La Baia di Napoli

STRATEGIE INTEGRATE PER LA CONSERVAZIONE E LA FRUIZIONE DEL PAESAGGIO CULTURALE

a cura di Aldo Aveta, Bianca Gioia Marino, Raffaele Amore

VOLUME SECONDO

Interpretazione/Comunicazione e strategie di fruizione del paesaggio culturale

Interpretation / Communication and fruition strategies of the cultural landscape







GRANDI OPERE collana diretta da Antonella di Luggo Volume 4

Comitato Scientifico

Jean Francois Cabestan Massimiliano Campi Alessandro Castagnaro Stefano De Caro Pierluigi Leone De Castris Riccardo Florio Christiane Groeben Fulvio Irace Mario Losasso Virginie Picon Lefebvre Franco Purini Paola Scala Marcello Sestito

La Baia di Napoli

Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale

a cura di

Aldo Aveta Bianca Gioia Marino Raffaele Amore

Segreteria redazionale Claudia Aveta coordinamento Sabrina Coppola Giuseppe Feola Maria Chiara Rapalo

Coordinamento editoriale Massimo Visone Progetto grafico artstudiopaparo

© Ottobre 2017 artstudiopaparo s.r.l. - Napoli info@artstudiopaparo.com

Secondo di 2 volumi indivisibili Euro 150,00 (per i due volumi)

ISSN 2421 034X ISBN 978 88 99130 688



La pubblicazione è stata promossa dalla Scuola di Specializzazione in Beni architettonici e del Paesaggio e realizzata con il contributo dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.



Patrocinio del Dipartimento di Architettura - DiARC dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

I saggi contenuti nei due volumi sono stati valutati in modalità double blind peer review.

In copertina Alessandro Busci, Castel dell'Ovo, 2014



Sommario

9 Introduzione Aldo Aveta

Prima sezione

Letture del territorio e degli insediamenti: interpretazioni e questioni di valorizzazione

- 13 Una città porosa: gli appunti di Walter Benjamin su Napoli Leonardo Distaso
- 17 La scoperta della baia di Napoli attraverso i Campi Phlegraei di sir William Hamilton Marella Santangelo
- 22 La misura del Paesaggio. Strumenti e metodologie di misurazione nel territorio del Regno delle due Sicilie. Una proposta di restauro di una torre di trilaterazione borbonica Vincenzo Orgitano
- 26 Immagini inedite della costa mediterranea del XVI secolo Alessandra Veropalumbo
- 30 Conservazione e valorizzazione del Paesaggio culturale nel contesto internazionale. I Paesaggi costieri Rosa Anna Genovese
- 35 Dalla tutela del paesaggio alla salvaguardia dell'ambiente: via italiana e quadro europeo (1900-1939) Alberto Grimoldi
- 41 Caratteri identitari della linea di costa per uno sviluppo sostenibile e resiliente delle filiere economiche locali Maria Cristina Vigo Majello, Gabriella Esposito De Vita, Marina Rigillo
- 46 Valorizzazione e tutela del Golfo di Napoli attraverso un percorso culturale e turistico in battello Elio Abatino, Maria Teresa Lipartiti
- 50 La baia di Napoli tra immagine del sublime e sviluppo urbanistico Paolo Mascilli Migliorini
- 54 Le vicende dei piani paesistici della Regione Campania tra lotta politica ed equivoci culturali Giulio Pane
- 62 Paesaggio archeologico costiero della baia di Napoli tra percezione e conservazione Marida Salvatori
- 68 'Laboratorio Campania'. Origini e caratteri fondamentali degli anfiteatri campani Giovanni Menna

- 74 Beni culturali come beni comuni per la valorizzazione e la rigenerazione delle città di mare Massimo Clemente, Eleonora Giovene di Girasole
- 79 Conoscere le problematicità urbane per comparatione. Le rivelazioni del disegno nelle aree di discontinuità: la Marina di Napoli Riccardo Florio, Teresa Della Corte
- 84 «Bellissime abitazioni, e comodi palazzi, che hanno vedute deliziosissime, e della Città e del mare» Leonardo Di Mauro
- 89 Alcuni esempi di residenza urbana nel borgo dei Vergini su preesistenze e antiche infrastrutture di servizio alla baia di Neapolis Luisa Alterio, Gianpiero Russo, Francesco Silvestri
- 95 Le terme e la conca di Agnano: lettura e interpretazione del paesaggio culturale Gian Paolo Vitelli
- 104 Il vincolo paesaggistico per il Centro storico-UNESCO di Napoli Guido Donatone
- 107 Dall'edilizia al design. La riggiola tra memoria e saper fare del cantiere tradizionale napoletano. Per pratiche di conservazione sostenibili Saverio Carillo
- 113 Il paesaggio della costiera sorrentina: luoghi 'mirabili' e trasformazioni del territorio nello sguardo dei viaggiatori ottocenteschi Andrea Maglio
- 118 Interventi borbonici a Ischia tra architettura e paesaggio. Dalla seconda metà del XVIII secolo al XIX secolo Alessandro Castagnaro
- 124 La fotografia di Roberto Pane a Ischia Florian Castiglione
- 128 Il paesaggio storico culturale di Ischia. Spunti di riflessione Claudia Aveta
- 135 Tra l'artificio e il mirabile: le antichità flegree in età moderna Salvatore Di Liello
- 140 Lo sviluppo del termalismo e della balneazione marina nei Campi Flegrei e a Ischia tra Otto e Novecento e la nascita di nuove 'cittá di loisir' Maria Sirago
- 145 Il progetto di valorizzazione delle 'Terme di Nettuno' a Pozzuoli come modello di gestione partecipata tra pubblico e privato: uno strumento di ricchezza territoriale Chiara Ficarra, Daniele Militello



