

in questo numero
**il protocollo sulla
 pavimentazione**

intervista a
Renata Codello

lavori in corso
**San Pantalon
 San Vio
 nuova porta del Lido
 terminal di Burano
 Tolentini**

lavori conclusi
San Lorenzo



Un protocollo per la città

Campo San Lorenzo

Concluso nei primi mesi dell'anno il recupero del campo. Prima dei lavori alcune aree presentavano un significativo degrado della pavimentazione con notevoli dissesti altimetrici, mancanza di elementi in pietra, rappezzi e integrazioni di vario genere e materiali. Anche la vera da pozzo era in evidente stato di abbandono.

Con l'intervento si è proceduto al riassetto della pavimentazione rispettando il tracciato degli intarsi, con il recupero degli elementi preesistenti. Inoltre è stata effettuata la regolarizzazione plano-altimetrica integrando gli elementi in pietra d'Istria mancanti con nuovi elementi ed è stata recuperata la vera da pozzo.

Venezia, regole e saperi comuni

Risponde Renata Codello, soprintendente per i Beni architettonici, il paesaggio e il patrimonio storico, artistico ed etnoantropologico di Venezia e laguna.

■ *Dopo una discreta gestazione, il Protocollo tra il Comune di Venezia e la Soprintendenza per la tutela delle pavimentazioni è una realtà. Venezia quale risultato ritiene abbia conseguito?*

La presentazione al pubblico è abbastanza recente, ma l'elaborazione risale a qualche tempo fa. Al Protocollo abbiamo incominciato a lavorarci già nel 2001 e quello che abbiamo anticipato con i fatti ha trovato poi un riscontro normativo nel "Codice dei beni culturali e del paesaggio", all'art. 10, laddove si stabilisce "... sono sottoposte a tutela delle Soprintendenze gli spazi, le vie e le pubbliche piazze...". Disposizioni che, nel caso di Venezia, coincidono con tutte le pavimentazioni della città. In effetti è stato recepito quello che noi avevamo discusso, con margini più ampi di libertà: la possibilità di recuperare qualunque tipo di masegno, catalogandolo e riposizionandolo senza, necessariamente, rifilarlo, lasciando che la sua configurazione geometrica ne dettasse i modi della messa in opera. Ebbene, ciò che, in un primo momento, c'era sembrato una sorta di rigida maglia, ha iniziato a essere praticato e praticabile. Un fatto è certo, i masegni non vengono più trattati da pietre comuni, ma da portatori di una indubbia valenza. Le linee guida che il protocollo introduce, nei fatti, Insula le applica già e dovranno diventare parte integrante di qualunque capitolato.

■ *A chi competerà il controllo dell'applicazione del protocollo?*

C'è bisogno di una cultura nuova. Chi controlla deve essere più sapiente di chiunque altro, perché ciò che è accettabile in differenti territori

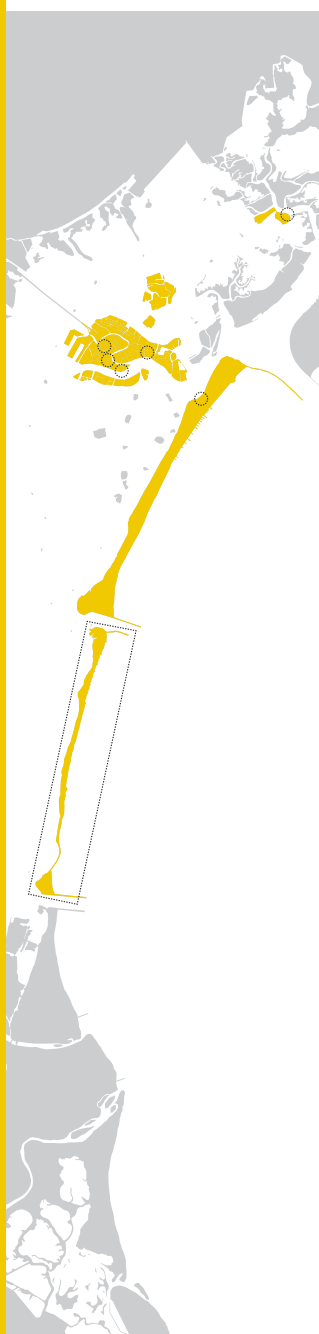
qui non lo è. Il protocollo non è estendibile ad ambiti diversi come, per esempio, è avvenuto in altre città che hanno redatto dei piani del colore, interessando le facciate degli edifici e le armonie cromatiche. A Venezia regole del genere sono impensabili. Nel momento della posa in opera, molte delle tonalità di colore non armonizzano, stonano, ma poi, dilavate a causa dei fenomeni atmosferici, sfumano grazie al rapporto tra edificio e natura che crea delle differenze non standardizzabili. Su altre questioni, relative ai plateatici e agli "inglobati" tipo tende, tavolini, arredi esterni, abbiamo fatto notevoli passi avanti: via fioriere, fiori finti, frigelati in strada, un'operazione per niente semplice perché si parte da una situazione di quasi autoregolazione. Mentre partendo da zero si sono visti materiali semplici, curati, di dimensioni accettabili e pian piano anche altri, delle associazioni dei pubblici esercizi, hanno capito che tutto questo va a loro favore.

Abbiamo fatto notevoli passi avanti: via fioriere, fiori finti, frigelati in strada

■ *Sulla proposta di far pagare un ticket d'entrata al turista intenzionato a visitare Venezia, dopo un ampio dibattito, è calato il silenzio.*

Che opinione si è fatta a questo proposito?

Non c'è dubbio, questa città ha 18 milioni di visitatori che, ne siamo sicuri, sono destinati ad aumentare, poiché, al di là dei luoghi comuni, ha una concentrazione di qualità leggibile e comprensibile a masse



di persone culturalmente molto diverse. Non c'è provenienza che non trovi un riscontro al proprio sapere, alla propria cultura, semplice o complessa che sia. Una cosa straordinaria. Come possiamo noi governare un fenomeno di questa dimensione? Il problema non è solo quantitativo, ma anche qualitativo. È chiaro che aumentando in maniera esponenziale le presenze aumentano, di pari passo, le persone irrispettose e i comportamenti inadeguati alla specificità del luogo. Individuare il ticket come soluzione è ancora primitivo. Pensiamo, invece, si debba continuare a discutere per intavolare ragionamenti e aperture nuovi. Non crediamo che mettendo un conta persone all'entrata di Venezia si possa pensare di ridurre i flussi, però, questo sì, pretendere rigorosamente il rispetto delle regole rivolte non solo agli ospiti, ma anche a coloro che qui vivono. Un esempio, se il commercio ambulante rispettasse le direttive che esistono da tempo non avremmo arrangiamenti sparsi dappertutto, chiaro sintomo della tendenza a servirsi il più possibile della città e innescare, alla fine, un meccanismo vizioso. Quando si arriva a vendere hamburger in piazza San Marco, rompiamo un equilibrio fondamentale: si commercializzano prodotti non consoni a quel luogo. La grande risorsa di questa città è il turismo, ma dobbiamo trovare un equilibrio, non agevolare la tendenza a riceverlo passivamente. Gli alberghi di certo hanno occupato la città, ma esiste un piano regolatore che glielo permette, è stata una scelta strategica. D'altro canto la domanda di ricettività è tale che se ce ne fossero il doppio andrebbero bene tutti. Non va accettata la considerazione che il rapporto "abitanti-turismo" debba essere necessariamente maligno. Solo Ca' Foscari ha 25 mila studenti iscritti, un terzo degli abitanti di Venezia

