

Restauro

Conoscenza
Progetto
Cantiere
Gestione

Restauro: Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione

coordinamento di Stefano Francesco Musso e Marco Pretelli

SEZIONE 1.3

Conoscenza previa (preventiva) e puntuale (mirata)

Casi studio: grande scala

a cura di Maurizio Caperna, Elisabetta Pallottino

Restauro: Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione

Coordinamento di Stefano Francesco Musso e Marco Pretelli

Curatele:

Sezione 1.1: Anna Boato, Susanna Caccia Gherardini

Sezione 1.2: Valentina Russo, Cristina Tedeschi

Sezione 1.3: Maurizio Caperna, Elisabetta Pallottino

Sezione 2: Stefano Della Torre, Annunziata Maria Oteri

Sezione 3.1: Eva Coïsson, Caterina Giannattasio, Maria Adriana Giusti

Sezione 3.2: Renata Picone, Giulio Mirabella Roberti

Sezione 4.1: Donatella Fiorani, Emanuele Romeo

Sezione 4.2: Alberto Grimoldi, Michele Zampilli

Sezione 5.1: Aldo Aveta, Emanuela Sorbo

Sezione 5.2: Maria Grazia Ercolino

Sezione 5.3: Maurizio De Vita, Andrea Pane

Comitato Scientifico:

Consiglio Direttivo 2017-2019 della Società Italiana per il Restauro dell'Architettura (SIRA)

Stefano Francesco Musso, Presidente

Maria Adriana Giusti, Vicepresidente

Donatella Fiorani, former President

Annunziata Maria Oteri, Segretario

Maria Grazia Ercolino

Renata Picone

Valeria Pracchi

Marco Pretelli

Emanuela Sorbo

Michele Zampilli

Redazione: Giulia Favaretto, Chiara Mariotti, Alessia Zampini

Elaborazione grafica dell'immagine in copertina: Silvia Cutarelli

© Società Italiana per il Restauro dell'Architettura (SIRA)

Il presente lavoro è liberamente accessibile, può essere consultato e riprodotto su supporto cartaceo o elettronico con la riserva che l'uso sia strettamente personale, sia scientifico che didattico, escludendo qualsiasi uso di tipo commerciale.

eISBN 978-88-5491-016-4

Roma 2020, Edizioni Quasar di S. Tognon srl

via Ajaccio 43, I-00198 Roma

tel. 0685358444, fax. 0685833591

www.edizioniquasar.it – e-mail: qn@edizioniquasar.it

Indice

Maurizio Caperna, Elisabetta Pallottino <i>Conoscenza previa e puntuale: l'approccio alla grande scala. Panoramica introduttiva</i>	199
Daniele Calisi, Maria Grazia Cianci, Francesca Geremia, Elisabetta Pallottino, Paola Porretta <i>Uno strumento per la conoscenza dell'Area Archeologica Centrale di Roma: il modello ligneo del quartiere Alessandrino e del Foro Romano (1871)</i>	206
Simone Lucchetti <i>Un percorso di conoscenza per la ricostruzione di un borgo perduto: il caso di Amatrice</i>	215
Maurizio Caperna <i>Problemi di conoscenza e di salvaguardia in ambito urbano: esperienze di approfondimento rispetto al tessuto edilizio di Roma.</i>	222
Anna Bonora <i>Studio del microclima indoor per la conservazione preventiva di Villa Barbaro, Maser</i>	229
M. Teresa Campisi <i>La catalogazione come strumento di gestione attiva. Dagli oggetti isolati alla rete di relazioni per la salvaguardia e valorizzazione dei Beni nei territori</i>	234
Damiana Lucia Paternò <i>Dalla carta al mattone. La conoscenza del patrimonio palladiano attraverso lo studio del documento costruito</i>	241
Michela Benente <i>La conoscenza per la valorizzazione del Castello di Rivoli (Torino) e del suo giardino</i>	249
Claudia Aveta <i>Conoscenza e progetto di restauro: il caso di Castel Nuovo a Napoli.</i>	255