- 150 Baia nelle immagini del British Museum. Aspetti della tutela del paesaggio nel XX secolo Sara Isgrò
- 155 Le torri di Forio tra rappresentazione e valorizzazione Francesca Capano
- 161 Interpretazioni del Mediterraneo in progetti urbani della modernità (Sert, il GATEPAC e Le Corbusier sulla costa barcellonese) Antonio Pizza
- Il paesaggio dell'entroterra. La valle Amiternina fra persistenze ed eventi: una proposta di lettura critica
 Donatella Fiorani, Francesca Geminiani
- 171 Un singolare paesaggio marino come palinsesto storico tra il delta del Tevere e il mar Tirreno: dall'antico Portus Augusti et Traiani all'Oasi di Porto Annarosa Cerutti Fusco, Emanuela Chiavoni, Daniela Esposito, Claudio Impiglia

Seconda sezione

Elementi del paesaggio culturale. Approcci interpretativi e metodiche di intervento

- 179 Petrarca e la Baia di Napoli Carlo Tosco
- 183 La Baia di Napoli nel contesto del golfo Luigi Picone
- 188 L'utilità culturale delle rovine nel paesaggio. Alcune riflessioni sugli edifici ludici e teatrali romani in area partenopea Emanuele Romeo
- 194 La baia di Napoli: costruzione dell'identità e comunicazione nel discorso mediatico francese Antonella Guarino
- 198 Rilevare le tracce che riportano all'identità del luogo. La riscrittura della baia di Napoli
 Maria Teresa Como
- 203 La costa flegrea tra eccellenze paesaggistico-culturali e paesaggi rifiutati
 Maria Gabriella Errico
- 206 Conservare i paesaggi della serialità Francesca Albani
- 211 Interpretare e comunicare il Golfo di Napoli in ambito turistico Annunziata Berrino
- 215 La vigna di San Martino, un paesaggio culturale tra passato e futuro, presidio di agricoltura urbana nella storia di Napoli Isotta Cortesi
- 220 Trasformazioni materiali, mutazioni di immagine: Castel Nuovo nel paesaggio culturale della baia di Napoli Sabrina Coppola

- 224 Il paesaggio di monte Echia tra utopie, alterazioni e tutela, da Lamont Young al secondo Novecento. Verso il futuro di un'area simbolica della baia di Napoli Giovanna Russo Krauss
- 229 Approcci innovativi di studio e sperimentazione nel centro storico di Napoli: il caso di piazza Municipio Antonio Bertini, Immacolata Caruso, Valentina Noviello, Tiziana Vitolo
- 234 Identità e conservazione della costa vesuviana: valori, criticità attuali e nuove ipotesi di intervento
 Giuseppina Pugliano
- 240 Ercolano tra archeologia e paesaggio: implicazioni visive, istanze di conservazione e valorizzazione del sito archeologico Iole Nocerino
- 245 La piramide delle sirene: polisemia paesaggistica della finis terrae sorrentina, tra monte San Costanzo e Punta della Campanella Giovanni Gugg
- 251 Il promontorio di Punta Campanella nella penisola sorrentina: un palinsesto paesaggistico e architettonico da tutelare Lia Romano
- 256 La baia in difesa. Torri costiere in penisola sorrentino-amalfitana, da frammenti a monumento Valentina Russo
- 263 Tra natura e artificio. Il Vallone dei Mulini di Sorrento nel paesaggio culturale della penisola sorrentina Stefania Pollone
- 268 Il paesaggio culturale della valle dei mulini di Gragnano. Temi di storia e restauro Clara Verazzo, Gaetano Ruocco
- 273 Armonia degli elementi nei giardini ischitani. Il parco termale di villa Maria a Forio Maria Adriana Giusti
- Opere dell'uomo e opere della natura: interpretazione e interazione nel processo di valorizzazione e fruizione del paesaggio culturale ischitano Bianca Gioia Marino
- 287 Memorie dalla Terra. Tracce, resti, architetture nei Campi Flegrei Chiara Occelli
- 293 Per uno sviluppo sostenibile di Pozzuoli: il recupero delle relazioni perdute tra la città, il mare e la linea di costa Ciro Buono
- Raniero Mengarelli e l'invenzione moderna del paesaggio antico della Banditaccia. Una storia inedita per una tutela integrata dei paesaggi culturali di Cerveteri Elisabetta Pallottino, Paola Porretta
- 307 Il paesaggio culturale della 'Via della Lana' in Val Gandino. Strumenti di analisi e interpretazione per la sua valorizzazione Paola Condoleo, Andrea Rolando, Daniela Oreni, Alessandro Scandiffio
- 313 Stratigrafia e paesaggio: riflessioni per una tutela dinamica del patrimonio costiero di Cagliari Donatella Rita Fiorino, Monica Vargiu