*Il restauro della
pavimentazione e degli
intarsi ai piedi della
chiesa di San Lorenzo.*

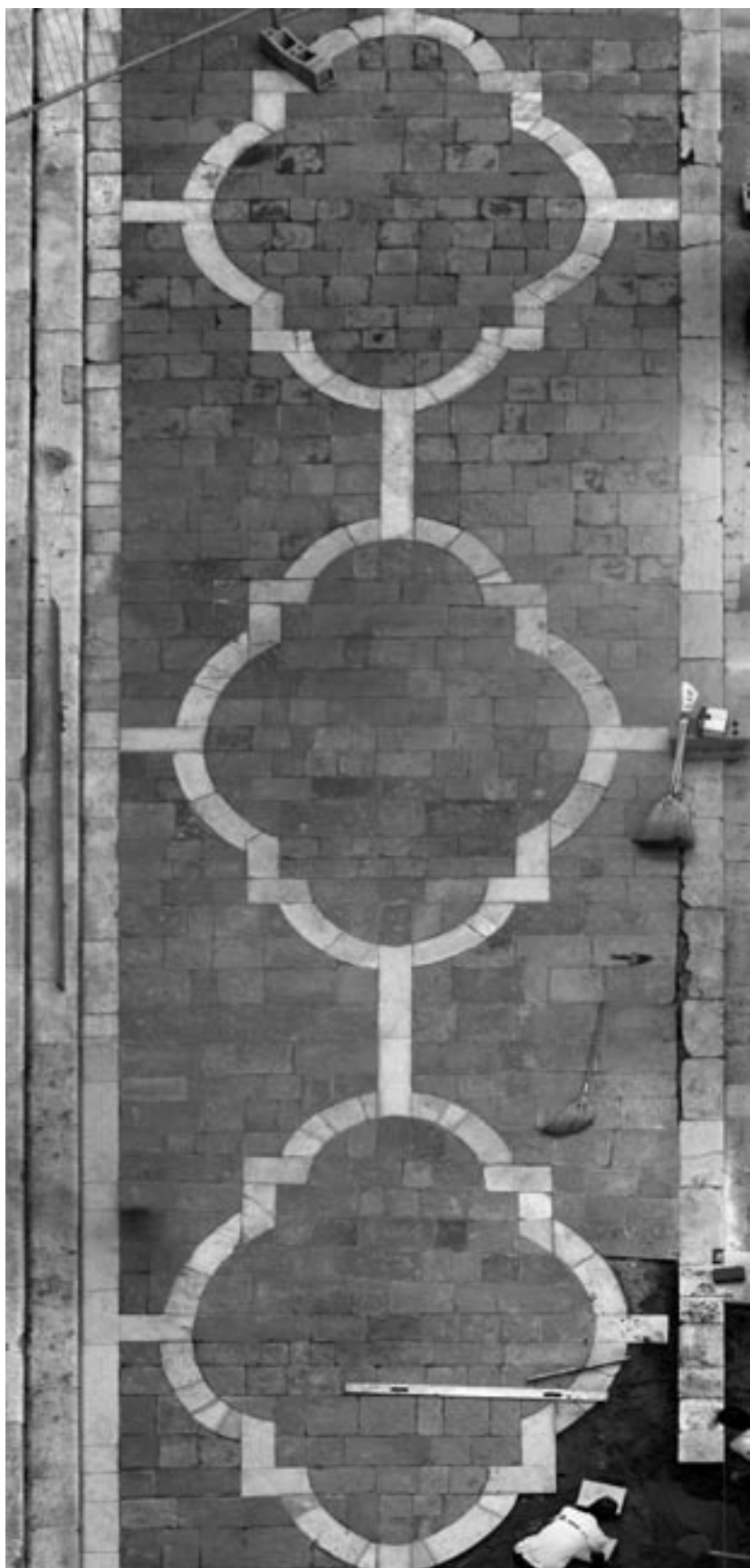
e non possiamo fare a meno di guardare al futuro, alle attività e alle cose che si possono sviluppare positivamente. È l'unico luogo che reggerà a qualunque tipo di contraddizione, perché sarà capace di attutirla. La produzione sulle innovazioni tecnologiche può stare ovunque e Venezia è la città "anti Disney" per definizione.

■ *Lei pensa possa maturare, nel tempo, un protocollo d'intesa che regoli altri ambiti?*

Il Protocollo è una formula interessante perché obbliga più soggetti a mettersi attorno a un tavolo e condividere alcune scelte per trasformarlo in uno strumento operativo. Ora stiamo lavorando a un'altra "intesa" che si occuperà dell'aspetto energetico dei pannelli fotovoltaici, della loro installazione e altro. A questo proposito sono state presentate istanze dai contenuti molto diversi, dalle quali emerge la diffusa convinzione che un unico pannello possa soddisfare la domanda di energia elettrica di un'intera famiglia. Non è così! Tutt'al più è in grado di alimentare una lampadina. Quindi, allo scopo di poter assumere un atteggiamento equo nei confronti della popolazione, considerando che il Regolamento edilizio e della Commissione di salvaguardia non contengono indicazioni precise a questo riguardo, ne è derivata la decisione di approntare, su questa materia, un Protocollo d'intesa. Lì dove sarà più difficile contemperare a variegati "interessi", ci si potrà affidare, come strumento applicativo, all'Intesa che, tra i tanti vantaggi, non decade alla fine del mandato elettivo della compagine politico-amministrativa di turno.

S.B. 

La storia di un protocollo



Il progetto, che prevede l'applicazione di un regolamento comunale negli interventi sulla pavimentazione cittadina, sottoscritto qualche mese fa come Protocollo d'intesa tra il Comune e la Soprintendenza, ha preso l'avvio da un ordine del giorno del Consiglio comunale nel 2004, perfezionato successivamente da un'intesa sottoscritta due anni fa dall'ex soprintendente e da Ca' Farsetti, attualmente rivista e ricondivisa.

L'intesa, partendo dal presupposto che le pietre storiche componenti la pavimentazione veneziana – "parte integrante dell'architettura della città" – qualificano il paesaggio urbano, istituisce l'obbligo, per tutti coloro che operano sul pubblico selciato, di adeguarsi ai parametri che stabilisce.

In sostanza il "dispositivo" individua e disciplina le modalità tecnico-operative relative alla realizzazione degli interventi sulla pavimentazione cittadina e delle isole, dalla fase di approvazione dei progetti a quella esecutiva del cantiere. Delle nuove regole rivolte alle aziende, agli enti gestori dei sottoservizi che ne curano la funzionalità, la manutenzione e l'adeguamento, i quali sono costretti a rimuovere ciò che si interpone all'accesso a tubazioni, a cavi e altri dispositivi preposti alla distribuzione e all'allacciamento ai servizi. Un ostacolo molto spesso rappresentato dalla pavimentazione in trachite che il protocollo si preoccupa di tutelare.

