



Ministero per i Beni Culturali e Ambientali
 SOPRINTENDENZA PER I BENI AMBIENTALI, ARCHITETTONICI, ARTISTICI E STORICI - PISA
 PER LE PROVINCE DI
 PISA, LIVORNO, LUCCA E MASSA CARRARA

LIVORNO - IL PONTE DI
 SAN GIOVANNI NEPOMUCENO

Il 19 gennaio 1739 Francesco II granduca di Toscana entra a Firenze; di lì a poco, il 6 marzo, è a Livorno con la consorte, Maria Teresa d'Austria e le truppe imperiali. A queste è da attribuire l'erezione di una statua ad un santo protettore della Boemia, Giovanni Nepomuceno, ricordato nella iscrizione posta sul basamento come "presbitero e canonico di Praga, illustre per santità e martirio, costantissimo assertore della segretezza del sacramento della confessione" il cui culto è pressoché sconosciuto in Italia, e la lunga scritta dedicatoria a Carlo VI imperatore e alla figlia Maria Teresa. Come memoria della venuta a Livorno del Granduca Francesco II e delle truppe imperiali è considerato dal Piombanti che, fra l'altro già descrive la statua in marmo "molto sciupata".

Il santo, in piedi su uno sperone di roccia, è raffigurato in atto di ricevere dalle mani di un angelo un crocifisso, ai suoi piedi un libro, delle chiavi e il cappello sacerdotale; la figura si innalza su un bel basamento curvilineo, in parte inglobato nel parapetto del ponte, che reca sulla parete frontale la scritta dedicatoria incisa nel marmo.

IL RESTAURO

Direzione dei lavori: Antonia d'Aniello - Soprintendenza B.A.A.A.S. di Pisa

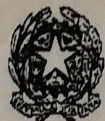
Impresa esecutrice: Alice Arrighi e Iolana Passarelli

Analisi petrografiche e consulenza: Marcello Spampinato

Periodo dell'intervento: settembre - dicembre 1996

Stato di conservazione

La scultura è realizzata in marmo apuano bianco venato di grigio; la superficie presenta diffusi fenomeni di decoesione superficiale dei cristalli di calcite, dovuto all'esposizione all'aperto, che ne hanno aumentato la porosità e che conferiscono alla scultura un aspetto eroso. Nelle zone più riparate dove l'azione del dilavamento delle acque pluviali è stata pressoché nulla, sono presenti croste nere costituite da gesso con inclusioni di particellato atmosferico e prodotti carboniosi dell'inquinamento. Al di sotto delle croste nere l'analisi stratigrafica ha



Ministero per i Beni Culturali e Ambientali
 SOPRINTENDENZA PER I BENI AMBIENTALI, ARCHITETTONICI, ARTISTICI E STORICI - PISA
 PER LE PROVINCE DI
 PISA, LIVORNO, LUCCA E MASSA CARRARA

posto in evidenza l'esistenza di residui di patine a ossalato di calcio probabilmente da attribuire alla trasformazione di trattamenti organici applicati sul monumento in epoche passate.

La scultura è interessata da perdite di parti scolpite soprattutto nella figura dell'angelo, mancante delle gambe, e nella mano destra del santo dove la presenza di due fori fa supporre che si sia già in passato intervenuti per impennare un pezzo staccatosi ma oggi non più esistente. Altre mancanze interessano il basamento nella zona a contatto con il piano d'appoggio e nelle zone di connessione dei blocchi dai quali è composto. Sul basamento sono inoltre state riscontrate tracce di pittura bianca di tipo sintetico e schizzi di bitume da attribuire a poco accorti interventi di asfaltatura del manto stradale.

Le venature naturali del marmo risultano molto più degradate, mostrando un indebolimento della coesione dei cristalli tale da aver causato fenomeni molto evidenti di fessurazione; non è escluso che la perdita delle gambe dell'angelo sia dovuta ad analoghe fessurazioni aggravatesi fino alla frattura e al distacco della parte.

La presenza di fessurazioni, con il conseguente ristagno di acqua piovana ha agevolato il formarsi di alghe e microrganismi che favoriscono a loro volta, con aumento del volume, l'espandersi delle microfratture.