Paesaggio culturale/Esperienze e strategie di fruizione

- 321 Risorse territoriali, fisiche e immateriali, e strategie di valorizzazione per la Baia di Napoli Aldo Aveta
- 327 La Baia di Napoli: una valutazione multicriterio della vulnerabilità e della resilienza Luigi Fusco Girard, Maria Cerreta, Pasquale De Toro
- 332 Natura, cultura e degrado. I risvolti istituzionali della riqualificazione Loreto Colombo
- 338 La Baia di Napoli nel quadro del piano strategico della Città metropolitana Attilio Belli
- 341 Strategie progettuali per le aree archeologiche nella baia di Napoli Pasquale Miano
- 347 Towards a Diversified Historic Urban Landscape: Diversity-based and Innovation-driven Spatial Regeneration of Public Spaces Yapeng Ou, Marina Fumo
- 352 Il Virtuale per il Patrimonio Culturale: prospettive e direzioni future Luigi Gallo, Giuseppe De Pietro
- 355 Il valore di una città fortificata sito Unesco. Conservazione, gestione e valorizzazione attraverso il XX secolo Davide Del Curto
- 359 La città-porto come sistema duale: prospettive multiscalari di integrazione. Il caso di Napoli Michelangelo Russo
- 366 Il sito Unesco 'Centro storico di Napoli'. The Historic Urban Landscape Approach Cettina Lenza
- 371 Il sito UNESCO 'Centro storico di Napoli'. Il Piano di gestione Pasquale Belfiore
- 375 Napoli città porosa. Strategie per un processo di valorizzazione del paesaggio urbano e naturale della città Alessandra Como, Vittorio Santangelo, Luisa Smeragliuolo Perrotta, Carlo Vece
- 379 Un'icona di Napoli: Castel Nuovo. La fruizione tra presente e futuro Pierluigi Aveta, Piera Della Morte
- 385 La pubblica illuminazione come strumento per la valorizzazione e la fruizione del paesaggio culturale: un'utopia? Laura Bellia
- 389 Masserie e paesaggi rurali storici: metodi e indirizzi per la conoscenza, la protezione e la valorizzazione sostenibile del patrimonio vesuviano

 Marina D'Aprile
- 394 Il Real sito di Portici, tra tutela e valorizzazione Raffaele Amore
- 403 Pompei nella baia di Napoli. Restauro e valorizzazione dell'area archeologica, tra istanze di conservazione e di miglioramento della fruizione

 Renata Picone

- 408 Via Krupp: dal risanamento alla fruizione. Interventi e strategie Roberto Castelluccio, Veronica Vitiello, Maria Laura Salvia
- 412 Architettura nel paesaggio. Studi e proposte per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio architettonico di Anacapri Clara Verazzo, Elsa Ferraro
- 416 'Torri in festa Torri in luce': sensibilizzazione locale e promozione turistico culturale Aldo Imer
- 420 Porto d'Ischia: porto non porto. Da cratere vulcanico a lago, ad approdo, a nodo di traffico Antonello Monaco
- 424 Il paesaggio culturale costiero dei Campi Flegrei: idee e progetti Francesco Domenico Moccia, Barbara Scalera
- 430 Il rione Terra di Pozzuoli: archeologia e spazi pubblici nella città alta Ferruccio Izzo, Vanna Cestarello
- 435 Rione Terra-Pozzuoli, Paesaggio Culturale e Bene Comune. Analisi, strategie di utilizzo e processi di Empatia Territoriale Giacomo Bandiera
- 440 I Campi Flegrei e le nuove possibili strategie di sviluppo Gianluigi de Martino
- 445 La Liguria di levante. Territorio e paesaggio storico-culturale tra conservazione e valorizzazione. Conflitti e potenzialità Stefano Francesco Musso
- 450 Strategie di valorizzazione per la fortezza di Peschiera del Garda nella candidatura Unesco 'Le opere di difesa veneziane tra il XV e il XVII secolo' Marco Pretelli, Leila Signorelli
- Recuperare il rapporto uomo, insediamenti e territorio. Mobilità sostenibile, immaginari territoriali e valorizzazione del paesaggio costiero
 Piano Andrea, Piano Simona
- 459 Proteggere un patrimonio 'vivente'. Strategie di sopravvivenza per i paesaggi rurali tradizionali Giorgia de Pasquale
- 464 Un approccio multidisciplinare per la conoscenza dei beni architettonici: il caso della Certosa di Trisulti Massimiliano Savorra, Adriana Marra, Giovanni Fabbrocino
- 468 Recupero e valorizzazione delle ferrovie dismesse: il caso della linea Adriatico Appenninica
 Enrica Petrucci
- 473 La diffusione della valorizzazione per una fruizione partecipata del paesaggio culturale. Torino, Barriera: la sfida (vinta) dell'arte contemporanea come strumento di rigenerazione Stefania Dassi, Francesca Lupo
- 178 Strategies for the conservation and enhancement of the cultural landscape. The medieval fortified heritage in North-Eastern Sardinia Elisa Pilia, Maria Serena Pirisino
 - Appendice.
- 487 I territori della Baia di Napoli Aldo Aveta
- 535 Autori



Il paesaggio culturale della valle dei mulini di Gragnano. Temi di storia e restauro

Cultural landscape of the mills valley in Gragnano. Themes of history and restoration

Clara Verazzo, Gaetano Ruocco*

Tappa obbligata nel XIX secolo per i viaggiatori del *Grand Tour* e i pittori paesaggisti della Scuola di Posillipo – da Achille e Giacinto Gigante a Anton Sminck van Pitloo –, la cosiddetta 'valle dei mulini', una stretta depressione tra i monti Lattari, segnata in profondità dallo scorrere delle acque del torrente Vernotico, è un'oasi verde nel cuore della città di Gragnano¹. Questo *locus amoenus*, per lungo tempo dimenticato, deve il suo sviluppo all'epoca alto medievale e al processo di regimentazione delle acque su aree comunque di più antica frequentazione.