Claudia Aveta

Conoscenza e progetto di restauro: il caso di Castel Nuovo a Napoli

Parole chiave: processo di conoscenza, progetto di restauro, Castel Nuovo, Napoli

Introduzione

Il processo di conoscenza, nell'ambito del progetto di restauro di una preesistenza architettonica, si deve avvalere di una valutazione critica che evidenzi la sua capacità di esprimere significati di tipo storico-culturale e si deve fondare su indagini che analizzino l'architettura nella sua matericità¹. Da alcuni decenni è emersa, con chiara evidenza, la natura multidisciplinare di tali indagini: infatti, non meno importanti degli aspetti fisici del patrimonio architettonico, che ben possono avvalersi dei saperi specialistici e degli avanzamenti tecnologici sempre più in grado di definire caratteristiche fisiche, chimiche, meccaniche e criticità dei manufatti, risultano anche altre implicazioni di tipo sociale e/o simbolico correlate che, insieme agli elementi suddetti, definiscono l'identità dell'architettura stratificata e devono essere parte integrante delle intenzionalità del progetto².

L'avanzamento della tecnologia³ e l'esigenza di conoscenza e di interpretazione delle testimonianze storico-architettoniche, anche sotto il profilo delle valenze culturali e sociali, hanno incrementato la consapevolezza della necessità di un approccio pluridisciplinare al restauro architettonico, che preveda un continuo e costruttivo confronto tra il progettista e gli altri tecnici esperti nei diversi campi specifici che investono il processo conservativo. È, quindi, ampiamente condiviso oggi che l'intervento di restauro vada concepito in modo integrato, ovvero analizzando contemporaneamente tutte le problematiche correlate all'identità di un monumento: architettoniche, archeologiche, storiche, artistiche, strutturali, tecnologiche, chimiche, fisiche, biologiche ecc.⁴.

Lo studio della fabbrica storica, nella sua complessità dovuta a fattori intrinseci ed estrinseci, costituisce il dato di partenza indispensabile per qualsiasi intervento che abbia come obiettivo la conservazione. Dunque, il 'cantiere' di restauro del costruito storico presenta caratteri specifici ed è "da intendersi primariamente quale cantiere di conoscenza"⁵.

L'attenzione all'aspetto 'fisico' della materia riveste un particolare rilievo in relazione all'intervento di restauro, argomentato nelle diverse Carte del Restauro⁶; interesse ribadito anche in ambito legislativo dall'art. 29 del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio del 2004. Il significato della materia dell'architettura è presente, fin dai primi passi compiuti nel campo della conservazione, anche in pensatori come John Ruskin, William Morris, Alois Riegl, per i quali la 'materia' dell'opera è un elemento di primaria importanza: in particolare, per lo studioso austriaco un monumento è "... sostrato percettibile e necessario per creare nel suo contemplatore quello stato d'animo che nell'uomo moderno produce la concezione del naturale corso circolare del divenire e del trascorrere"⁷; e ancora lo stesso precisa che il legame tra materia e degrado costituisce il 'valore dell'antico' dove l'"efficacia estetica è data dai segni del trascorrere impressi nel monumento"⁸.

1 FANCELLI 1983.

2 AVETA 2016, pp. 8-43.

3 FIORANI 2009.

4 AVETA 2008, pp. 77-101; AVETA 2013, pp. 83-86.

5 RUSSO 2013, p. 87; MUSSO 2003, pp. 1-32.

6 AVETA, MARINO 2012.

7 RIEGL 1990, p. 33.

8 *Ibidem*.

La Conoscenza di Castel Nuovo

Ogni architettura è l'espressione di una ben determinata civiltà costruttiva, in cui ogni elemento rappresenta un 'documento' del processo formativo: in un monumento tanto stratificato come Castel Nuovo si tratta di disvelare l'apporto dei diversi fattori, che attraverso i secoli, hanno determinato il suo aspetto attuale.

