

Insula dopo insula

di PAOLO GARDIN *

Gli “interventi integrati per insulae” costituiscono la parte principale del programma sistematico di manutenzione urbana del centro storico. Dopo l'intervento per l'insula di S. Maria di Zobenigo, concluso nel 1997, è stata portata a termine la seconda insula, quella del Ghetto. Altre due, Frari e S. Maria Formosa sono in corso di manutenzione, mentre è stata recentemente avviata l'attività per l'insula di San Giovanni in Bragora.

La ripresa dello scavo dei rii.

Dopo anni di attesa, lo scavo dei rii è ormai una realtà sotto gli occhi di tutti. E con esso è ripreso un vasto programma di manutenzione di Venezia e delle isole che comprende altri indispensabili interventi di risanamento, quali:

- il restauro di sponde e rive degradate dal tempo e dissestate dal moto ondoso;
- la manutenzione del patrimonio edilizio pubblico e privato prospiciente i rii;
- il consolidamento dei ponti più deteriorati;
- il riassetto dei sottoservizi (comprendente la posa della rete antincendio);
- l'adeguamento igienico-sanitario degli scarichi;
- la manutenzione della pavimentazione pubblica e dell'arredo urbano;
- la difesa locale dalle maree medio-alte.

Questo complesso di interventi costituisce il “progetto integrato rii”, programma di opere pubbliche finanziato dalla legge speciale n°139 del 1992, che all'art. 5 ne stabilisce le modalità di attuazione attraverso la collaborazione fra i tre soggetti responsabili della salvaguardia di Venezia e della sua Laguna: in primo luogo lo Stato, attraverso il Magistrato alle Acque, gloriosa istituzione della Serenissima ricostituita nel 1905, suo vigile organo tecnico, il Comune di Venezia, ovviamente, e la Regione Veneto. Il coordinamento degli interventi, al di là delle competenze attribuite ai tre soggetti e l'integrazione delle rispettive risorse finanziarie, è regolato da un Accordo di Programma, promosso dalla stessa legge 139, che è stato sottoscritto nell'agosto del 1993. Questo accordo ha anche stabilito che l'attuazione del “progetto integrato rii” fosse affidata al Comune di Venezia e da quel momento l'Amministrazione comunale, prima mediante i propri uffici tecnici e dall'ottobre del 1997 con la collaborazione della società Insula appositamente costituita e sulla base di un apposito contratto di servizio, ha dato corso alla ripresa di una pratica manutentoria che per varie ragioni nel corso degli ultimi trent'anni aveva subito un grave rallentamento.

Tale rallentamento, va ricordato, era dovuto a più fattori concomitanti, quali:

- la scarsità di risorse finanziarie disponibili;
- la prevalenza di altre problematiche considerate più urgenti,



quali: la difesa fisica dalle acque alte (specialmente dopo l'evento del 1966) o la tutela igienico-sanitaria (la questione lungamente dibattuta delle fognature a Venezia);