L'obiettivo è la conservazione degli elementi che compongono le strade di Venezia, garantendo nel contempo, alle stesse, funzionalità, sicurezza e resistenza alle esondazioni di marea. Per tutte le aree nelle quali viene riconosciuta sia una particolare qualità degli elementi che la loro tessitura, il progetto definitivo degli interventi previsti dovrà prevedere: fotopiano a mosaico di tutta la pavimentazione, per documentare la geometria; lo stato di conservazione dei masegni prima dell'avvio dei lavori, allo scopo di consentire, nel caso di pavimentazione a giunto unito, la ricollocazione in opera degli elementi nella stessa posizione di prima dello smontaggio; relazione tecnica che documenti eventuali integrazioni e/o sostituzioni.

Il documento, molto dettagliato, non lascia nulla al caso. Dispone gli adempimenti e detta i criteri che vincolano tutti i soggetti che operano sulle pavimentazioni esterne. Si preoccupa di chiarire situazioni e caratteristiche perché rispondano a quei requisiti che si prefigge di tutelare, soffermandosi a precisare, per esempio, che la funzionalità della pavimentazione consiste nel mantenimento, in futuro, della stabilità degli elementi che la compongono. I carichi sui macigni devono essere in equilibrio con le forze resistenti per evitare cedimenti e ribaltamenti. Risultando di particolare importanza la funzionalità d'insieme tra: il materiale di sottofondo, lo spessore della fascia di contatto e le dimensioni degli elementi. E fa notare che, nei macigni vecchi, a forma di "brugnone" o di "cuneo", l'applicazione di un carico decentrato tende

a farli ruotare su se stessi e l'impedimento che ciò avvenga è affidato, di massima, alla collaborazione con l'elemento contiguo, attraverso la fascia d'accosto.

Ma la preoccupazione espressa dal documento punta sulle modalità di una procedura, attenta e cadenzata, nelle varie fasi delle lavorazioni, nel rispetto dei canoni individuati. Un'osservanza ininterrotta dall'avvio dei lavori alla numerazione degli elementi con relative fotografie; dalla battitura dei masegni effettuata con il "palo in legno" alla pulitura – in modo da eliminare i residui di malta in eccesso con scopa di saggina – della pavimentazione a posa ultimata. Nelle aree scoperte, di particolare pregio, e nei luoghi monumentali caratterizzati dalla disposizione a giunto unito, gli elementi dovranno essere ricollocati in opera con la disposizione di prima dello smontaggio. Mentre, se rotti o comunque in condizione di degrado, saranno sostituiti con masegni delle stesse dimensioni per non alterare l'ordine sequenziale iniziale.

Nelle aree di intervento, con disposizione a giunto fuggato, gli elementi saranno ricollocati a "giunto unito", con uno spessore del giunto, al fine di ridurre lo scarto di trachite, in grado di garantire la stabilità degli elementi. In presenza di degrado superficiale ed evidenti avvallamenti, in cantiere sono previste tecniche di spianatura, al fine di ottenere il massimo recupero dei masegni esistenti.

L'integrazione con elementi di trachite di nuova fornitura è possibile solo se suggerita da motivazioni, collegate allo stato della superficie in "trattamento", rintracciabili in una serie di ipotesi nelle quali, oggettivamente, viene ritenuta inevitabile la procedura di innesto. In alcuni altri casi può risultare opportuno, invece, spostare gli elementi in altri settori della zona di "operazione", senza con questo, sostituendoli, modificare il rapporto tra nuovi e vecchi. Il "nuovo" per essere considerato adeguato all'impiego, nelle varie e dettagliate evenienze, deve rispondere a delle precise caratteristiche, in caso contrario non ha accesso nel selciato di Venezia. Peculiarità quali il peso specifico, non inferiore a 2400 kg/mc, il coefficiente di imbibizione tra 1,5 e 1,9%, la resistenza al gelo e altre connotazioni ancora, fanno parte dell'identificativo del nuovo masegno, senza il quale non viene autorizzata la convivenza con altri, appartenenti a epoche precedenti.

Il disciplinare vincola gli addetti alle opere, per così dire stradali, al rispetto delle modalità di intervento, di esecuzione e della qualità dei materiali dei quali si devono avvalere. Limitando l'uso del cemento, sono obbligati a utilizzare personale specializzato e attrezzi che abbassino la probabilità di danneggiamento degli elementi trattati. Naturalmente, si dà per scontato che i controlli e le verifiche delle procedure, nel contesto delle norme contenute nel Protocollo, siano determinanti nell'applicazione delle norme contenute.

S.B. 

Il Canal Grande non può mentire

Venezia si racconta tra un palazzo e il successivo, lungo le rive che affiancano il percorso a "S" del Canal Grande, la maggiore via d'acqua di Venezia. Dall'acqua, con le pietre e i marmi, la città si descrive con gli stili e le pregevolezze degli ornati. Capitolo dopo capitolo, riferisce della sua antica ed entusiasmante storia.

Al presente, il "Canalasso" rivela, fase dopo fase, l'adeguamento avvenuto con la conclusione di molti degli interventi previsti dal progetto di recupero generale, avviato nel 2001.

Il recupero delle sponde del Canal Grande si concluderà con la realizzazione del lotto 2 di Ca' Pesaro, oggi in corso, e l'avvio dei lavori in fondamenta Santa Chiara, da appaltare nel prossimo triennio, e dei lotti di Ca' Farsetti e di riva del Vin, in progettazione.

Lavori di restauro del muro di sponda in campo della Carità e della scalinata del Fontego dei Turchi.

2002

Riva di Biasio Restauro delle sponde per 186 metri, di cui 48 di sponda privata, con sistemazione dei sottoservizi, rinnovo e rialzo della pavimentazione. I lavori avviati a maggio 2001, si sono conclusi a novembre 2002.

Rialto Pescheria A fine febbraio 2002 è stato ultimato il riassetto del mercato ittico di Rialto, con le riorganizzazione dei sottoservizi e la realizzazione, con la posa di un impianto di depurazione del tipo SBR (Sequencing Batch Reactor), completamente interrato in campo della Pescaria, di una nuova rete fognaria per il collettamento degli scarichi provenienti sia dai banchi del mercato ittico che dalle botteghe di vendita del pesce. I lavori hanno interessato, inoltre, il risanamento di 48 metri del muro di sponda del campo della Pescaria e della fondamenta delle Beccarie – dove è stata rinvenuta una riva risalente al 1904 – e il ponte delle Beccarie.

2003

Riva San Marcuola Intervento manutentorio e di risanamento per forte degrado di 57 metri del paramento spondale prospiciente il secondo approdo dell'Actv. Iniziato nel maggio 2003 si è concluso a settembre.

2004

Fondamenta e riva della Salute Restauro della riva monumentale della Salute e della fondamenta della Dogana, per complessivi 202 metri. Le due scalinate monumentali del Longhena sono state completamente smontate, restaurate e riposizionate. Avviato nell'autunno 2002, l'intervento si è concluso a marzo 2004.

Fondamenta San Simeon Piccolo Consolidamento di 279 metri di muro di sponda, del rifacimento e del rialzo di 2400 metri quadri di pavimentazione di uno dei più importanti percorsi pedonali del centro storico, lungo la direttrice piazzale Roma – Ferrovia – Lista di Spagna – San Leonardo. Il cantiere, avviato a novembre 2002, si è concluso a settembre 2004.

Campo e riva San Samuele Consolidamento di 42 metri di muro di sponda con il rifacimento e rialzo di circa 900 metri quadri di pavimentazione e il restauro dei collettori del pozzo e della riva sul Canal Grande. Avviati a dicembre 2003, i lavori si sono conclusi a ottobre 2004.

