"Aggiornamento dei lavori di restauro alla colonna e alla Statua in Piazza Ariostea"

Il progetto esecutivo relativo al consolidamento statico e restauro architettonico del Monumento a Ludovico Ariosto in Piazza Ariostea è stato approvato dal Comune di Ferrara per l'importo complessivo di € 290.000 (di cui € 174.401 per lavori) e finanziato per € 150.000 con i fondi dell'intervento "Ducato Estense" del Piano Stralcio Cultura e Turismo – fondo per lo sviluppo e la coesione 2014-2020.

In sintesi, l'intervento riguarda il restauro del Monumento a Ludovico Ariosto in Piazza Ariostea con interventi di restauro delle superfici lapidee e di consolidamento strutturale. I primi sono mirati ad operazioni di pulitura, consolidamento, rimozione, reintegrazione e protezione di tutti gli elementi di cui si costituisce il Monumento; i secondi al consolidamento della cimasa del piedistallo della colonna, del fusto, del capitello e del podio della statua.

I lavori sono stati aggiudicati mediante procedura negoziata alla ditta "GERSO RESTAURO OPERE D'ARTE S.R.L." con sede in Ravenna (RA), con il ribasso offerto del 25,380% sull'importo dei soli lavori (escluso il costo del personale, le opere in economia e gli oneri della sicurezza) e consegnati in via d'urgenza in data 18/07/2018.

Ad oggi sono stati eseguiti i lavori di pulitura del fusto, del capitello e della statua come previsto da progetto, con precedente rimozione delle malte considerate incongrue a base cementizia, ed in particolare:

- eliminazione della patina biologica mediante l'utilizzo di prodotti biocidi;
- pulitura meccanica con bisturi e trattamenti con impacchi per l'eliminazione del deposito coerente e laddove ciò non sia risultato sufficiente una pulitura localizzata con microsabbiatura controllata e con il laser.

Alle operazioni pulitura, rispetto al fusto, al capitello e alla statua si sono succedute quelle di consolidamento mediante silicato di etile e di stuccature con malte espressamente formulate e vagliate dopo opportuni campionamenti in cantiere.

Ad oggi si sta procedendo con le puliture finali del piedistallo della colonna, con la messa in opera di nuove grappe sulla cimasa superiore e a breve si interverrà sulla cerchiatura del fusto.
Come previsto dal progetto Esecutivo, sono state rimosse le malte cementizie ritenute incongrue presenti sul capitello.
Tale rimozione ha messo in evidenza come i cinque rocchi sovrapposti a formare il capitello della colonna non siano degli elementi monolitici bensì a loro volta composti da più elementi distaccati tra di loro.
Questa evidenza ha permesso il rilievo, bidimensionale e tridimensionale, delle parti costituenti il capitello così da permetterne una comprensione volumetrica, e ha reso necessario l'approfondimento delle cause di tali distacchi mediante indagini conoscitive non invasive appropriate, al termine delle quali si è riscontrata la necessità di eseguire alcune lavorazioni in aumento rispetto al contratto d'appalto di seguito descritte:

1. Smontaggio e rimontaggio dei singoli elementi costitutivi del capitello;
2. Pulitura manuale di tutte le superfici degli elementi smontati;
3. Preparazione del supporto per l'alloggiamento dei rocchi;
4. Malta di calce di nuovo apporto;
5. Nuove grappe in acciaio INOX.

Lo smontaggio e il rimontaggio permetterà di restituire il capitello di fine Quattrocento, eseguito dal lapicida Antonio Di Gregorio, eliminando le malte cementizie incongrue delle precedenti stuccature così come le "zeppe" in acciaio, utilizzate a riempimento durante gli ultimi lavori eseguiti, e le stesse cerchiature esterne oltre ad eliminare il processo di ossidazione degli elementi ferrosi interni. Smontando quindi i blocchi sarà possibile rimuovere tutti gli elementi metallici interni che avrebbero continuato il loro processo ossidativo con conseguente apertura delle lesioni fino ad arrivare alla probabile rottura delle parti lapidee e quindi alla perdita della materia stessa. Tale scelta consente pertanto di eliminare definitivamente la principale causa di degrado a cui è soggetto il capitello.
L'importo complessivo dei maggiori lavori è stimato in € 24.000 con un aumento del tempo di esecuzione dei lavori di giorni 30 (trenta) rispetto ai 120 stabiliti per i lavori principali.

