

Onorevole Presidente, Riccardo Nencini
Onorevoli Senatori della 7^a Commissione permanente
(Istruzione pubblica, beni culturali)

1. Premessa e problematiche collegate ai materiali per gli allestimenti museali

La Presidenza del Consiglio Nazionale delle Ricerche intende anzitutto ringraziare gli Onorevoli Senatori di codesta Commissione per l'invito a svolgere la presente audizione in riferimento all'affare assegnato n. 916 (materiali per allestimenti museali). Si ringrazia inoltre per la competenza e l'aiuto forniti la Direttrice dell'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del CNR, Prof.ssa Costanza Miliani, fra i maggiori esperti del settore nel panorama nazionale.

Come è noto e come la stessa Commissione avverte nel proprio Appunto per l'avvio della trattazione dell'affare assegnato, il CNR costituisce una delle istituzioni della ricerca italiana maggiormente interessata alle problematiche poste dai materiali per gli allestimenti museali e che sviluppa anche *partnership* con le imprese italiane leader nel settore.

Negli ultimi anni, la ricerca in materia ha, in particolare, dimostrato come gli allestimenti museali – nati per proteggere gli oggetti del nostro patrimonio artistico e culturale – possano talvolta finire per pregiudicarli.

È soprattutto il caso delle teche (o vetrine) espositive, che hanno la duplice funzione di esporre l'oggetto, rendendolo fruibile al pubblico in maniera ottimale e di proteggerlo da fattori ambientali esterni. Proprio al fine di soddisfare lo scopo conservativo, spesso le teche costituiscono un ambiente sigillato o semi-sigillato, in modo da ridurre al minimo le interazioni dell'oggetto esposto con l'ambiente esterno (variazioni di parametri termo-igrometrici ed inquinanti ambientali). Tuttavia, se i materiali che le costituiscono non sono selezionati con criteri di qualità standardizzati, ed emettono nel tempo sostanze, queste andranno necessariamente ad accumularsi all'interno delle teche raggiungendo concentrazioni tali da poter risultare dannose per i beni culturali esposti all'interno.

Si può così determinare la condizione in cui uno strumento pensato per preservare il bene esposto, può al contrario causarne il degrado. In più, la presenza di queste sostanze – genericamente

classificate come composti organici volatili o VOC (*Volatile Organic Compounds*) – è difficile da rilevare in maniera precoce e viene spesso notata soltanto quando si presentano degli effetti visibili all'interno della teca o sugli oggetti esposti, con danni a volte irreversibili sul patrimonio artistico e culturale. Di alcune di queste sostanze, come la formaldeide, l'acido acetico e i solfuri, la pericolosità verso i beni culturali è ben nota; ma il continuo progresso tecnologico e la continua immissione sul mercato di nuovi materiali, come vernici, adesivi, lubrificanti, schiume poliuretaniche, coating, tessuti decorativi, hanno aumentato di molto la popolazione dei composti organici potenzialmente presenti nelle teche, i cui effetti verso i beni culturali non sono ancora conosciuti e la cui pericolosità può essere solo ipotizzata sulla base della loro reattività chimica dei confronti dei materiali costitutivi degli oggetti da conservare.

L'altro parametro essenziale per garantire la corretta esposizione delle opere in ambiente museale e nelle teche è la luce, che come un reattivo fisico può innescare reazioni secondarie che compromettono la struttura e l'apparenza dei materiali originali. I sistemi di illuminazione vanno ottimizzati nella loro emissione spettrale ed intensità in relazione alla stabilità fotochimica dei materiali originali. L'azione potenzialmente nociva dei VOC e dei sistemi di illuminazione andrebbe valutata non solo in relazione alle teche espositive ma anche agli ambienti museali; infatti livelli pericolosi di inquinanti aerei e radiazioni elettromagnetiche possono essere osservati anche nelle sale dei musei soprattutto se sottoposte a nuovi allestimenti.