2006

Ca' Pesaro lotto 1 Lavori di restauro dei muri di sponda, per 127 metri, in campo San Simeon Grando, fondamenta del Megio e parte di salizada Fontego dei Turchi, fondamenta del museo del Fontego dei Turchi, dove gli elementi del paramento in bolognini e della pavimentazione in trachite sono stati smontati, catalogati e ricollocati nelle posizioni originarie, a completamento dei lavori sul muro di sponda e nel sottosuolo. I lavori, avviati a settembre 2005, sono stati ultimati a dicembre 2006.

Ca' Corner – Ca' Rezzonico stralcio Restauro di 120 metri di sponde verso campo della Carità e di fondamenta del Traghetto di San Maurizio. La pavimentazione è stata rialzata raccordandosi alla parte terminale di calle da Ponte. I lavori, avviati a settembre 2005, sono stati ultimati a maggio 2006.

2007

Ca' Pesaro lotto 2 Oggi in corso, prevede lavori in riva dell'Ogio, calle del Campaniel, calle dei Boteri (lato mercato) e calle de la Pegola (a lato del campo Santa Sofia). L'intervento, avviato ad aprile 2007 con una durata di circa otto mesi, mira a risanare il muro di sponda di riva dell'Ogio e a rialzare la pavimentazione della fondamenta. Di conseguenza vi sarà un recupero di quota sulle calli del Campaniel e dei Boteri con eventuale adeguamento delle soglie al nuovo livello della pavimentazione. Sarà inoltre restaurata la riva di calle de la Pegola.





Risanare la città

Proseguono gli interventi di risanamento igienico sanitario in città. Concluso il cantiere di San Lorenzo, si approssima la fine anche del lotto 1 dei Tolentini (inizio 2008), mentre si avviano i lavori a San Vio e nel lotto 1 di San Pantalon (sestiere di Dorsoduro).

lavori in avvio

- San Pantalon lotto 1
- San Vio

lavori in corso

- Tolentini lotto 1

lavori conclusi

- San Lorenzo

San Lorenzo

È da poco finito l'intervento di manutenzione nell'isola di San Lorenzo che aveva preso il via nel novembre del 2004, dopo la conclusione del risanamento dei rii della Bragora.

Con i lavori di manutenzione sono stati realizzati il ripristino e recupero altimetrico di 4600 metri quadrati di pavimentazione, il risanamento di 830 metri di rete fognaria, il riordino dei sottoservizi dell'isola (comprese le opere per la rete antincendio e il cablaggio delle sedi comunali) e inoltre la posa di cavidotti e pozzetti per la rete d'illuminazione pubblica.

Le opere di recupero sono iniziate con calle San Lorenzo, dei Greci, calle e ramo Lion, callesella Maruzzi, campiello della Fraterna, calle e corte Coppo, ramo primo e secondo dei Greci, calle e ramo Bosello, calle e corte Querini e sono proseguite nei rami della Fraterna, del Magazen, Savioni, in salizada dei Greci e nelle calli della Madonna e della Pietà.

Una delle opere più significative è stato il recupero di campo San Lorenzo che versava da tempo in un grave stato di degrado. Numerosi i lavori sul campo che ospita la casa di riposo dell'Ire "San Lorenzo", da poco restaurata e ampliata: risanamento del selciato (si è proceduto all'adeguamento della pavimentazione mantenendo i disegni in pietra d'Istria presenti con il recupero degli elementi esistenti), restauro della vera da pozzo a sfaccettatura ottagonale in pietra d'Istria risalente al XVIII secolo, riorganizzazione dell'area verde e posa di nuove panchine.

Grazie ad alcuni fondi residui è stato possibile risanare anche calle larga San Lorenzo, situata nell'adiacente isola di San Severo, vero e proprio ultimo atto dell'intero intervento.

Tolentini lotto 1

Saranno i lavori al ramo de le Chioverette e a calle Nuova di San Simeone a mettere la parola fine alle opere di Insula nell'isola dei Tolentini. Si concluderanno infatti nel 2008 i lavori nell'area del lotto 1 dei Tolentini, iniziati nel gennaio 2005 a completamento del risanamento dei canali della zona precedentemente realizzato. L'intervento ha raggiunto lo scopo di risanare le fognature, sistemare e potenziare i sottoservizi, rialzare e restaurare la pavimentazione.

Conclusa da più di un anno la prima parte dei lavori che ha riguardato l'area attorno a rio Marin (in particolare calle larga Contarina, calle e ramo San Zuane, calle e sottoportico Malipiero, fondamenta Rio Marin, fondamenta Ca' Gradenigo, campiello dei Nerini), recentemente è terminata anche la seconda parte dell'intervento che ha interessato una zona assai vicina a rio Marin, di vitale importanza per chi deve raggiungere la stazione di Santa Lucia (calle Bergama, calle del Zinelli, corte dei Bergamaschi, campiello de le Muneghete, corte Canal, calle Sechera, calle delle Case Nuove, ramo Gradenigo e calle del Gesù e Maria).

Ora si è passati a lavorare nella parte dell'isola che si trova vicino al Canal Grande e al rio della Croce. Attualmente sono in corso gli interventi in campo della Lana, calle del traghetto di Santa Lucia, corte del Tagliapietra, calle a fianco della Chiesa e campiello della Chiesa, calle delle Chioverette e calle dei Bergamaschi. Tali interventi, insieme a quelli già realizzati, permetteranno a veneziani e turisti di raggiungere il ponte degli Scalzi dal sestiere di Santa Croce anche in caso di acque alte non superiori a 120 centimetri.

4

San Pantalon lotto 1

Inizia a metà luglio l'intervento che interesserà l'area di San Pantalon, una zona particolarmente importante dal momento che collega campo Santa Margherita e l'università di Ca' Foscari con piazzale Roma.

Si procederà al primo lotto del risanamento igienico sanitario dell'isola con un intervento che prevede il restauro e l'ottimizzazione della rete fognaria esistente e cioè dei tradizionali "gatoli", il riassetto della rete dei sottoservizi (rete Vesta idropotabile, Italgas, Telecom, Enel, illuminazione pubblica, antincendio, cablaggio comunale), il restauro e rialzo della pavimentazione per la protezione delle maree medio alte.

Le opere prenderanno il via con l'apertura graduale dei cantieri, in modo tale da garantire sempre il transito pedonale e cercando di creare meno disagi possibili in un'area ricca di esercizi commerciali.

Complessivamente, nei 518 giorni di lavori previsti, verranno coinvolte calle del Caffettier, del Scaleter, San Pantalon, della Scuola, della Saoneria, dei Preti o del Pistor, corte dei Paruta, del Ca' Angaran, del Prete, ramo del Prete e campo San Pantalon.

Consistente l'opera di rialzo in un'area che presenta parecchie zone depresse, per permettere il passaggio anche con alte maree poco sostenute.

In particolare, si interverrà su calle San Pantalon, crosera San Pantalon (da calle della Scuola a calle della Saoneria) e calle dei Preti.

I lavori, quindi, finiranno entro il 2008.

