 2005.

«Se ci sono delle osservazioni da fare», conclude Buchignani, «questo 2011 è il momento giusto, perché dopo cinque anni le norme si possono rielaborare; al momento però non ci sono grosse osservazioni su queste norme, che sembrano abbastanza consolidate. Fra le «varie ed eventuali» di ogni riunione invece rimangono sempre due argomenti molto importanti per il tissue, ovvero la **sofficità** e la **spappolabilità**.

Riguardo la sofficità idee ce ne sono tante; tra queste bisogna dire che prossimamente, all'interno del gruppo WG8, il coordinatore sottoporà alla discussione un metodo strumentale nuovo denominato TSA (Tissue Softness Analyzer) proposto da un costruttore di strumentazione tedesco e sul quale personalmente non ho elementi di valutazione. Parallelamente, ma in ambiente Cornet (Collective Research Networking) è doveroso ricordare che è in corso un progetto di studio finanziato e di ampio respiro denominato SO.TI.PA (SOftness of TIssue PAper) che ha lo stesso intento: partendo dalle conoscenze di vari settori, anche non cartari, sviluppare una metodologia di valutazione obiettiva, ripetibile, veloce e a costi ragionevoli che fornisca una misura della sofficità strettamente correlata con la percezione umana: lo scopo di tutti, ma che nessuno ha ancora raggiunto.

Infine anche riguardo la spappolabilità ci sono molte richieste di valutazione di un metodo univoco, ma non c'è una bozza interna e anche questa rimane ferma al palo.

Quando tutto l'elenco di norme viste si risolverà, la commissione potrà dire di aver completato il lavoro e di avere un parco di norme completo». □

© RIPRODUZIONE RISERVATA