Incrementare la ricerca scientifica sul monitoraggio dei VOC nelle teche e negli ambienti museali e sullo studio dei loro effetti verso il patrimonio culturale in combinazione con i danni fotochimici indotti dai sistemi di illuminazione, risulta prioritario e si colloca nell'alveo della ricerca in ambito della Conservazione Preventiva.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche sta portando avanti ricerche interdisciplinari ed internazionali in questo settore con progetti nazionali (Dottorato Industriale del XXXVII ciclo), europei (IPERION HS e APACHE) e con ricerche autofinanziate. Gli obiettivi delle attività in corso sono: i) sviluppo di protocolli per l'analisi di VOC in ambienti *indoor* confinati e per la definizione di parametri soglia per diversi materiali costitutivi; ii) sviluppo di sensori per il monitoraggio specifico e quantitativo in continuo; iii) studio di cinetiche di degrado indotte da VOC e da illuminazione in diversi *range* spettrali su beni storico-artistici e librari; iv) sviluppo di materiali per la cattura di VOC all'interno delle teche; v) sviluppo di sorgenti luminose modulabili.

Il CNR è quindi pronto a collaborare con gli enti preposti del MIC (Istituti Centrali, Musei, Sovrintendenze, Biblioteche ed Archivi) per mettere le proprie infrastrutture analitiche, il capitale umano e le proprie competenze al servizio della implementazione dei moderni principi di conservazione preventiva operando un trasferimento di tecnologie e conoscenze a favore del patrimonio culturale musealizzato.

2. Stato della normativa sui materiali degli allestimenti museali

Nell'appunto inviato dalla Commissione agli auditi si rilevava correttamente che "a fronte di (...) rilevanti progressi della ricerca scientifica e dell'interesse internazionale per la conservazione delle opere d'arte, **manca attualmente in Italia una disciplina che individui i criteri e le caratteristiche dei materiali da impiegare negli allestimenti museali**" (e nelle mostre temporanee). Si aggiungeva poi che "analoga riflessione potrebbe riguardare Biblioteche, Archivi e raccolte di grafica, considerando la particolare fragilità dei materiali cartacei: disegni, codici miniati, manoscritti di particolare rilevanza storica".

Sul punto, devono essere svolti tre ordini di considerazioni rispetto a tale lacuna normativa.

1. Invero, il d.lgs. n. 112 del 1998, che ha operato un copioso conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali in attuazione della c.d. legge Bassanini (legge n. 59 del 1997), ha previsto, all'art. 150, comma 6, che "Con proprio decreto il Ministro per i beni culturali e ambientali definisce i criteri tecnico-scientifici e gli standard minimi da osservare nell'esercizio delle attività trasferite, in modo da garantire un adeguato livello di fruizione collettiva dei beni, la loro sicurezza e la prevenzione dei rischi". Sulla base di tale norma, ormai abrogata per effetto dell'entrata in vigore del Codice dei beni culturali (d.lgs. n. 42 del 2004), il Ministero ha adottato l'"*Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei*" (D.M. del 10 maggio 2001), al cui interno è possibile trovare prescrizioni – ormai datate – sulla conservazione del patrimonio artistico e culturale trasferito alle Regioni.

Il **Codice dei beni culturali (d.lgs. n. 42 del 2004), all'art. 29, comma 5**, ha a propria volta disposto che "Il Ministero definisce, anche con il concorso delle regioni e con la collaborazione delle università e degli istituti di ricerca competenti, linee di indirizzo, norme tecniche, criteri e modelli di intervento in materia di conservazione dei beni culturali". Ne deriva che nell'ordinamento giuridico **già esiste la base giuridica necessaria all'adozione in via normativa degli standards minimi per i**

materiali degli allestimenti museali, la quale, per giunta, è contenuta in una disposizione di generale applicazione (e non nata in – e quindi limitata dalla – funzione propria del d.lgs. n. 112 del 1998, ossia il trasferimento di alcuni musei e beni culturali alle Regioni).

L'aggiornamento dell'ormai risalente atto di indirizzo del 2001 è pertanto possibile senza particolari interventi legislativi che autorizzino il Ministero in tal senso e, quindi, un eventuale impulso parlamentare potrebbe accelerare questo processo.