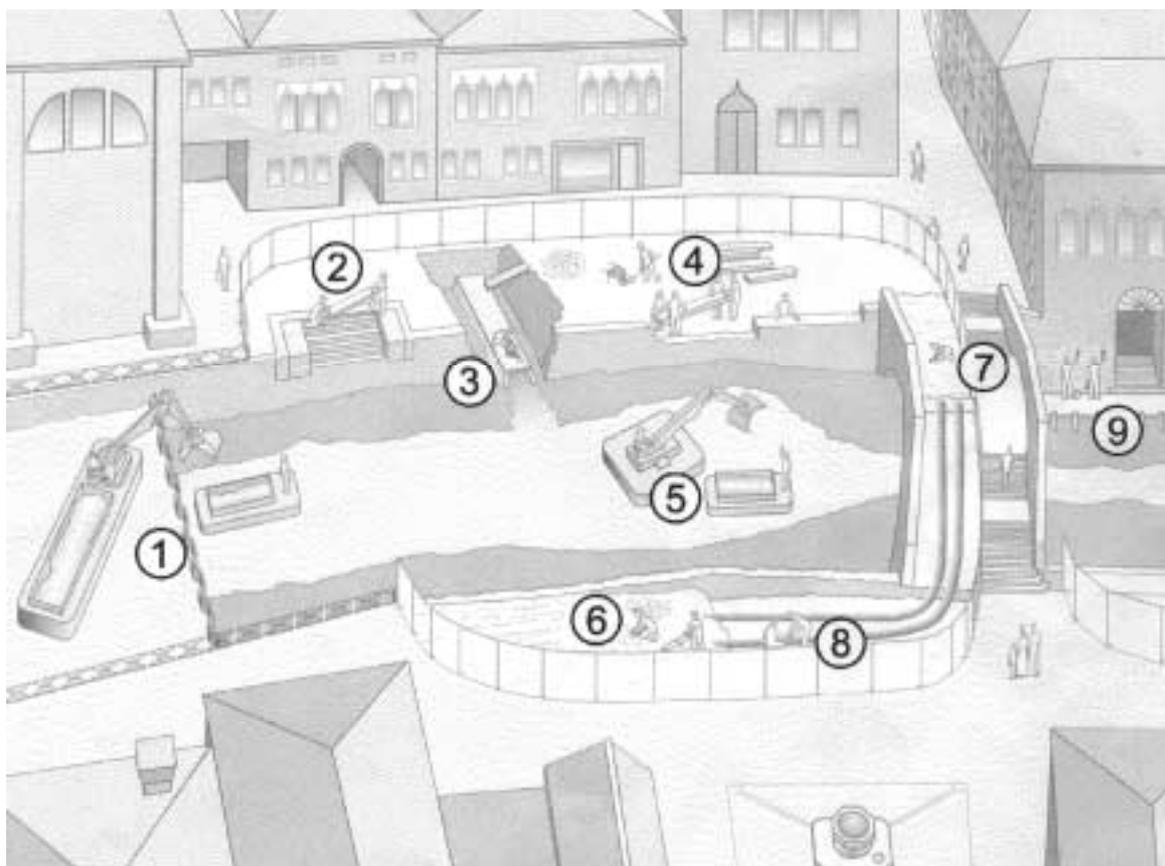
- il problema dello smaltimento dei fanghi asportati dai rii.

Quest'ultimo problema si era tradotto, anche nel momento in cui delle risorse furono rese disponibili (dalla legge n°798 del 1984), in un blocco di fatto all'avvio degli scavi in carenza di modalità di smaltimento compatibili con la legislazione ambientale di cui nel frattempo tutto il Paese si stava dotando, grazie alla diffusione di una generale coscienza ecologista. Nell'aprile 1993 veniva sottoscritto tra il Ministero dell'Ambiente, il Magistrato alle Acque e gli Enti Locali interessati (Regione, Provincia e Comuni di Venezia e Chioggia) il cosiddetto "Protocollo d'intesa sui fanghi". Quest'ultimo non solo fissava le modalità di analisi per la classificazione dei fanghi, ma indicava le sedi possibili di recapito all'interno

della conterminazione lagunare. Caduto anche questo ostacolo e grazie alle risorse nel frattempo stanziata dalla legge 139 del 1992 e moltiplicate dal meccanismo dei mutui a provvista dilazionata, il programma di scavo dei rii poteva finalmente essere varato.

Le quaranta "insulae" di Venezia (più otto).

Il programma dei lavori (fissato dal "Piano Programma degli interventi integrati per il risanamento igienico ed edilizio della Città di Venezia", redatto nell'ottobre del 1994) prevedeva una serie di interventi: alcuni considerati *prioritari* ed *urgenti* (tra cui il risanamento delle sponde e la stabilizzazione del fondo di rio Novo e rio Ca' Foscari o lo scavo ad umido di rii particolarmente interriti e considerati a rischio dai Vigili del Fuoco), altri *speciali* (come le opere per il confinamento dell'isola di San Michele destinata ad accogliere i fanghi scavati o la riattivazione idraulica del rio terà della Crea e del Bacino Orseolo), altri *sistematici*,



disegno: Sergio Camuffo

1 - Asporto dei fanghi 2 - Consolidamento statico delle rive 3 - Interventi sulle fognature 4 - Risanamento statico delle sponde 5 - Scavo dei rii 6 - Rialzo delle fondamenta 7 - Restauro/ricostruzione di ponti 8 - Razionalizzazione dei sottoservizi 9 - Manutenzione ordinaria di sponde e paramenti privati.