Le indagini storiche e storico-urbanistiche testimoniano le trasformazioni in termini di consistenza e di funzioni del monumento, un vero e proprio palinsesto condizionato dalle trasformazioni a scala urbana e, dunque, evidenziano le modifiche a scala architettonica e urbana subite dallo stesso. In proposito, va ricordato che l'immagine attuale del castello deriva da un restauro di liberazione iniziato all'inizio del XX secolo: i lavori eseguiti in tale periodo storico hanno riportato l'edificio alla sua configurazione in epoca aragonese, sacrificando le stratificazioni storiche successive presenti.

Diversamente da quanto si registra per tante importanti testimonianze architettoniche che caratterizzano il centro storico di Napoli, nessuno studio specifico ha analizzato in maniera sistematica i materiali e le tecniche costruttive di tale icona del capoluogo partenopeo raffigurata in numerose rappresentazioni⁹.

Sembra utile, di fronte alla complessità del tema, segnalare uno studio di particolare interesse a cui hanno partecipato molteplici studiosi ed esperti in diversi campi del sapere scientifico e umanistico, tra cui storici dell'architettura, esperti di restauro, petrografi, progettisti, nonché specialisti di tecnologie informatiche. La ricerca compiuta ha fornito dati e informazioni utili alla realizzazione di una piattaforma informatica, al fine di migliorare la fruizione da parte dei cospicui flussi turistici che visitano il monumento¹⁰, ma anche quale ausilio ai professionisti dei vari settori che intendono avere informazioni, nonché agli enti proprietari e di tutela impegnati a programmare i necessari e improrogabili interventi di restauro.

In un approccio pluridisciplinare finalizzato alla conoscenza, alla conservazione e alla valorizzazione del Castello, il cantiere della conoscenza di una preesistenza così fortemente stratificata non poteva non partire da un rilievo dello stato attuale: questo contribuisce a comprendere, da un lato, la geometria e la consistenza dell'edificio, dall'altro è utile per una lettura critica dell'organismo architettonico, considerando sia la tipologia e gli aspetti distributivi, ma anche i materiali, le tecniche costruttive, le alterazioni materiche, nonché le vicende storiche dell'edificio, la sua evoluzione nel tempo e ogni altro aspetto che il suo 'stato attuale' consente di studiare¹¹. Il rilievo serve, altresì, per avviare tutte le indagini petrografiche da compiersi *in situ* e in laboratorio, consentendo di sviluppare in modo scientifico un progetto diagnostico e quindi di campionatura, necessario anche alle fasi di monitoraggio.

A tale proposito, non può non rilevarsi che il monumento, essendo al centro della città partenopea e in prossimità del porto, è osservato quotidianamente da migliaia di persone per molte delle quali esso è un'invariante dello *skyline* urbano e, come si è detto, una vera e propria icona del *waterfront* della città storica¹².

Ma, se ci si avvicina e lo si osserva con attenzione, poco alla volta, gradualmente si palesano condizioni di conservazione molto precarie, con serie patologie, che quotidianamente determinano crolli, distacchi, sfarinamenti ecc. degli elementi costruttivi e di finitura.

Castel Nuovo, in origine *Castrum Novum*, fu realizzato nella zona costiera di piazza Municipio: la geologia del sottosuolo di quest'area è stata ricostruita recentemente per i lavori della stazione della

9 AVETA 2017.

10 GALLO 2017, pp. 56-61; GAUTIERO 2017, pp. 62-71

11 AMORE 2017, pp. 216-231.

12 “[...] fu realizzata una reggia-fortezza, si ergeva a picco sul mare, grandiosa, possente e solitaria, con le torri snelle e merlate; sembrava una collina di blocchi squadrati che si elevava sull'antico *Campus Oppidi*, situata ad un livello di circa tre metri al di sotto di quello attuale, quello della chiesa dell'Incoronata” (CATALANO 2001, p. 22).

linea 1 della Metropolitana di Napoli. In particolare, è stata rilevata la presenza del tufo giallo napoletano ad una profondità molto variabile; su tale materiale poggiano depositi litorali e alluvionali e su questi materiali di riporto.