Sulla testa del santo, probabilmente per apporvi l'aureola, è presente una grappa metallica alloggiata in un foro di maggiori dimensioni; le grappe metalliche che collegano nella parte superiore i due blocchi di cui è composto il basamento sono invece in buone condizioni.

Il parapetto del ponte è ricoperto di lastre in marmo su alcune delle quali sono incise scritte in memoria di vittime del mare; il marmo è interessato dal medesimo fenomeno di decoesione notato anche nella scultura; si sono rilevati all'interno delle microesfoliazioni superficiali depositi algali verdastri anche di ampie proporzioni che conferiscono alla superficie la caratteristica colorazione nerastra.

Scritte a pennarello e macchie di ruggine sono presenti in maniera diffusa sull'intera superficie.

Intervento di restauro

Come primo intervento sono state effettuate prove di pulitura: la prima con composto di argilla assorbente (sepiolite) miscelata con carbonato d'ammonio in diverse percentuali di diluizione, applicando l'impasto a



Ministero per i Beni Culturali e Ambientali

SPREINTENDENZA PER I BENI AMBIENTALI, ARCHITETTONICI, ARTISTICI E STORICI - PISA

PER LE PROVINCE DI

PISA, LIVORNO, LUCCA E MASSA CARRARA

spatola nello spessore di pochi millimetri e lasciandolo agire in tempi diversi; la seconda sostituendo l'argilla con pasta di cellulosa; questo tipo di impacco è risultato il più idoneo.

Prima di procedere alla pulitura l'intera superficie, anche per migliorare il risultato del consolidamento, è stata sottoposta a desalinizzazione mediante impacchi di pasta di cellulosa e acqua deionizzata ripetuti tre volte.

La superficie è stata successivamente trattata con carbonato d'ammonio steso a pennello allo scopo di migliorare l'effetto consolidante del bario; si è proceduto quindi all'applicazione di impacchi composti da pasta di cellulosa e idrato di bario in soluzione satura. Per evitare l'evaporazione e per mantenere la superficie dell'impacco costantemente umida sono state applicate flebo contenenti soluzione di bario proteggendo il manufatto con pellicola trasparente.

Per le lesioni dovute al degrado delle venature del marmo si è reso necessario provvedere ad un ulteriore trattamento consistito nella preventiva asportazione della microflora presente all'interno delle fessurazioni e in iniezioni localizzate di silicato di etile.

La pulitura è stata effettuata mediante impacchi di arbocel (pasta di cellulosa) e carbonato d'ammonio in soluzione acquosa al 20%.

Dove erano presenti croste nere si è ripetuta più volte l'applicazione degli impacchi fino alla completa rimozione delle stesse, evitando di rimuovere la patina ad ossalato.

La microflora presente è stata eliminata con trattamento a pennello di acqua ossigenata a 120 vol. e Algophase, un prodotto che previene per un certo periodo di tempo la formazione di alghe.

Sono state rimosse tutte le vecchie stuccature non idonee alla conservazione e realizzate nuove stuccature con polvere di marmo, inerti e legante; tutte le fessurazioni sono state stuccate in modo da non permettere infiltrazioni di acqua piovana e depositi di particolato. I perni di ferro presenti sulla sommità della scultura sono stati rimossi e i vuoti stuccati a livello.

In considerazione della collocazione del manufatto che è esposto ad aerosol marino e ai gas di scarico si è preferito come trattamento protettivo applicare a pennello acqua di calce in mani successive per cinque volte, applicando la mano successiva solo dopo il perfetto



Ministero per i Beni Culturali e Ambientali

SOPRINTENDENZA PER I BENI AMBIENTALI, ARCHITETTONICI, ARTISTICI E STORICI - PISA

PER LE PROVINCIE DI

PISA, LIVORNO, LUCCA E MASSA CARRARA

asciugamento della precedente; dopo questo trattamento che ha avuto un ulteriore effetto blandamente consolidante e un miglioramento delle scabrosità superficiali, è stata applicata a pennello cera microcristallina al 3% in solvente organico ripetuta per tre applicazioni dopo l'assorbimento delle precedenti.