A tale opera dovrebbero seguire – ma solo a partire dal 2009 – i lavori del secondo lotto. Il condizionale è d'obbligo visto che tale progetto è ancora in attesa di essere finanziato. I lavori interesseranno calle Renier, fondamenta della Frescada, corte Marcona, calle Marcona, della Frescada, Dolfin, Boldù, de la Dona Onesta, Venier o Balbi, calle larga Foscari, campiello e calle del Remer, crosera San Pantalon (da calle della Saoneria a calle larga Foscari), ponte e calle Foscari, fondamenta del Tagliapietra.

San Pantalon lotto 1

progetto
ing. Dino Cimoli Insula spa

direzione lavori e responsabile intervento
ing. Lorenzo Bottazzo
Insula spa

direttore tecnico
ing. Luigi Zeno Insula spa

impresa
Varvarito Lavori srl

importo lavori
1,76 milioni di euro

inizio - fine lavori
luglio 2007 -
dicembre 2008

San Vio

progetto, direzione lavori e responsabile intervento
ing. Lorenzo Bottazzo
Insula spa

direttore tecnico
ing. Luigi Zeno Insula spa

impresa
MU.BRE. costruzioni srl

importo lavori
3,58 milioni di euro

inizio - fine lavori
luglio 2007 -
settembre 2009

Il nuovo terminal Actv di Burano

È stata recentemente avviata la procedura di assegnazione, attraverso appalto pubblico, dei lavori del nuovo terminal di Burano.

Destinato al trasporto pubblico di servizio nell'ambiente lagunare, il nuovo terminal è dimensionato per rispondere alle esigenze del traffico locale e turistico servito dalle linee Actv di collegamento verso Venezia e Treporti.

Verranno realizzate le opere di finitura del nuovo pontile in cemento armato e la copertura di una parte dello stesso con una struttura destinata a sala d'attesa dei passeggeri, biglietterie e spazi di passaggio coperti.

Il completamento del pontile

Si tratta della realizzazione delle opere di finitura e della pavimentazione dei 580 metri quadri del nuovo pontile.

La piattaforma, completata nel 2006, è stata realizzata nella stessa zona della precedente, anche se in posizione leggermente traslata verso ovest, e secondo la consueta tipologia costruttiva che prevede struttura in cemento armato su pali, con una forma in pianta a "T" ad ali inclinate, per esigenze di manovra dei mezzi. Attualmente è stata eseguita la sola parte strutturale, con una quota di pavimento pari a +1,5 metri (sullo zero di punta della Salute), e sono stati installati i parapetti.

L'obiettivo dell'intervento in fase di avvio è realizzare una superficie che soddisfi le esigenze di resistenza, di durata e di sicurezza dell'infrastruttura, evitando contemporaneamente mimetismi con le superfici storiche in pietra della fondamenta degli Squeri, sulla quale si affaccia.

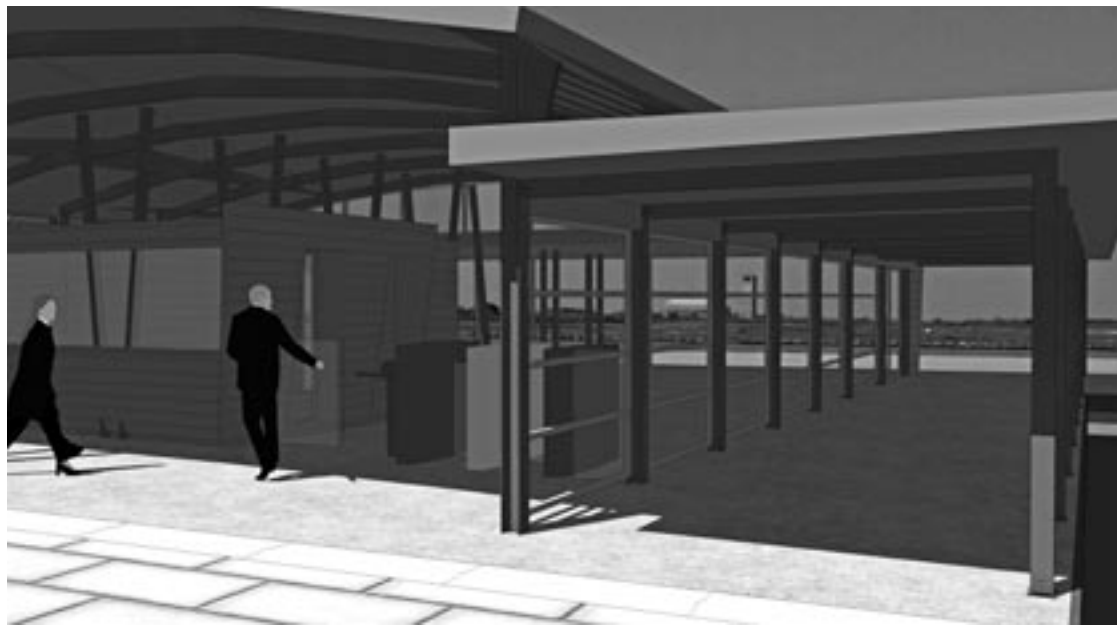
Il piano di calpestio, a lavori ultimati, sarà posto a una quota media di +1,59 metri (la stessa della riva), in modo da eliminare qualsiasi problema di superamento delle barriere architettoniche.

La costruzione del terminal

Ricalcando la tipologia tipica di questi manufatti in ambito lagunare ormai consolidata nel tempo, la costruzione in elevazione è costituita da tre parti: la cabina per la sala d'attesa dei passeggeri, per il riparo dalle intemperie, e le due pensiline laterali di protezione dell'uscita dei passeggeri.

Complessivamente, la struttura ha caratteristiche tali da prestarsi – qualora Actv ne disponga l'attuazione – a una gestione dei flussi separati tra utenza locale e turistica.

La cabina passeggeri, di dimensioni di circa 13,5x19 metri, è costituita da un'unica sala di attesa per i passeggeri delle linee servite (Venezia-Torcello-Treporti). È caratterizzata dall'integrazione di due parti complementari: la porzione principale, formata da una struttura metallica a vi-



sta con pareti prevalentemente vetrate e con copertura ad arco ribassato, e la porzione lato laguna, realizzata negli stessi materiali, con copertura piana.

Il prospetto verso la laguna è interamente vetrato per permettere la vista di Torcello, con possibile apertura a scorrimento di un terzo della superficie per la ventilazione.

La copertura della cabina e delle pensiline è costituita da pannelli termoisolanti con rivestimento metallico in lega di zinco-rame-titanio. Le vetrate laterali sono realizzate con telai in acciaio, come pure i serramenti superiori, dotati di aperture a ribalta per migliorare la ventilazione interna. I portoni di uscita per i passeggeri sono scorrevoli e vetrati.

Il corpo biglietteria, destinato anche all'alloggiamento delle apparecchiature logistiche (centraline impianti, sistemi di controllo, videosorveglianza, sistemi e apparecchiature per comunicazioni all'utenza a messaggio variabile ecc.), è realizzato all'interno del volume della cabina passeggeri sul lato terra.

La struttura in acciaio e ampie parti in vetro garantiscono la visibilità verso la laguna.

L'intera opera, sia per quanto riguarda la sua parte strutturale che i tamponamenti, utilizza in prevalenza elementi modulari e removibili per garantirne la manutenibilità. Gli stessi fissaggi della struttura portante al pontile sono eseguiti mediante tirafondi ed elementi removibili.