Il Castello, costruito tra il 1279 e il 1282 sotto il regno di Carlo I d'Angiò, rivestiva le caratteristiche non solo di residenza reale e centro di cultura, ma anche di fortezza per la sua posizione strategica, durante il periodo aragonese. Con riferimento al restauro più significativo del monumento, Filangieri, in qualità di componente della Commissione nominata nel 1924 per un piano di generale restauro del monumento¹³, espone le linee generali dell'intervento sul Castello in occasione della Conferenza Internazionale di Atene del 1931, affermando che sarebbe stato opportuno: "mettere in luce tutti gli elementi architettonici del castello Aragonese; ripristinare quelli scomparsi sempre che ne sia sopravvissuta tanta parte da permettere il ripristino nella materia, nella ubicazione e nella forma identica all'originale; conservare gli elementi posteriori aventi proprio pregio artistico quando non fosse possibile la restituzione degli elementi originari; rispettare e conservare in luce qualsiasi elemento, anche semplicemente murario, del primitivo castello angioino, come isolata reliquia, e in guisa da non turbare l'unità architettonica quattrocentesca"¹⁴.

La ricostruzione aragonese del castello mirò a contemperare la funzione difensiva con quella rappresentativa di palazzo reale, dal momento che la fortezza avrebbe assolto anche al ruolo di dimora del sovrano e della sua corte. Riguardo agli aspetti militari, il progetto fu attuato nel duplice intento di potenziare il corpo centrale del castello e di avanzare nell'area esterna del largo di Castello la linea difensiva attraverso la costruzione di torri cilindriche più basse collegate da cortine murarie, costruite all'esterno del nucleo centrale negli anni immediatamente successivi all'inizio dei lavori, durante il regno di Ferrante.

Successivamente, dopo i significativi interventi di ristrutturazione e di potenziamento delle fortificazioni avviati sotto Carlo di Borbone, l'uso del castello come contenitore di funzioni, preferibilmente legate alle attività militari, prevalse fino all'Unità d'Italia.

Il contesto culturale nel quale maturarono gli interventi ottocenteschi portava a privilegiare l'isolamento del nucleo storico del castello intorno al quale ampi giardini venivano sistemati in luogo del recinto fortificato quattro-cinquecentesco. Le scoperte derivanti dalle demolizioni nel recinto, il riscontro documentario attinto nell'iconografia e nella cartografia storica e le fonti archivistiche, indagate dal Filangieri, costituirono i punti essenziali seguiti nel ripristino del castello. Tra il 1925 e il 1939 veniva attuato il restauro ad opera dello studioso e della Commissione citata: operazione che, all'esterno del Castello, portò alla demolizione dei bastioni e dei corpi di fabbrica a questi collegati, alla liberazione del fossato con la messa in luce dei basamenti a scarpa delle torri cilindriche, al recupero della merlatura e alla rimozione delle aggiunte settecentesche dalla cortina settentrionale, liberando il prospetto del castello aragonese. Analogo intervento interessò il fronte meridionale, privato del volume cinquecentesco costruito sul rivellino inferiore.

Criteri di ripristino orientarono anche gli interventi all'interno finalizzati a mettere in luce l'articolazione cinquecentesca del cortile e degli ambienti ad esso collegati. Per quanto concerne la Cappella Palatina, furono rimosse le aggiunte settecentesche con il ripristino delle monofore trecentesche. Ulteriori operazioni interessarono, nel 1936, il loggiato della cortina verso il mare e tra gli anni Quaranta e Cinquanta alcune limitate opere sull'antico ponte ligneo di accesso e sulla porta della cittadella, unico frammento conservato del recinto aragonese.

Dopo l'ultimazione del lungo restauro il Castello ha acquistato negli ultimi decenni nuove funzioni, diventando sede di importanti istituzioni culturali e di musei.

13 La Commissione era composta da Pietro Municchi, presidente, Luigi Giusto della Schiava, Michele Platania e Riccardo Filangieri di Candida.