Costellata da sorgenti d'acqua di piccola portata, incanalate verso la costa dall'orografia del terreno, la valle deve la sua fortuna proprio alla facilità di captazione delle acque, attribuibile alle limitate dimensioni trasversali dei corsi d'acqua a partire dalla sua sommità. Qui la presenza della sorgente principale, detta Forma, rimanda non tanto alla configurazione geomorfologica del sito, quanto al sistema di canali in pietra collegati ad un acquedotto del tutto simile ai modelli descritti da Vitruvio. La locuzione è attestata dal I secolo d.C. e prosegue durante tutto il periodo tardo antico. Solo nell'alto Medioevo viene associata al sistema dei molini in diversi documenti, dai quali è possibile desumere come l'impossibilità di attingere direttamente alle acque del Vernotico avesse spinto alla creazione di un acquedotto, in modo da intercettare le acque nel punto più alto e, sfruttando la giusta pendenza, regimentarne il corso sino a valle².

La contingenza legata alla creazione di questo sistema di condutture, unitamente alla posizione strategica della valle, tra la baia di Napoli e il territorio amalfitano attraverso il valico di Pino-Agerola, innesca un rapido sviluppo antropico dell'area che ben presto legherà la sua fama alla macinazione del grano, ponendo le basi per lo sviluppo della futura città della pasta a partire dalla seconda metà dell'Ottocento. La produzione legata all'attività di molitura avrà grande eco anche grazie a un fitto movimento di penetrazione dei prodotti, attraverso l'utilizzo delle strutture viaria di matrice romana sviluppate a servizio delle città costiere e dell'entroterra. In particolare, la presenza di un'antica mulattiera che, risalendo i monti Lattari, metteva in collegamento l'entroterra, attraverso il valico di Agerola, con il versante meridionale della costa, consentirà lo sbocco verso l'importante porto commerciale di Amalfi [fig. 1].

Come in molti esempi similari, il tratto che contraddistingue la storia edilizia dell'area valliva risiede nel rapporto con la realtà orografica, tanto varia e caratterizzante da determinare un'evidente corrispondenza tra architettura costruita e naturale. La stretta connessione tra condizioni orografiche e climatiche, strutture economiche e sociali ha prodotto nella valle dei mulini un'architettura legata alle esigenze del vivere del luogo con le sue risorse, materiali e umane.

L'interesse per il patrimonio della valle dei mulini rientra nel quadro più generale degli studi che da qualche decennio ha coinvolto nuove tendenze nella cultura della conservazione, legando le esigenze di tutela del costruito storico alla difesa dell'ambiente. Poiché si tratta di una conquista relativamente recente, molto c'è ancora da fare per emanciparsi dalle letture selettive e classificatorie dei numerosi autori locali, a favore di conquiste più aderenti alla realtà materiale dei singoli manufatti e alla successione delle loro fasi, compresa quella dell'attuale stato di conservazione. A fronte di questo rinnovato interesse, carente risulta, invece, una mappatura sistematica delle fabbriche, che sia comprensiva di adeguati rilievi, di rappresentazioni cioè all'altezza della loro complessa realtà formale e materiale e tali, quindi, da costituire il discrimine fondamentale rispetto a operazioni di conservazione ed eventuale valorizzazione. È vero, infatti, che soprattutto le fabbriche più marginali, oggi prevalentemente allo stato di rudere, mancano di fonti certe, se mai queste sono state interrogate. Soprattutto in questi casi il rilievo diventa l'unica possibilità di affidarne la descrizione a una narrazione prevalentemente grafica, a restituzione di compagini uniche e preziose. Strettamente legati alla natura ove sorgono, i mulini idraulici sono manufatti architettonici che rimandano a una cultura costruttiva povera, in termini di materiali e tecniche costruttive, ma non per questo meno meritevole di attenzione e valorizzazione.

Per dare conto del complesso sistema costituito dagli insediamenti protoindustriali, dai collegamenti viari e dalle caratteristiche ambientali e geomorfologiche del sito, la ricerca si è orientata sull'elaborazione di un censimento e una catalogazione della rete dei mulini presenti sul territorio di Gragnano, sulla base della cartografia Chiroga del 1784, che dà conto della presenza di acquedotti e molini³. L'obiettivo è la definizione di un programma di recupero e valorizzazione dei manufatti architettonici analizzati, attraverso la conoscenza dei loro caratteri costruttivi, funzionali e delle interrelazioni con il contesto culturale e paesaggistico.