Il progetto del nuovo terminal è stato presentato alla cittadinanza il 4 giugno presso la ex chiesa delle Cappuccine. Erano presenti Enzo Castelli presidente Municipalità Venezia-Burano-Murano, Giampaolo Sprocati presidente Insula, Alessandro Cassone direttore tecnico PMV spa, i progettisti Pierpaolo Fugali e Luca Gasparini, oltre a funzionari e tecnici di Insula.

il nuovo terminal

importo lavori 700 mila euro

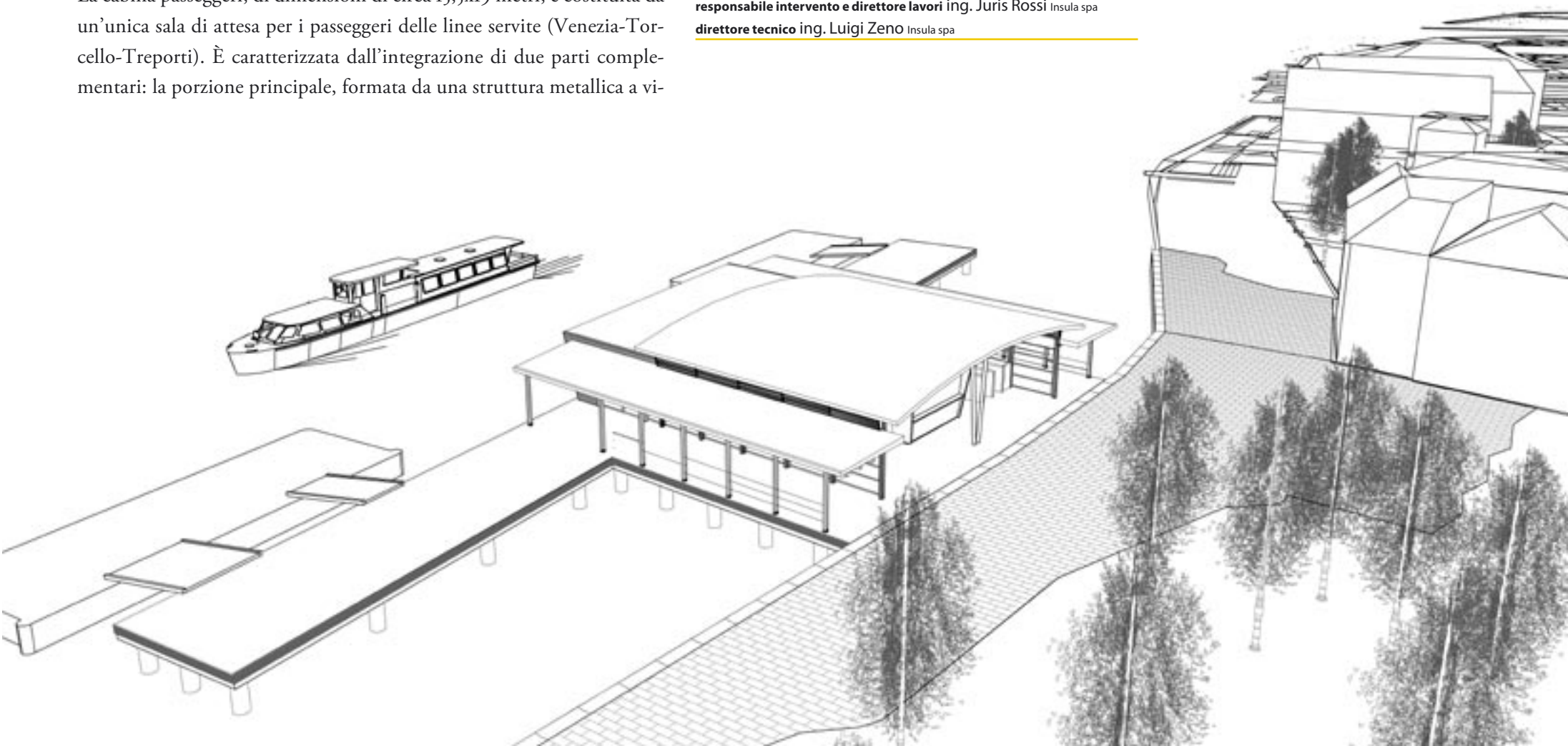
inizio-fine lavori settembre 2007 – marzo 2008

progetto arch. Pierpaolo Fugali con arch. Luca Gasparini

progetto strutturale ing. Gianfranco Baldan

responsabile intervento e direttore lavori ing. Juris Rossi Insula spa

direttore tecnico ing. Luigi Zeno Insula spa



La nuova porta del Lido

Una grande passione per il Lido. Giovanni Gusso, ex bancario dal grande senso civico e attuale presidente della municipalità lidense, parla del progetto di piazzale Santa Maria Elisabetta. La progettazione del nuovo terminal e del piazzale sono il risultato di anni di duro lavoro portato avanti da un gruppo di persone che hanno messo a disposizione le loro competenze per rinnovare e risanare la porta d'ingresso del Lido.



■ Com'è nata l'idea di mettere mano al piazzale Santa Maria Elisabetta?

Circa tre anni fa, il Magistrato alle Acque ha effettuato un carotaggio sul marginamento del piazzale rilevando problemi strutturali. Bisognava intervenire al più presto per evitare cedimenti. Preso atto dell'esito del carotaggio, mi sono subito attivato – sostenuto dai consiglieri della municipalità – per affrontare il problema. Abbiamo subito visto nella necessità di rifare il muro di sponda l'opportunità di dare nuova vita a un piazzale un po' troppo datato.

■ Quali difficoltà avete trovato sulla strada della progettazione?

Numerose. La prima è stata mettere d'accordo tutti i soggetti che hanno una competenza sul territorio. Abbiamo subito capito che bisognava non solo rifare il marginamento, ma anche rialzare il piazzale, agire sulle fognature, rinnovare il terminal Actv e pensare alle nuove opere di urbanizzazione. Una volta che si interviene, bisogna intervenire in maniera globale. Per capire ciò, sono state enormemente utili le esperienze dei lavori agli Alberoni e a Malamocco, precedentemente seguiti in veste di consigliere di quartiere.

■ Ricorda il primo incontro tra i soggetti competenti?

Come se fosse ieri. Sul finire del 2004, ci recammo pieni di speranza a Ca' Farsetti nell'ufficio dell'allora assessore alla Legge speciale Giampaolo Sprocati, ora presidente di Insula. Riuscimmo a far sedere allo stesso tavolo tantissimi enti: il Magistrato alle Acque in quanto responsabile del marginamento, Insula per le competenze sulle infrastrutture di urbanizzazione, Actv per i servizi e le strutture degli imbarcaderi (PMV ancora non esisteva) e l'assessorato ai Lavori pubblici del Comune di Venezia. In quella riunione si definirono i presupposti per una visione integrata del progetto. Di lì a poco, però, il sindaco Paolo Costa terminò il suo mandato e venne eletto Massimo Cacciari.

soggetti promotori

Comune di Venezia e Municipalità di Lido Pellestrina

soggetti competenti

costruzione nuovo muro di sponda Magistrato alle Acque

costruzione del nuovo terminal PMV spa

riassetto del piazzale Comune di Venezia

soggetto attuatore

Insula spa

progettazione del muro di sponda (con Magistrato alle Acque)

progettazione del riassetto del piazzale (con Municipalità di Lido Pellestrina)

progettazione del nuovo terminal (con PMV spa)

coordinamento dei soggetti coinvolti

(Municipalità di Lido Pellestrina, Magistrato alle Acque e PMV spa)

gestione iter di approvazione dei progetti

bandi di gara di appalto

coordinamento dell'esecuzione lavori

■ Cambio di guardia a Ca' Farsetti.