facenti parte di un programma di ampio respiro da articolarsi nel corso di almeno un ventennio. Sono questi ultimi gli interventi integrati, come sono stati definiti prima, accorpatis per unità territoriali operative, chiamate “insulae”. Il Centro storico è stato ritagliato, come un *puzzle*, in



40 insulae. Vi sono poi altre otto “insulae” o unità territoriali al di fuori del centro:

- 4 corrispondenti alle isole di Murano, Burano, Mazzorbo/Torcello e Sant’Erasmus;
- 3 per il Lido (Malamocco, Casinò, Alberoni);
- 1 per Cavallino/Treporti

La prima insula cantierata, quella di S. Maria di Zobenigo, una delle otto considerate più urgenti per il livello di interrimento raggiunto nei rii, assunse il carattere di una verifica sperimentale del primo progetto d’intervento sistematico. Esperienza funestata, peraltro, dal tragico incendio della Fenice, con il rio adiacente al teatro messo a secco tra i primi proprio per renderlo accessibile (ironia della sorte!) in caso di incendio.

Avviato nel 1994 e concluso nel 1997 con una proroga di 24 mesi sui tempi previsti, il cantiere di S. Maria di Zobenigo mise in evidenza la complessità di intervenire in modo integrato e la difficoltà di prevedere a livello progettuale lo stato di dissesto delle fondazioni sottostanti l’elevata copertura del fango depositato in vari decenni, difficile da diagnosticare se non con approfondite e costose indagini preliminari *ad hoc*, peraltro mai esaustive.

Tra il 1996 e il 1997 venivano appaltate quattro nuove insulae: Ghetto, Frari, S. Maria Formosa e Murano (1° lotto Navagero), i cui cantieri si aprivano quasi contemporaneamente nella primavera del 1997. Cantieri che nell’ottobre passavano in gestione ad Insula S.p.A., costituita nel frattempo tra Comune, Aspiv, Enel, Italgas e Telecom. L’esperienza di S. Maria di Zobenigo aveva messo in evidenza l’importanza di un fattivo coordinamento tra i soggetti gestori delle reti tecnologiche e la necessità di un loro coinvolgimento preventivo.

È impensabile intervenire in modo così massiccio su *fondamente*, ponti e selciati,

senza tenere conto dei programmi di rinnovo e manutenzione delle quattro aziende che gestiscono le reti tecnologiche. Il primo obiettivo naturalmente è quello di sincronizzare gli interventi in modo da ridurre i disagi spesso giustamente lamentati dai cittadini, disturbati dai

frequenti lavori in corso su calli e ponti. Vi è poi un beneficio economico per le stesse aziende di servizi, derivante dalle economie di scala, che il “progetto integrato rii” riesce ad attivare. Un apposito gruppo di lavoro, composto dai tecnici delle aziende e del Comune, coordinato da Insula, programma in anticipo i lavori comuni nel sottosuolo delle insulae, collaborando tra l’altro a spostare preventivamente cavi e tubi (alcuni desueti o abbandonati, taluni addirittura ignoti) onde non fermare o rallentare il corso dei lavori nei rii a secco.