Le prime notizie sui mulini lungo l'alveo del torrente Vernotico risalgono alla seconda metà del XIII secolo, così come testimoniano

1. Evoluzione storica della valle dei mulini e del territorio di Gragnano.

i due documenti del 1266 e del 1272, relativi al regio assenso per la costruzione di due mulini *in flumine Graniant*¹. Nella descrizione dei beni che compongono il feudo concesso da re Ladislao a Martino di Martino, all'inizio del XV secolo, è annoverata la presenza di «un molino rovinato situato presso il fiume di detta terra nel luogo denominato la Forma»⁵. Solo a partire dal 1587, con l'acquisto da parte della famiglia Chiroga dei diritti per lo sfruttamento delle acque presenti nel territorio di Gragnano, si avvia il processo di lavorazione e produzione della macinatura dei cereali con «macchine da animarsi con l'acqua dell'Imbuto»⁶.

Alimentato in parte dalle sorgenti della valle, l'acquedotto era costituito da tre linee, tutte di proprietà dei Chiroga: la principale, proveniente dalle sorgenti dell'Acqua Fredda e delle Bolle, attraversando i diversi borghi e casali di Gragnano, giungeva fino a Castellammare di Stabia; la secondaria, originata dalla sorgente della Forma, percorreva tutta la valle alimentandone i mulini sino a giungere all'antico acquedotto della Conceria nel cuore della città, ultimo tratto della linea.

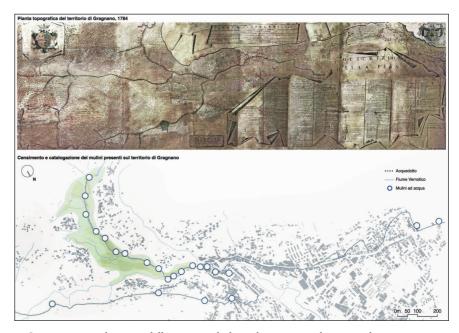
I condotti si diramavano su un sistema ad archi a tutto sesto di impianto romano, e, in prossimità dei nuclei urbani, venivano interrati nei cosiddetti *cellari* tombati. Di questo articolato complesso, in buonaparte abbattuto nella seconda metà dell'Ottocento a seguito della sua dismissione, o inglobato nelle compagini murarie di edifici di recente costruzione, restano oggi pochi lacerti

L'esistenza di tredici molini nella valle è documentata già agli inizi del XVII secolo. Le prime manifatture alimentari vengono, invece, realizzate nella seconda metà dello stesso secolo, a conclusione di operazioni di acquisto che ampliano e consolidano le proprietà di alcune famiglie nobili ed enti ecclesiastici. Dopo appena un secolo, la diffusione dei mulini ad acqua all'interno della valle e su gran parte del territorio gragnanese si raddoppia grazie alla presenza costante di acqua, fino ad arrivare nel 1764 a una produzione di circa due milioni di tomoli di grano all'anno

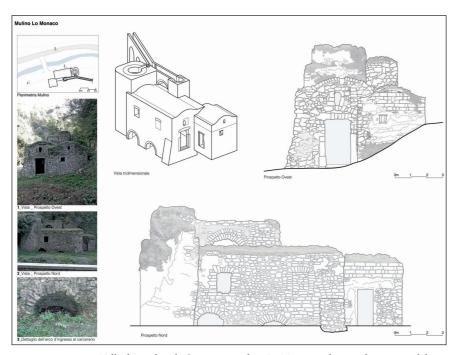
(1.100.000 quintali). L'aumento costante della produzione conduce alla nascita di nuovi stabilimenti, con l'attestazione massima nel periodo risorgimentale, quando si segnalano più di trenta mulini nell'areale gragnanese.

Si tratta di un momento importante per la città di Gragnano, che legherà d'ora in poi il suo sviluppo alla produzione della pasta, grazie proprio alla fitta rete di mulini idraulici ubicati nel suo territorio. Tra il 1843 e il 1847 l'industrializzazione raggiunge la sua acme, che si protrae fino ai primi anni del XX secolo, quando Gragnano è costretta a fronteggiare una sempre più agguerrita concorrenza. A pochi giorni dallo scoppio della Prima guerra mondiale, i pastifici gragnanesi sperimentano un sistema di lavorazione, sia per la pasta sia per la molitura e la macinazione, con macchinari innovativi. Si assiste così a un boom economico che, grazie a una fitta rete di esportazioni all'estero, in pochi anni rafforza il mito della pasta di Gragnano in tutto il mondo. Contestualmente, l'eliminazione dei vecchi metodi di lavorazione e produzione conduce all'abbandono dei mulini disseminati lungo la valle che, dopo decenni di incuria, hanno guadagnato una condizione di ritorno alla natura che non ha però spento le tracce di palinsesto nascoste nelle loro pieghe e la cultura materiale cui rimandano⁷.

Significativa ai fini della mappatura dei manufatti protoindustriali, come già accennato, è la planimetria Chiroga del 1784, un preciso rilievo dei casali di Gragnano e del sistema di acquedotti e molini che in quel momento costituivano l'infrastruttura preindustriale della città. Le notizie contenute nella legenda forniscono informazioni sul numero degli opifici idraulici, sulla loro dimensione, su molti dettagli tecnici relativi all'adduzione delle acque sorgive e dei sistemi di collegamento agli acquedotti.



 Censimento e catalogazione dello stato attuale dei mulini presenti sul territorio di Gragnano, in relazione alla planimetria Chiroga del 1784.



3. Valle dei mulini di Gragnano, mulino Lo Monaco, rilievo architettonico del prospetto orientale, settentrionale e vista assonometrica.