14 FILANGIERI 1964, p. 244.

I materiali delle cortine murarie

Il monumento ha una pianta trapezoidale, con cinque torri angolari, la cui struttura portante è realizzata in conci squadrati di tufo giallo, per lo più messo in opera a facciavista: ne costituiscono un esempio la gran parte delle cortine murarie dei prospetti esterni (Fig. 1), della corte interna e la Torre dell'Oro. L'intero basamento a scarpa sormontato dai camminamenti di ronda e le restanti quattro Torri di San Giorgio, di Mezzo, della Guardia e di Beverello sono rivestiti in piperno: con tessitura 'a squame' e scanalature o con elementi di rivestimento rettangolari. All'ingresso del castello è ubicato l'Arco di Trionfo, costruito in grossi blocchi scolpiti in marmo di Carrara: opera voluta da Alfonso d'Aragona per celebrare la conquista del regno di Napoli avvenuta nel 1443¹⁵.

La risoluzione dei tanti aspetti conoscitivi inerenti ad architetture così stratificate non può prescindere dal contributo delle scienze geomineralogiche, in generale, e di quelle minero-petrografiche, in particolare. Infatti, il restauro e la conservazione dei beni architettonici richiedono un'approfondita conoscenza dei geomateriali che li costituiscono e una accurata diagnosi dei processi di degrado¹⁶ che li hanno interessati. Ciò diviene ancora più importante se si considera che il patrimonio, per una parte consistente, è costituito da materiali naturali.

Sin dall'inizio delle di analisi fatte sul monumento risultata apparente l'omogeneità dei materiali lapidei utilizzati. Le cortine di tufo, infatti, sono costituite da pietre di origine distinta, mentre nel rivestimento in piperno del basamento e delle torri sono presenti zone di reintegrazione e singoli conci di altro materiale lapideo.

L'approccio conoscitivo si è articolato in più fasi: quella di descrizione degli aspetti tessiturali delle cortine murarie, meridionale e orientale, della corte interna. Successivamente, con una piattaforma mobile a braccio articolato, si sono prelevati diversi campioni della cortina interna e del basamento. Tali campioni sono rappresentativi dei materiali e del loro degrado¹⁷ sui suddetti paramenti. Inoltre, dalle analisi sul campo,



Fig. 1. I prelievi eseguiti sulla facciata meridionale.



Fig. 2. Particolare del prospetto della cortina sud.

15 RUSSO 2018, pp. 123-149.

16 FIORANI 1996, pp. 295-416.

17 MUSSO 2008, pp. 113-121.

avvalendosi dell'esecuzione di saggi, è stato possibile ottenere conferme o meno dei risultati della ricerca storica e, quindi, contribuire a formare la storia costruttiva del manufatto.

Per quanto riguarda la cortina sud, questa si distingue per la presenza di apparati murari differenti riconducibili a diverse fasi costruttive (Fig 2). In particolare, nella parte alta compaiono sia conci tufacei a faccia quadrata, posti in opera con strati regolari e continui di malta, sia blocchi squadrati di forma irregolare, legati da strati abbondanti di legante. In quest'ultima tipologia si sono, altresì, osservati allineamenti di conci di forma allungata e piatta con malta abbondante e con frammenti più piccoli dello stesso materiale. Sono state individuate puntuali sostituzioni con elementi di varia natura. Nella parte bassa, invece, la cortina presenta elementi di forma rettangolare messi in opera con allineamenti regolari. Le zone laterali sono costituite da una muratura mista contraddistinta da alternanze di tre filari in mattoni laterizi e uno in conci di tufo. La parte bassa è caratterizzata da un porticato di tipo catalano i cui elementi architettonici sono realizzati alternati in piperno per quel che riguarda gli archi, mentre i rocchi delle colonne sono in lava trachitica di provenienza flegrea. Le altre parti della facciata, ovvero le cornici, i davanzali e gli architravi delle finestre sono in marmo bianco. La cortina est è caratterizzata esclusivamente da due materiali: tufo e piperno (Fig 3). I blocchi di



Fig. 3. La cortina est. A sinistra, paramento in tufo dove sono evidenti alcuni particolari dei recenti interventi di restauro. A destra, la Cappella Palatina in piperno.