Fortunatamente il vicesindaco Michele Vianello si è fatto carico del progetto, avanzato velocemente grazie ai poteri straordinari conferiti al commissario speciale per il moto ondoso e cioè al sindaco Massimo Cacciari. Attraverso queste competenze, è stato accelerato lo sviluppo complessivo delle procedure progettuali. Restava l'ostacolo dei troppi enti competenti. Bisognava identificare un unico soggetto come responsabile del progetto. La soluzione arrivò nel dicembre 2006 quando, dopo un incontro tra le parti, l'amministrazione comunale decise di acquisire il progetto redatto dal Magistrato alle Acque. Fu chiaro in quel momento che il Comune di Venezia – attraverso Insula, suo braccio operativo – si sarebbe occupato di tutti gli aspetti della questione.

■ Un unico progetto per un unico realizzatore: il Comune di Venezia

attraverso Insula. In tutto questo che ruolo avrà la Municipalità lidense?

Il ruolo della regia e della supervisione ai lavori. Dialogheremo con Insula per costruire insieme la nuova porta d'ingresso del Lido. Il piazzale Santa Maria Elisabetta non è più al passo con i tempi. È nostra responsabilità fare sì che, nel più breve tempo possibile, venga realizzato un terminal moderno che sia in grado di accogliere l'importante turismo pendolare del periodo estivo. Dovrà essere riorganizzata anche la pedonalità della piazza, valorizzando il cono visivo verso il bacino di San Marco. Bisognerà riqualificare tutta la zona.

■ Lavori vogliono dire anche disagi.

Cosa pensa la cittadinanza lidense di questo progetto?

I disagi ci saranno, è inutile nascondere. I lidensi, però, devono essere coscienti che stiamo lavorando per realizzare un'opera storica che migliorerà il territorio e la nostra vita. Stiamo mettendo mano alla nostra porta d'ingresso, anzi al cuore del Lido. Anche quando è stato deciso di rinnovare piazzetta Lepanto, i commercianti e i cittadini erano contrari. Ora sono tutti felici dei lavori fatti. Insomma anche se ci sarà qualche polemica, verrà presto dimenticata.

■ Che aggettivi accosterebbe al progetto del nuovo terminal?

Sarà funzionale ed efficiente. Farò in modo che gli spazi per gli utenti vengano realizzati con una visione moderna.

■ Controllare la costruzione del nuovo terminal sarà un lavoro a tempo pieno. Con che animo si assume questa responsabilità?

Con grande serenità e passione per la mia terra. Quella stessa passione che mi ha fatto entrare nei consigli di quartiere dalla metà degli anni settanta. Lavorando per un Lido migliore ho l'impressione di fare qualcosa di concreto per l'isola che è sempre stata al centro della mia vita.

F.S.

6



L'intervento

Il 18 giugno 2007 è stato presentato alla stampa il progetto della Nuova porta del Lido, annunciando così l'avvio del primo cantiere, che dà concretezza e compimento all'atto del 30 giugno 2006 con il quale il commissario delegato Massimo Cacciari autorizzava tale progetto.

Il progetto ripensa questo luogo nevralgico, punto di interscambio tra la viabilità gomma/acqua, non solo sotto l'aspetto formale e funzionale, ma anche per adeguarlo alle mutate esigenze della popolazione residente e agli accresciuti flussi turistici.

Con un finanziamento complessivo di 25 milioni di euro, l'intero intervento è stato suddiviso in 3 lotti funzionali ed è stato affidato a un unico soggetto attuatore, Insula spa.

lotto 1

costruzione del nuovo muro di sponda e della piastra del nuovo terminal

finanziamento 7 milioni di euro

inizio-fine lavori giugno 2007 – febbraio 2009

progetto arch. Michele Regini Insula spa e geom. Piero Tosi Magistrato alle Acque di Venezia

progetto strutturale ing. Gianfranco Baldan

direttore lavori ing. Pietro Fontana PMV spa

responsabile intervento geom. Giuliano Molon Insula spa

direttore tecnico ing. Luigi Zeno Insula spa

associazione temporanea di imprese LMD spa, Renzo Rossi costruzioni srl, Satio srl

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo muro di sponda in posizione avanzata rispetto all'attuale di circa 15 metri.

Partendo da nord verso sud, il marginamento riprenderà – per un primo tratto di 24 metri – l'andamento esistente, da tale vertice avrà origine il nuovo fronte sul bacino lagunare, che si svilupperà per 115 m per poi rientrare – con un tratto lungo 40 metri – fino a raccordarsi con il muro di sponda esistente.

Il nuovo marginamento raggiungerà superiormente la quota di +1,55 metri (sullo zero del mareografo di punta della Salute), a eccezione del primo tratto a nord che sarà impostato a +1,74 metri, per raccordarsi alla quota del muro di sponda esistente.

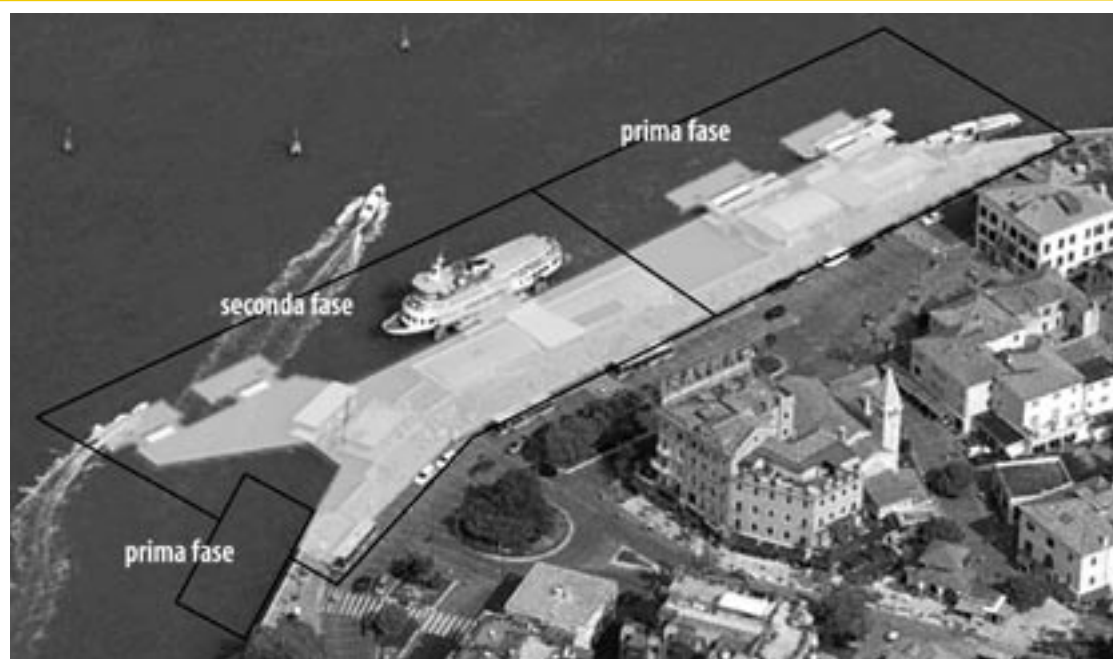
Dal punto di vista strutturale, il progetto propone la collaudata configurazione della banchina "danese": una paratia continua in palancole metalliche a "Z" è collegata superiormente – mediante una soletta in cemento armato – a un sistema di ancoraggio posto in posizione retrostante, a sua volta costituito da coppie di palancole metalliche disposte, con passo di 1,10 metri, trasversalmente al diaframma continuo. Alle estremità del nuovo marginamento, l'ancoraggio retrostante verrà realizzato con coppie di micropali con passo di 1,75 metri.