2. Per completezza, deve poi essere osservato che – anche a prescindere dal su menzionato Atto di indirizzo – invero non è del tutto carente una normativa in materia, ma essa soffre del fatto di essere una normativa tecnica (volontaria) e non giuridica (cogente), almeno fintantoché il legislatore non assuma tali norme tecniche nell'ordinamento giuridico. Tale processo di standardizzazione normativa (nazionale e sovranazionale), affidato a “enti di normazione” (anch'essi nazionali o sovranazionali) tende a codificare le specifiche tecniche di un certo settore o prodotto, che nel nostro caso sono, ad esempio, le vetrine (o teche) per l'esposizione e la conservazione degli oggetti. Si tratta perciò di un processo “spontaneo”, seppur autorevole, la cui effettività applicativa può essere una conseguenza delle dinamiche di mercato, perché – ad esempio – un certo prodotto potrebbe non essere agevolmente commercializzato senza il rispetto di alcuni standard ormai richiesti come imprescindibili dai consumatori, ma può anche essere frutto delle scelte del legislatore, il quale può, mediante rinvio, assumere il contenuto di tali norme tecniche in un certo *corpus* normativo. Evenienza, questa, piuttosto ricorrente nella legislazione europea (regolamenti, direttive e decisioni).

Nel nostro ordinamento, i due principali enti di normazione tecnica sono il Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) e l'Ente Nazionale di Unificazione (UNI). Il CEI svolge attività normativa tecnica nei settori elettrotecnico ed elettronico, l'UNI in tutti gli altri settori, fra cui quello che ci interessa ai fini della presente audizione.

Si tratta di associazioni di diritto privato riconosciute dall'ordinamento, in forza della loro competenza tecnico-specialistica, a produrre norme che si autoqualificano come “consensuali”, in quanto vengono approvate con il consenso delle parti che hanno partecipato ai lavori, e “volontarie”, poiché esse, anziché imporsi obbligatoriamente, rappresentano, in tesi, un mero riferimento a cui le parti interessate si vincolano spontaneamente.

Al livello internazionale, il massimo organo di unificazione normativa è costituito dall'ISO, che non è un acronimo, sebbene si abbia coincidenza con la sua denominazione inglese di *International*

Organization for Standardization, bensì deriva dal greco, il cui significato è “uguale”, proprio perché la missione affidata a questi enti è quella di rendere le norme tecniche il più omogenee possibile in tutto il mondo.

Al sovranazionale europeo, poi, vi sono gli enti di normazione CENELEC e CEN (proiezioni, *ratione materiae*, dei nostri CEI e UNI). Quest’ultimo ha varato norme tecniche in materia di vetrine per l’esposizione e la conservazione degli oggetti (norma europea EN 15999-1), entrate a far parte del corpo normativo nazionale UNI nel 2014.

3. Tuttavia, a prescindere dal fatto che tali norme tecniche sono prive di carattere cogente, in quanto non obbligano in alcun senso al loro rispetto, né vi è un organo che potrebbe sanzionarne la mancata ottemperanza, vi è un’altra problematica di cui tenere conto, e cioè che lo stato della ricerca e della conoscenza è giunto a dimostrare che tali norme sono ormai obsolete e, in particolare, non più al passo con gli approdi a cui si è giunti rispetto alle VOC (*Volatile Organic Compounds*).

Da questo punto di vista, il CNR, in particolare per il tramite delle ricerche svolte dall’Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale, ha dato luogo a una serie di documenti scientifici, oltre che a una raccolta delle *best practices* europee e internazionali, che potrebbero costituire un utile supporto per la costruzione di una normativa nazionale di riferimento in linea con le conoscenze del momento e con gli studi di avanguardia in argomento.