Dei 39 opifici lungo i 15,31 chilometri di acquedotto attestati nel 1784, oggi rimangono solo 23 mulini censiti all'interno del territorio comunale di Gragnano. Molti manufatti attesati nella cartografia settecentesca risultano difficilmente reperibili, sia a causa delle discrepanze tra le denominazioni antiche e quelle contemporanee, sia per l'inaccessibilità di alcune aree [fig. 2].

La tipologia dei mulini rilevati lungo l'alveo del fiume Vernotico, assimilabile a quella attestata lungo le valli dei monti Lattari, è a ruota orizzontale, cioè senza ingranaggi tra ruota e macina, essendo entrambe montate su di un medesimo asse, in grado di funzionare con portate idriche anche modeste nell'ordine delle decine di litri al secondo, purché l'acqua impatti a grande velocità sulle pale della ruota⁸. La parte inferiore della ruota s'immerge in un alveo di notevole portata idrica; se il flusso è lento, la potenza ottenibile viene incrementata adottando una ruota più larga, mentre i giri al minuto della macina possono essere incrementati scegliendo un opportuno rapporto di moltiplicazione per gli ingranaggi tra asse della ruota e asse della macina [fig. 3].

Questi impianti di molitura sono composti dall'edificio-mulino, in cui sono collocate la ruota, la macina e i congegni accessori, e da un complesso di opere idrauliche, volto ad addurre, condizionare e allontanare le acque motrici.

Il funzionamento del mulino dipende direttamente dalle sue opere idrauliche, in particolare dal sistema di derivazione, composto da una traversa in muratura, detta staglio, costruita perpendicolarmente al greto del ruscello. Parte della portata è così deviata verso una delle sponde, da cui perviene alla presa, bocca del canale adduttore, munita di una griglia per bloccare foglie e rametti. I canali, realizzati in muratura, presentano una sezione interna ridotta, in genere di 30 centimetri circa, in relazione al sistema di alimentazione a una o più macine.

Importante ai fini della sicurezza e del corretto funzionamento del mulino è la posizione del pozzo, posto almeno a una decina di metri sopra il greto del fiume, in modo da scongiurare, in caso di piene, l'allagamento della struttura. A ciò si aggiunga la possibilità, con un dislivello compreso trai 6 e gli 8 metri, di sfruttare l'energizzazione dell'acqua stessa, raccolta in un pozzo di accumulo a forma di cono rovesciato, profondo 7 metri circa e con un diametro, in sommità tra i 90 e i 120 centimetri e al fondo di 25 centimetri circa. Realizzato con un apparecchio murario tessuto con pezzature lapidee medio-piccole, il pozzo di accumulo è collocato all'interno di una torre a pianta quadrata di 2 x 2 metri, costruita in aderenza all'alloggiamento della ruota idraulica. In questo modo, il fondo-pozzo è in asse con la quota della ruota, o sfalsato di pochi decimetri. Un foro orizzontale nel muro perimetrale del pozzo permette la fuoriuscita del getto di acqua pressurizzata necessario a innescare il funzionamento della ruota stessa. L'acqua, ricadendo dalla ruota, si raccoglie in un catino sottostante in muratura e da qui, attraversando il canale di scarico, viene restituita al fiume oppure deviata al canale di aggiramento, per le tipologie di mulino costituite in un sistema di rete a cascata con uno o più mulini collocati a valle.

Il manufatto edilizio si compone, nella maggior parte dei casi esaminati, di due livelli: il *carcerario*, in cui è collocata la ruota singola o doppia, e il locale sovrapposto con una o più macine. Il carcerario è un ambiente di dimensioni ridotte, sia in pianta sia in alzato, con una copertura a volta. L'accesso è garantito dalla presenza di una scala esterna, posta al di sotto del canale di scarico delle acque⁹. L'ambiente superiore, di dimensioni maggiori rispetto a quello ipogeo, custodisce la macina fissa e consente la penetrazione della luce attraverso una o due finestre poste sui muri d'ambito. La copertura a botte è, in genere, estradossata, ma non sono rari i casi di lastrico solare esterno.

Il sistema meccanico dei mulini idraulici è costituito da una ruota a pale, la cosiddetta *ritrecina*, in legno di quercia o castagno, disposta orizzontalmente rispetto al piano di calpestio, da cui si distacca con un'altezza contenuta entro poche decine di centimetri. Il fuso, l'asse verticale in castagno che attraversa la volta del carcerario e sbarca al livello superiore, penetra anche il banco di macina e la mola fissa a esso ancorato, detta anche mola sottana. La mola ruotante o soprana è fissata all'albero motore con un incastro amovibile con il puntale di ferro a testa quadra, il cosiddetto ferro da molino, che rinforza la punta del fuso e una staffa a croce o a farfalla, con foro quadrato al centro, ancorata alla mola. Le due macine hanno un diametro che varia tra 90 e 120 centimetri e uno spessore tra 15 e 30 centimetri, direttamente riferibile alla consistenza del materiale naturale impiegato. Quelle di Gragnano, realizzate in pietra vesuviana, con sezioni sottili, presentano dei solchi radiali sulle facce a contatto della mola, per garantire laspinta del macinato verso l'esterno.

I grani da macinare cadono nell'occhio della tramoggia, un imbuto a piramide rovescia, realizzato in legno e fissato sopra la macina con un'impalcatura lignea. Collegato alla medesima impalcatura, oppure ancorato a una trave sporgente dal muro di fondo, vi è il paranco per sollevare, con un apposito gancio a ragno, la mola soprana nelle fasi di manutenzione.