Fig. 4. La cortina est. Particolare dei prelievi sul paramento in tufo.

tufo presentano un colore tendente all'ocra e si distinguono per una stratificazione dovuta alla concentrazione, di scorie, litici e pomici. L'ispezione da vicino ha permesso di constatare che parte della superficie è stata costruita con lastre rettangolari che rivestono la muratura più antica, anch'essa in tufo, ma di colore e consistenza diversi. Nella parte laterale sono presenti due aree tendenti al rosa presumibilmente per recenti interventi di restauro (Fig 4). In particolare, nella zona compresa tra la Cappella Palatina e l'apertura centrale, sono state individuate ricostruzioni con materiale artificiale, applicato sotto forma di malta. Invece, in corrispondenza dell'ingresso della Sala dei Baroni sono state utilizzate lastre di conglomerato artificiale della stessa forma di quelle di tufo. La parte rimanente del prospetto, costituita dalla Cappella Palatina, dalla fascia basamentale e dalla scalinata di accesso alla Sala dei Baroni, è stata costruita in piperno. Il materiale adoperato nelle cortine nord e ovest è il mattone laterizio, utilizzato come rivestimento esterno della struttura in tufo. Il colore del laterizio varia, dal rosso cupo al rosa tendente al giallo: variazioni cromatiche¹⁸ sono dovute a diverse temperature di cottura legate all'atmosfera ossidante della fornace. Il portale di accesso alla corte interna (cortina nord), gli elementi architettonici costituenti le aperture (davanzali, stipiti, architravi), così come la fascia basamentale, la cornice marcapiano e i cornicioni sommitali sono stati realizzati in piperno.

18 FIENGO, GUERRIERO 1999.

Conclusioni

Le conoscenze degli esperti petrografi si devono integrare con quelle dell'architetto-restauratore, che considera l'organismo costruttivo nel suo complesso ed è in grado di relazionare le forme di degrado alle cause scatenanti, il tutto previa verifica delle fonti storiche e secondo le diverse istanze del Restauro. Un'analisi più generale delle condizioni di conservazione delle cortine edilizie di Castel Nuovo ha evidenziato che le zone nelle quali sono manifesti i degradi risentono della mancata o cattiva impermeabilizzazione delle parti scoperte (loggiati, passetti, terrazzamenti): si tratta di una forma di alterazione diffusa su più fronti, che richiede adeguati e tempestivi interventi, per evitare l'erosione continua del materiale autentico.

Invece, nelle zone campione investigate (Fig. 5), la variegata molteplicità dei materiali impiegati, sia originari che aggiunti, e il loro degrado dovuto sostanzialmente all'azione degli agenti atmosferici (pioggia, vento, salsedine, inquinamento da gas di scarico delle auto, delle navi, degli impianti industriali) richiedono interventi di consolidamento localizzato, utilizzando materiali compatibili e tecniche sperimentate, per evitare di danneggiare gli elementi costruttivi.

Come si è cercato di sottolineare, le scienze geologiche e petrografiche forniscono un fondamentale apporto nel processo conoscitivo del monumento. Gli obiettivi che la diagnostica dei geomateriali in tale processo tende a raggiungere sono: la caratterizzazione dei materiali e dell'insieme delle loro proprietà; la determinazione del tipo e dell'intensità del



Fig. 5. La cortina sud. Particolare dei prelievi per le campionature.

degrado; l'individuazione dei fattori e, per quanto possibile, la ricostruzione dei processi che hanno determinato il deterioramento; la definizione dello sviluppo e della progressione del deterioramento, ovvero come sono mutate le proprietà dei geomateriali con il progredire dei fenomeni di degrado.

Lo studio eseguito ha permesso di dettagliare la natura dei materiali lapidei delle porzioni di paramenti murari investigati, di ipotizzarne le aree di provenienza attraverso un accurato studio minero-petrografico e di valutare le cause dei processi alterativi che inevitabilmente hanno interessato i suddetti materiali da costruzione. Si è proceduto, quindi, a connotare la tipologia di materiale rapportando i risultati delle indagini petrografiche con i dati storici delle trasformazioni subite dal monumento.