Se quindi, l’eventuale recepimento normativo delle norme CEN potrebbe costituire un primo passo avanti nell’evoluzione del settore dei materiali per gli allestimenti museali, nulla esclude che gli *standards* italiani possano essere persino più avanzati rispetto a quelli codificati dagli enti di normazione (nazionali, sovranazionali e internazionali), stante il fatto che il patrimonio artistico e culturale del Paese – unico al mondo, per ricchezza e capillarità della diffusione – giustificherebbe una tale evoluzione.

3. Proposte normative

Il varo di una disciplina dei materiali per gli allestimenti museali incontra diverse difficoltà di cui occorre tenere conto, per evitare che la normativa possa risultare irragionevole o, addirittura, controproducente rispetto agli obiettivi che si pone.

Anzitutto, va considerato che l’evoluzione delle conoscenze in materia di allestimenti museali è talvolta repentina e, pertanto, occorre affidarne il recepimento normativo a una fonte del diritto sì

cogente, ma allo stesso tempo abbastanza flessibile, altrimenti si rischia di ingessarne eccessivamente l'aggiornamento, perciò appare saggia la scelta operata dal su richiamato art. 29, comma 5, del d.lgs. n. 42 del 2004, che affida a un Decreto ministeriale l'adozione delle norme tecniche per la conservazione del patrimonio artistico e culturale, in quanto tale fonte del diritto risponde alle caratteristiche di flessibilità auspiccate.

In secondo luogo, l'allineamento alle migliori tecnologie esistenti nel campo degli allestimenti museali comporta un investimento nel settore della cultura, in quanto è possibile presumere che solo pochi musei, biblioteche e archivi sarebbero autonomamente in grado di elevare la qualità degli allestimenti stessi, affrontando il relativo onere economico. Tale investimento risulterebbe tuttavia funzionale a garantire la longevità del nostro patrimonio artistico e culturale, affinché – tra l'altro – possa continuare ad alimentare la domanda turistico-culturale che da sempre interessa l'Italia. Pertanto, nel medio-lungo periodo, questa ulteriore capacità conservativa del predetto patrimonio sfocerebbe naturalmente in una sua importante valorizzazione.

Da ultimo, si deve sottolineare come la rete dei musei, degli archivi e delle biblioteche italiane sia molto diffusa e dimensionalmente differenziata non solo dal punto di vista delle risorse disponibili, ma anche del personale che vi presta servizio, che, soprattutto nelle realtà più piccole (ad esempio, musei comunali o diocesani), potrebbe risultare carente di una formazione d'avanguardia sui materiali degli allestimenti museali.

Tenendo conto di queste tre difficoltà (flessibilità normativa, risorse, formazione del personale), si potrebbe pensare a un percorso di interventi in via gradata:

1) in primo luogo, occorre pensare a una **sede di raccordo tecnico-scientifica** fra gli esperti del settore e l'Amministrazione del Ministero della Cultura, che potrebbe essere agevolmente istituita mediante modifica del **D.P.C.M. n. 169/2019** (recante "Regolamento di organizzazione del Ministero della cultura, degli uffici di diretta collaborazione del Ministro e dell'Organismo indipendente di valutazione della performance"), il cui art. 28 disciplina proprio i Comitati tecnico-scientifici del Ministero (per l'archeologia, per le belle arti, per il paesaggio, per l'arte e l'architettura contemporanea, per i musei e l'economia della cultura, per gli archivi e per le biblioteche e gli istituti culturali), prevedendone una composizione mista, con un esponente del Ministero, due esperti di chiara fama e un professore universitario, e quindi inverando la procedura prefigurata dal già citato art. 29, comma 5, del d.lgs. n. 42 del 2004, che richiede la "collaborazione delle università e degli istituti di ricerca competenti" nella predisposizione dei criteri per la conservazione del patrimonio

artistico e culturale. L'auspicabile istituzione del **Comitato tecnico-scientifico per i materiali degli allestimenti dei musei, degli archivi e delle biblioteche** avrebbe quindi una competenza specifica in materia di allestimenti e sarebbe l'organo consultivo di riferimento per la risoluzione della lacuna normativa alla base del presente ciclo di audizioni. Per la parte di competenza (gli allestimenti) potrebbe poi essere d'ausilio per gli altri Comitati tecnico-scientifici (specificamente rivolti ai musei, agli archivi e alle biblioteche), coi quali la normativa già prevede la possibilità di seduta congiunta (art. 28, comma 7, del D.P.C.M. n. 169/2019);