4. A sinistra, schema delle opere idrauliche necessarie al funzionamento di un mulino; a destra, sezione e spaccato assonometrico della struttura e dei singoli componenti del sistema di macinazione.

Durante la macinazione, la forza centrifuga generata dalla velocità della rotazione, circa un giro e mezzo al secondo, spinge automaticamente la farina all'esterno, dove alte sponde in legno ne impediscono la dispersione, consentendo, attraverso un fondo inclinato, la raccolta del macinato in un sacco fissato a una bocca munita di ganci.

Per il buon funzionamento della macina è fondamentale che la mola soprana sia perfettamente orizzontale, ossia ben bilanciata intorno al suo fuso. Così come per ottenere una buona macinatura è importante mantenere un'adeguata distanza tra le due mole, che vengono alzate o abbassate grazie a un sistema di leve, che agisce sull'intero complesso ruota-fuso-mola rotante [fig. 4].

Il quadro che risulta da questa indagine restituisce un'immagine del patrimonio proto-industriale esemplificativo di una cultura costruttiva fortemente aderente al suolo e alle sue risorse, in cui il colloquio continuo con l'ambiente e il paesaggio diviene il carattere distintivo di una architettura, dove i mulini sembrano disfarsi nel contesto, fino a confondersi con esso e farsene propaggine; un carattere che trova nella continuità tra manufatti e natura un incentivo alla sua ricerca sulla metamorfosi strutturale delle forme.

Lo stato di conservazione in cui oggi versa questo patrimonio è segnato drammaticamente dall'abbandono, per le ragioni più varie, che vanno dalle guerre all'avvento della produzione industriale. Il degrado ha colpito innanzitutto le antiche coperture, insidiate da decenni di obsolescenza e incuria. Spesso, dunque, sono solo i muri d'ambito a restare in piedi, celando all'esterno ambienti diventati luoghi di deposito delle parti crollate e terreno ideale per lo sviluppo della vegetazione. Nei casi più gravi, al crollo delle coperture e al cedimento dei muri hanno fatto riscontro smottamenti di terreni limitrofi e connessi a fenomeni di erosione, soltanto arginati, talvolta,

dalla crescita di piante, utili a contrastare l'azione delle acque meteoriche e dei relativi casi di gelività, risalita capillare, infiltrazione.

Rispetto alle tante istanze che ogni manufatto avanza, il restauro non può che porsi in maniera altrettanto variegata. Se è l'abbandono il dramma vero del patrimonio proto-industriale gragnanese, e l'abbandono significa assenza di uso, e, quindi, di attenzione e di manutenzione, la prima azione non può che essere la revoca attuabile nel contesto di programmi di rifunzionalizzazione protratti nel tempo. Al di fuori di questi programmi, ogni intervento è destinato a rimanere inefficace: lo dimostrano gli sforzi di molte amministrazioni, passate e recenti, di sistemare ruderi, consolidare, reintegrare lacune murarie che però, in mancanza di operazioni consapevoli di restauro preventivo, non sono riuscite a garantire, con l'incolumità dei manufatti, anche quella del loro ambiente. Il discorso chiama in causa problemi di politica culturale, innanzitutto, miranti a individuare i problemi specifici e a chiarire l'obiettivo del restauro, dando per scontata l'insufficienza di operazioni puntuali e la necessità di progetti, invece, estesi a livello urbano e territoriale e consapevoli del forte connubio, nell'areale di Gragnano, tra architettura e paesaggio.

Nel caso dei mulini, come in tutti quelli analoghi, emergono difficoltà notevoli nella conservazione e valorizzazione, perché è chiaro che le fabbriche residue vivono in simbiosi con i contesti naturali e paesaggistici che ne hanno garantito l'impianto e la sopravvivenza fino all'avvento della produzione industriale. In questi esempi, la funzione museale sembra essere quella ideale per garantire nuova vita ai reperti, ma è chiaro che tale funzione può essere applicata solo ad alcuni episodi, integrando gli altri in una rete a fruizione guidata e integrata con la conservazione degli aspetti paesaggistici.

Si tratta, in altre parole, di comprendere questi manufatti all'interno di una pianificazione paesaggistica attuabile a più livelli, dinamica e multiscalare: l'unica in grado, forse, di cogliere i mutamenti in atto e governarli, sapendo che sono tanto più complessi quanto più storicizzato il paesaggio di riferimento. Solo in questo modo è possibile passare dalla formula statica del catalogo a quella dinamica dell'itinerario, e riassegnare al territorio il ruolo di contenitore di realtà complesse, con la rete dei suoi percorsi intesa non solo e non tanto come appoggio di monumenti, ma essa stessa elemento caratterizzante e identitario.

Gli interventi specifici sulle fabbriche vanno, invece, calibrati sulle circostanze contingenti: nel caso di fabbriche ridotte a rudere, che maggiormente reclamano operazioni tempestive atte a reinserirle in nuovi circuiti figurativi e d'uso, si tende a optare per l'esclusione di ipotesi ricostruttive a favore del mantenimento dello stato attuale, messo naturalmente in sicurezza e valorizzato rispetto al contesto e al paesaggio circostante. Emerge da questo discorso tutta la questione del restauro del rudere, nell'intento, da più parti condiviso, di farne autentica risorsa del territorio, assurto al ruolo di paesaggio in tutte le sue molteplici componenti umane e materiali.