Se è vero che il processo diagnostico nel campo della conservazione del patrimonio deve restituire un oggettivo quadro clinico, è altrettanto vero che non sembra sufficiente a valutare lo stato di degrado, giacché l'individuazione di quest'ultimo non è soltanto questione di tipo tecnologico, ma deve riferirsi alle premesse teoriche del restauro. La fase diagnostica, quindi, non può essere autonoma, ma deve strettamente ancorarsi al progetto di conservazione¹⁹, che fornisce le coordinate di orientamento dell'operazione. La stessa prospettiva della conservazione deve tenere conto dei valori materiali ma anche immateriali che è possibile ritrovare in Castel Nuovo: il degrado fisico individuato deve confrontarsi con le istanze del Restauro, quali il rispetto dell'autenticità²⁰ e della patina, perseguendo il minimo intervento, la distinguibilità e gli altri criteri condivisi in ambito disciplinare.

19 TORSELLO 2003, pp. 1-11.

20 MARINO 2006.

Infine, è importante segnalare che il monumento in questione è strettamente legato al contesto urbano e, dunque, qualunque progetto di restauro²¹ non può non considerare – ai fini di un’auspicabile valorizzazione del bene – il rapporto con l’ambiente.

Cosicché, fino a quando il cantiere di piazza Municipio non sarà terminato, la situazione determinatasi vedrà il castello in una condizione di soffocamento, dovuta alla congestione di una serie di funzioni e limitazioni: il fossato utilizzato prevalentemente come parcheggio delle macchine di cantiere, ampie zone destinate a deposito temporaneo dei rinvenimenti archeologici, la barriera carrabile del porto e il caos logistico degli spostamenti turistici, i resti della fortificazione con la sede dell’Università degli Studi di Napoli Parthenope, a cui si aggiunge la situazione di separazione dell’infrastruttura portuale della città.

Nell’area del porto di Napoli, ossia in quella area urbana a stretto contatto fisico e percettivo con la città storica, la sequenza degli edifici, costruiti in fasi diverse della storia della città, interni ed esterni al recinto portuale, costituisce un potenziale elemento di identità e continuità nell’articolato *waterfront* napoletano.

Claudia Aveta, Università degli Studi di Napoli Federico II, claveta@unina.it

Referenze bibliografiche

AMORE 2017

R. AMORE, *Castel Nuovo: materiali dei restauri e restauri dei materiali*, in AVETA 2017, pp. 216-231

AVETA 2008

A. AVETA, *La diagnostica integrata nel progetto di restauro*, in A. Aveta (a cura di), *Diagnostica e conservazione: l’insula 14 del Rione Terra*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 2008, pp. 77-101

AVETA 2013

A. AVETA, *Il percorso della conoscenza*, in A. Aveta (a cura di), *Castel Capuano. La Cittadella della Cultura giuridica e della legalità. Restauro e valorizzazione*, Elio de Rosa Editore, Napoli 2013, pp. 83-86

AVETA 2016

C. AVETA, *Le istanze del restauro e la conoscenza per il progetto*, in R. Amore, C. Aveta, A. Buccaro, *La chiesa dei Santi Cosma e Damiano in Napoli: ricerche e studi per il restauro*, Artstudiopaparo Editore, Napoli 2016, pp. 8-43

AVETA 2017

A. AVETA (a cura di), *Castel Nuovo in Napoli. Ricerche integrate e conoscenza critica per il progetto di restauro*, Artstudiopaparo Editore, Napoli 2017

AVETA, MARINO 2012

A. AVETA, B.G. MARINO (a cura di), *Restauro e riqualificazione del centro storico di Napoli patrimonio dell’UNESCO tra conservazione e progetto*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 2012