È noto, infatti, che lo svuotamento dei rii è un’operazione delicata ed eccezionale, laddove la durata della messa a secco deve essere contenuta il più possibile per non creare scompensi all’equilibrio idrostatico sul quale si reggono le fondazioni della città. Una diminuzione della cosiddetta “pressione interstiziale” dell’acqua può esser causa di riassetamenti del suolo e delle strutture sovrastanti. Solo questo dato dà la misura della sensibilità e precarietà dell’ambiente idrogeologico ed edilizio, nel quale vanno ad operare i cantieri del “progetto integrato rii”. Per questo motivo, Insula sta potenziando la fase delle indagini preliminari sul campo, onde prevenire al massimo gli imprevisti ed identificare gli edifici prospicienti i rii, la cui struttura fondazionale potrebbe essere a rischio nel momento in cui l’acqua verrà tolta. Questo monitoraggio di edifici pubblici e privati in condizioni di precarietà strutturale, è parte integrante ed importante del complessivo programma di manutenzione, che pone in essere ulteriori strumenti di intervento amministrativo e finanziario, attraverso una contribuzione pubblica ai costi di risanamento degli edifici privati che è di rilevante impegno. È uno dei compiti di Insula assistere i cittadini proprietari aventi diritto ai contributi della

legge speciale, sia per il risanamento strutturale che igienico-sanitario dei loro edifici.

I risultati

I lavori per l'insula del Ghetto hanno comportato lo scavo di oltre 17.000 metri cubi di fango, il risanamento di circa 4.000 metri lineari di *fondamente* e sponde, il consolidamento e la manutenzione di 6 ponti e il completo rifacimento di 2, il rialzo di circa 5.000 metri quadrati di *fondamente* per ridurre i disagi dell'acqua alta.

Nelle pagine seguenti sono brevemente descritti (e documentati con immagini fotografiche e figure) alcuni aspetti tecnici dei suddetti interventi che nel complesso hanno compor-

tato una spesa complessiva di circa 9,5 miliardi e 26 mesi di lavoro.

L'insula del Ghetto è quindi la prima ad essere conclusa dopo quella prototipica di S. Maria di Zobenigo. Ogni insula presenta le proprie particolarità e problematiche, ma certamente con l'avanzamento del "progetto integrato rii" (vedi avanti a pag. 68), di insula in insula, l'esperienza in questo particolare tipo di manutenzione aumenta e si affina, costituendo un patrimonio di conoscenze da consolidare con continuità nell'alveo della lunga e ricca tradizione di gestione e di tutela della città lagunare.

** Presidente Insula S.p.A.*



LE 40 INSULAE DEL CENTRO STORICO

Sestiere	Denominazione dell'insula	Superficie emersa (ha)
S.Marco	- S.Maria di Zobenigo	6,49
	- S.Marco	14,02
	- Santo Stefano	11,67
	- S.Luca	8,93
	- S.Salvador	9,63
		Tot. = 50,74
Cannaregio	- S.Canciano	12,01
	- Ghetto - Chioverete	3,68
	- S.Felice/SS.Apostoli	12,18
	- Maddalena/S.Fosca	7,03
	- S.Alvise	12,81
	- S.Marcuola	8,92
	- S.Giobbe	29,75
	- S.Geremia	12,28
	- S.Girolamo	17,06
		Tot. = 115,72
Castello	- S.Maria Formosa	
	- S.Zaccaria	7,78
	- S.Francesco della Vigna	11,60
	- S.Martino	6,78
	- Campo Ruga/S.Giuseppe	27,28
	- S.Giovanni in Bragora	13,70
	- SS.Giovanni e Paolo	16,22
	- S.Pietro	5,98
	- S.Elena	32,87
		Tot. = 158,03
S.Polo	- Frari	17,41
	- S.Cassiano	6,27
	- Rialto	7,30
		Tot. = 30,98
S.Croce	- S.Maria Mater Domini	5,18
	- S.Maria Maggiore	14,64
	- S.Simeon	7,94
	- S.Giacomo dell'Orio	6,50
	- Tolentini	8,41
		Tot. = 42,67
Dorsoduro	- Angelo Raffaele	13,29
	- S.Trovaso	14,33
	- S.Vio	18,97
	- S.Pantalon	2,59
	- S.Maria del Carmine	8,51
	- S.Marta	88,15
		Tot = 145,84
Giudecca	- Sacca Fisola	18,63
	- S.Eufemia	27,58
	- Redentore	40,85
		Tot. = 87,06