SCHEDA TECNICA

La campagna di indagini e rilievi svolta a supporto della progettazione dell'intervento di restauro ha evidenziato una situazione di particolare degrado della parte sommitale del Monumento, comprendente il capitello della colonna, il basamento della statua e la parte inferiore della statua stessa, dove sono presenti pronunciate lesioni e fratture già oggetto in passato di interventi di consolidamento con elementi di acciaio inossidabile.

Le prime fasi delle attività di cantiere sono state quindi dedicate all'esecuzione di accurate ispezioni visive ravvicinate, rese possibili dalla disponibilità del ponteggio di lavoro, degli elementi lapidei sopra citati.

Si è potuto così constatare da un lato che importanti fenomeni di degrado, che avevano già richiesto i citati interventi di consolidamento, si sono ulteriormente aggravati e dall'altro lato che le componenti metalliche usate in passato, sia in fase di costruzione, quando sono stati inseriti perni di ferro "a scomparsa" per collegare i vari componenti lapidei con cui sono realizzati il capitello della colonna, il basamento della statua e il suo collegamento alla statua stessa, sia nei recenti interventi di consolidamento realizzati con piatti esterni, e perni, di acciaio inossidabile collegati in alcuni punti con saldature con i perni in ferro "originari", hanno svolto un ruolo decisivo nel determinare l'attuale stato di dissesto.

Da tale situazione sono conseguiti infatti vistosi fenomeni di ossidazione dei perni interni in ferro che, già presenti quando sono stati aggiunti gli elementi di acciaio inossidabile, sono stati accelerati ed amplificati, per effetto dell'ossidazione catodica, dal loro contatto con questi ultimi.

Il risultato della ossidazione è, come ben noto, una un aumento dell' ordine di 4-6 volte del volume del materiale interessato dal processo chimico di ossidazione, cui consegue inevitabilmente la rottura degli elementi lapidei in cui i perni sono inseriti e, nel caso del capitello, l'allargamento dei giunti orizzontali fra i diversi componenti in pietra con cui sono stati realizzati e il conseguente sollevamento, stimato dell'ordine di qualche centimetro, delle parti soprastanti , comprendenti la statua.

Si tratta di una situazione che rappresenta evidentemente un pericolo anche per la stabilità stessa della statua, e quindi, tenuto conto che i processi di degrado che l'hanno causata sono ancora in atto e subirebbero inevitabilmente nel tempo ulteriori aggravamenti, è stato ritento opportuno procedere alla completa rimozione dei perni interni in ferro, operazione che richiede lo smontaggio

anche del capitello della colonna oltre che, come previsto in progetto, della statua e del suo basamento.

Tale operazione comporta naturalmente anche la rimozione degli elementi in acciaio inossidabile, e tutto l'indispensabile sistema di agganci e collegamenti fra i vari componenti lapidei verrà rifatto utilizzando materiali in grado di fornire le maggiori garanzie possibili di durabilità nel tempo.

La presenza delle fratture sopra segnalate nel basamento della statua e nelle parti inferiori della statua a contatto con il basamento laddove sono presenti perni metallici ossidati, ha reso particolarmente complessa anche la messa a punto delle modalità di smontaggio della statua, previsto in progetto al fine di effettuare in condizioni di sicurezza tutte le necessarie operazioni di restauro e di consolidamento.

È stata scelta a tale proposito una soluzione che consente anche di conservare tutti i componenti lapidei del basamento, per poterli poi a loro volta rimuovere e quindi riparare e restaurare a terra: si tratta di realizzare un telaio metallico orizzontale che, appoggiato con elementi in gomma all'intradosso della parte sporgente di uno degli elementi in pietra del podio, preventivamente consolidato, consente di "sollevare" la statua operando completamente dall'esterno di tutto l'apparato lapideo esistente.