CATALANO 2001

A. CATALANO, *Castelnuovo. Architettura e tecnica*, Luciano Editore, Napoli 2001

DOGLIONI 2008

F. DOGLIONI, *Nel restauro. Progetti per le architetture del passato*, Marsilio, Venezia 2008

FANCELLI 1983

P. FANCELLI, *Il progetto di conservazione*, Guidotti, Roma 1983

21 DOGLIONI 2008.

- FIENGO, GUERRIERO 1999
G. FIENGO, L. GUERRIERO, *Murature tradizionali napoletane. Cronologia dei paramenti tra il XVI e il XIX secolo*, Arte Tipografica, Napoli 1999
- FILANGIERI 1964
R. FILANGIERI, *Castel Nuovo. Reggia angioina ed aragonese di Napoli*, L'Arte Tipografica, Napoli 1964
- FIORANI 1996
D. FIORANI, *L'invecchiamento e il degrado*, in G. Carbonara (diretto da), *Trattato di restauro architettonico*, UTET, Torino 1996, vol. 2, pp. 295-416
- FIORANI 2009
D. FIORANI (a cura di), *Restauro e tecnologie in architettura*, Carocci, Roma 2009
- GALLO 2017
L. GALLO, *SNECS: le nuove tecnologie informatiche per la conoscenza e la fruizione del patrimonio culturale*, in AVETA 2017, pp. 56-61
- GAUTIERO 2017
A. GAUTIERO, *Definizione delle ontologie per la conoscenza e la fruizione di Castel Nuovo*, in AVETA 2017, pp. 62-71
- MARINO 2006
B.G. MARINO, *Restauro e autenticità. Nodi e questioni critiche*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 2006
- MUSSO 2003
S.F. MUSSO, *Il progetto di restauro: parole, forme e oggetti*, in B.P. Torsello, S.F. Musso (a cura di), *Tecniche di restauro. Aggiornamento*, vol. I, UTET, Milano 2003, pp. 12-18
- MUSSO 2008
S.F. MUSSO, *Il de-gradus in una scala di Escher*, in C. Arcolao, *La diagnosi nel restauro architettonico*, Marsilio, Venezia 2008, pp. 113-121
- RIEGL 1990
A. RIEGL, *Il culto moderno dei monumenti. Il suo carattere e i suoi inizi*, a cura di S. Scarrocchia, Nuova Alfa Editoriale, Bologna 1990
- RUSSO 2013
V. RUSSO, *Cantieri del restauro*, in M. Capone, A. Castagnaro, A. Pagliano, V. Russo (a cura di), *Cantieri di Architettura*, Giannini Editore, Napoli 2013, p. 87
- RUSSO 2018
V. RUSSO, "Assicurare", non restaurare. *La difficile sfida per la conservazione dell'Arco di Alfonso d'Aragona*, in V. Russo, *Dallo stile alla storia. Adolfo Avena e il restauro dei monumenti nell'Italia meridionale tra Ottocento e Novecento*, Arte'm, Napoli 2018, pp. 123-149
- TORSELLO 2003
B.P. TORSELLO, *Tecniche per il restauro architettonico*, in B.P. Torsello, S.F. Musso (a cura di), *Tecniche di restauro. Aggiornamento*, vol. I, UTET, Milano 2003, pp. 1-11

Knowledge and conservation project: the case-study of Castel Nuovo at Naples

Keywords: process of knowledge, restoration project, Castel Nuovo, Naples

The process of knowledge as part of the restoration project of an architectural pre-existence, must make use of a critical assessment that highlights its ability to express meanings of historical-cultural and has to be based on cognitive phases that analyze architecture in its materiality. The advancement of technology and the need for understanding of the historical and architectural evidence, also in

terms of cultural and social values, have also increased awareness of the need for a multidisciplinary approach to the architectural restoration, providing a continuous and constructive dialogue between the designer and other technical experts in the various specific fields that affect the conservation process. Each architecture in the expression of a definite constructive civilization, in which each element is a 'document' the training process in such a layered monument as Castel Nuovo it comes to revealing the contribution of different factors, which through the centuries, they led to its current appearance. In this sense, the material survey regarding the identification of the constituent elements of the various architectural elements inherent in the outer walls and the inner courtyard of the castle. The current image of the ancient castle is the results of a liberation restoration that began in the early Twentieth century. These works, following the insulation criterion, have brought the building to the aragonese time, scarifying subsequent historical layers. This work led to acquire important dimensional information that was basis for the graphic rendering.