2) al predetto Comitato potrebbe essere attribuito il compito di redigere delle **linee guida sui materiali per gli allestimenti museali** che codifichino le più avanzate ricerche in materia di VOC (*Volatile Organic Compounds*), così da recepire e migliorare le norme tecniche esistenti, assicurando un livello di tutela della conservazione del patrimonio artistico e culturale che potrebbe fungere da *best practice* al livello internazionale, alla luce delle avanzate conoscenze di cui dispone la ricerca italiana in materia, anche per il tramite dei progetti portati avanti dal CNR. Le linee guida andrebbero poi recepite in un Decreto ministeriale, previa intesa col sistema delle Autonomie (come previsto dall'art. 29, comma 5, del d.lgs. n. 42 del 2004);

3) spetterà poi al Ministero della Cultura decidere se attribuire a queste linee guida un'efficacia spaziale e temporale progressiva, eventualmente individuando quei beni artistici e culturali immediatamente soggetti alle nuove prescrizioni o indirizzando la diretta applicabilità solo ai musei, agli archivi e alle biblioteche maggiormente "equipaggiati" dal punto di vista delle risorse e delle competenze del personale. Gradualmente potrebbe poi essere esteso l'ambito di applicazione delle nuove norme tecniche di conservazione, sino ad arrivare a coprire l'intero patrimonio artistico e culturale interessato da queste problematiche;

4) infine, sempre nell'ottica di un'applicazione progressiva delle nuove norme tecniche per la conservazione del patrimonio artistico e culturale, si potrebbe pensare di istituire un albo di imprese italiane ed europee accreditate, in quanto produttrici di allestimenti museali in linea con gli *standards* prescritti. Coordinando queste norme con quelle volte alla tutela della concorrenza e con quelle in materia di appalti, ai musei potrebbe quindi essere data l'indicazione – cogente o premiale – di approvvigionarsi presso queste imprese per i propri allestimenti. In tal senso, si segnala come la realtà imprenditoriale italiana presenti imprese altamente specializzate sugli allestimenti museali e che, peraltro, sviluppano sinergie con le istituzioni della ricerca, giungendo a ritrovati e prodotti sempre più all'avanguardia nel panorama mondiale. Ne potrebbe quindi anche derivare un indiretto

vantaggio per l'imprenditoria di qualità presente nel nostro Paese, con un conseguente percorso virtuoso anche nell'evoluzione dello stato della ricerca e della conoscenza nel settore, grazie alle sinergie che si svilupperebbero con le università e gli istituti di ricerca.

In conclusione, si ritiene che sia senz'altro necessaria l'adozione di una disciplina sui materiali per gli allestimenti museali e che, stante la già esistente base giuridica per procedere in tal senso (art. 29, comma 5, del d.lgs. n. 42 del 2004), possa essere agevolmente avviato un percorso di integrazione normativa dei risultati della ricerca in materia attraverso la collaborazione con le istituzioni dotate di esperti del settore, eventualmente con l'istituzione di un apposito Comitato tecnico-scientifico (previa novella del D.P.C.M. n. 169 del 2019). Si auspica inoltre la tenuta in considerazione della disomogenea realtà dei musei, delle biblioteche e degli archivi, affinché il conseguimento degli obiettivi possa essere proporzionato alle realtà stesse, non pregiudicandone il funzionamento. Altrettanto rilevante sembra infine essere un supporto finanziario dello Stato per il raggiungimento degli *standards* qualitativi necessari a garantire l'utilizzo di materiali idonei agli allestimenti museali, secondo i più recenti risultati della conoscenza nel settore.

Roma, 19 ottobre 2021

Prof.ssa Maria Chiara Carrozza
Presidente CNR