Altro tema importante è la compatibilità con nuove funzioni, che consentano la conservazione e la valorizzazione del manufatto architettonico stesso. L'ipotesi più auspicabile contempla la creazione di un parco lineare, in cui le singole fabbriche ospitino attività didattiche e di ricerca legate al tema sia dell'acqua sia delle materie prime per una corretta alimentazione. Si riuscirebbe così a frenare malintesi rinnovamenti funzionali e a bloccare l'edificazione selvaggia che da diversi decenni attanaglia questi luoghi. A ciò si aggiunga la salvaguardia della flora e la bonifica del fiume, oggetto di continui sversamenti abusivi.

Abstract

The main protagonist of Gragnano city's history is the mill valley, a thin depression between Lattari Mountains, and Vernotico river, crossed by a medieval Amalfitan mule truck.

The extremely simple architecture of the mills, has been well adapted and integrated within the complex morphology of the valley. At first used for silk production, they have been after used to grind grain, giving the start to the development of the future middle 800 well known 'city of pasta'.

The valley of mills represent a complex system made up by the productive character, natural environment and infrastructure, related into virtuous mix which led itself development, but meanwhile took serious problems of defining those characters themselves for preservation and development.

Starting from the reconstruction of the mills' network present into Gragnano's territory related both to morphologic and anthropic aspects, we made a cataloguing and census of the preindustrial architectural heritage based on the 1784 Chiroga cartography, which shows precisely us the system of aqueducts and mills of the time.

This contribution wants to define a recovering and enhancement program for the analysed buildings throughout the knowledge of their constructive and functional features and the relationship with the environmental and cultural context.

The valley's mills framework, with the old aqueduct and infrastructure give us the opportunity to create a linear park which goal is to promote cultural and research activities for the community into the single buildings as an instrument to reappropriate of our cultural heritage by reason of consciousness discover of our natural, cultural and productive resources undertaken in past just with water strength.

Note

- *Clara Verazzo è autrice del testo, Gaetano Ruocco è autore delle indagini e dei disegni.
- ¹ Per un approfondimento sul tema, si rimanda a F. ALVINO, Viaggio da Napoli a Castellammare, Stamperia dell'Iride, Napoli 1845, pp. 141-156; G. DI MASSA, G. MOSCA, Gragnano: come l'hanno vista i viaggiatori del Grand Tour e i paesaggisti napoletani dell'Ottocento, in «Quaderno culturale», n. 2, settembre 2010, pp. 59-63; G. DI MASSA, Gragnano e Monti Lattari: le vicende artistiche e l'arte negata, Serimania Pavin, Gragnano 2010.
- ² Cfr. D. CAMARDO, M. NOTOMISTA, Gragnano. Dalla valle dei Molini alla città della pasta, Centro di cultura e storia amalfitana, Amalfi 2013, p. 45.
- ³ La pianta topografica del territorio di Gragnano viene commissionata alla fine del XVIII secolo da Luigi d'Antonio Chiroga, per quantificare l'intera sua proprietà, costituita sia dai mulini, sia dai diversi

- acquedotti. La pianta originale è conservata a Napoli, presso l'archivio della famiglia Chiroga. Cfr. D. CAMARDO, M. NOTOMISTA, cit., pp. 6-7.
- ⁴ Cfr. Codice Diplomatico Amalfitano, I, Le pergamene di Amalfi dell'archivio di Stato di Napoli (907-1200), a cura di R. Filangeri di Candida, Morano, Napoli 1917, p. 46, doc. n. 146, p. 161, doc. n. 1074.
- ⁵ Cfr. F.S. LIGUORI, Cenni Storico Critici della città di Gragnano e luoghi convicini, Napoli 1863, p. 53.
- ⁶ G. DI MASSA, Cenni storici sugli acquedotti e sui mulini di Gragnano, in «Quaderno culturale», n. 5, settembre 2011, pp. 39-44.
- ⁷ Le vicende più recenti sui mulini sono tratteggiate in G. RUOCCO, La valle dei mulini di Gragnano. Conservazione e valorizzazione, tesi di laurea, Dipartimento di Architettura di Chieti-Pescara, a.a. 2013-2014, rel. C. Varagnoli.
- ⁸ Sistema che differisce dalla tipologia tradizionale con

- ruota verticale, molto più diffusa, costituita da un complesso sistema di ingranaggi per trasformare la rotazione su asse orizzontale della ruota, in rotazione su asse verticale della macina o delle macine con-
- 9 Il dimensionamento del carcerario è modulato sul diametro delle ruote ospitate, generalmente compreso tra 1,6 e 2 metri. Ogni ruota è caratterizzata da un numero variabile di pale, da un minimo di 20 a un massimo di 26, costituite da semplici tavole piane, alte 20 centimetri circa. Delle diverse pale, solo alcune giungono fino al centro della ruota, fungendo da raggi e innestandosi sul capofuso, cioè sul ringrosso basale dell'asse. Per meglio raccogliere la spinta dell'acqua, il fondo della ruota è a tavolato pieno, almeno nella zona periferica del cerchio. Cfr. D. CAMARDO, M. NOTOMISTA, CIT., pp. 61-65.