Dalla sommità della soletta in cemento armato posta alla quota di -0,85 metri, si imposta il paramento verticale in cemento armato, spesso 35 centimetri e rivestito esternamente con elementi in pietra calcarea bianca compatta, di spessore 15 centimetri.

Il coronamento del muro di sponda sarà realizzato con un'orlatura di "coperta" in pietra calcarea bianca compatta, spessa 19 centimetri, mentre la pavimentazione è prevista in lastre di porfido poste a correre in corsi ortogonali rispetto al filo banchina.



A sinistra l'approdo Actv esistente, a destra come appare nel progetto preliminare.



Tempi e modalità del lotto 1

Iniziati a giugno, i lavori del lotto sono articolati in due fasi.

La prima fase inizia con l'ampliamento, con uno scavo a umido, del bacino di evoluzione nella parte a sud del terminal esistente e la realizzazione del pontile provvisorio in legno con due zatteroni d'approdo, che rimarrà in funzione per tutta la durata dei lavori.

Da ottobre 2007, verrà avviata la demolizione nella parte nord dei due approdi esistenti – grazie alla messa in funzione del pontile provvisorio – e la costruzione del nuovo marginamento e della banchina. Ultimati i lavori in tale tratto, verranno realizzati i due pontili di approdo definitivi.

Ciò consentirà di avviare, nell'estate 2008, la seconda fase, con la demolizione nella parte sud dell'approdo esistente e la costruzione del nuovo marginamento, della banchina e dei pontili definitivi. I lavori verranno ultimati a febbraio 2009.

lotto 2 - costruzione del nuovo terminal

finanziamento 5 milioni di euro

inizio-fine lavori novembre 2008 – dicembre 2009

progetto preliminare arch. Pierpaolo Fugali e arch. Luca Gasparini per PMV spa

responsabile intervento geom. Giuliano Molon Insula spa

direttore tecnico ing. Luigi Zeno Insula spa

Ubicato in posizione centrale e destinato principalmente al collegamento con Venezia e Punta Sabbioni, il terminal principale dell'isola sarà realizzato nella medesima posizione di quello attuale.

Nel complesso il nuovo terminal avrà un fronte acqueo di circa 150 metri, tale da consentire l'ubicazione in linea di cinque approdi destinati all'attracco dei mezzi della navigazione Actv, compresa la motonave.

La proposta – con il passaggio dagli attuali quattro pontoni ai cinque di progetto – consente un giusto posizionamento dei galleggianti di ormeggio rispetto alla riva, le dovute condizioni di sicurezza per i mezzi in transito e in manovra, l'ottimizzazione degli spazi acquei circostanti e un conseguente adeguamento degli spazi dedicati all'utenza, favorendo inoltre una maggior snellezza del traffico acqueo e, conseguentemente, tempi di attesa ridotti.

La razionalizzazione del terminal vero e proprio e la valorizzazione dell'affaccio del piazzale verso il "centro storico" di Venezia sono i due temi affrontati nel progetto preliminare del nuovo terminal del Lido, sulla cui base sono stati avviati gli incontri di approfondimento con la soprintendenza.

È stato individuato un asse visivo che, in uscita da via Isola di Cerigo, punta verso l'area Marciana, più "pregiato" rispetto a quello ottenuto dal prolungamento virtuale del Gran Viale, orientato verso il "retro" della Giudecca dopo aver sfiorato l'isola di San Servolo.

Proprio all'uscita di via Isola di Cerigo, il progetto prevede una piazza coperta da una struttura strallata a "vela", dove si trovano le biglietterie, centro informazione ed eventi. La vela costituisce un elemento architettonico di dimensioni proporzionate al contesto: le tre antenne di sostegno, con

un'altezza di 15 metri, sono più basse dell'edificio ex Campari (alto 20 metri circa), mentre la vela vera e propria va da un quota minima di 3,6 metri fino a un massimo di 6 metri circa.

Verso il piazzale, è previsto un percorso pedonale coperto parallelo alla riva che distribuisce i flussi dei passeggeri verso le tre cabine di attesa. Queste sono divise in due parti: uno spazio per l'attesa e una zona riservata alla "movimentazione" dei flussi in procinto d'imbarco, con divisioni mobili che garantiscono una flessibilità interna delle dimensioni.

In corrispondenza delle due cabine "gemelle", si trova la zona di sosta/fermata degli autobus, le cui corsie nei due sensi di marcia sono coperte da una struttura direttamente collegata al percorso pedonale coperto per garantire ai passeggeri di potersi muovere al riparo dalle intemperie.

Sono quindi previsti degli spazi a disposizione del servizio automobilistico e della navigazione di Actv: un volume è inserito all'interno della cabina di dimensioni maggiori, l'altro è stato posizionato sul lato sud, in corrispondenza del pontile per le linee 1 e 82, nelle cui immediate vicinanze si trova anche l'edicola.

lotto 3 - riassetto del piazzale con sistemazione della viabilità

costo delle opere 13 milioni di euro

inizio-fine lavori settembre 2009 - dicembre 2011

progetto preliminare arch. Michele Regini Insula spa

responsabile intervento geom. Giuliano Molon Insula spa

direttore tecnico ing. Luigi Zeno Insula spa

L'amministrazione comunale, in accordo con la Municipalità, ha richiesto l'avvio della progettazione per il riassetto e la pedonalizzazione del piazzale retrostante il terminal, al fine di elevare l'area al ruolo di "porta dell'isola" in applicazione a quanto previsto dalla variante allo strumento urbanistico vigente e al nuovo piano urbano del traffico, attualmente in via di approvazione.

La nuova organizzazione del fronte laguna e del terminal permetterà, quindi, di ripensare l'intero nodo urbano ridefinendo la viabilità pedonale del sistema piazzale Santa Maria Elisabetta - via Cerigo - Gran Viale e le vie Corfù, Perastro e Negroponte, nonché dei percorsi ciclabili, della circolazione dei mezzi pubblici e privati, con la ridefinizione delle fermate degli autobus (in quanto non faranno più capolinea sul piazzale), delle aree di sosta dei taxi e dei parcheggi per le biciclette e le moto.

Ulteriore obiettivo del progetto è il rifacimento del sistema di collettamento e raccolta delle acque meteoriche soprattutto delle vie Corfù, Perastro e Negroponte, che attualmente risulta critico in caso di maree medio-alte che, risalendo attraverso l'attuale sistema di smaltimento, invadono tali vie.

Approvato il bilancio 2006

Lo scorso maggio, l'assemblea degli azionisti di Insula ha approvato il bilancio 2006. Il valore della produzione si è attestato a 36 milioni di euro, consolidando un risultato al netto delle imposte pari a 115 mila euro, in linea con i risultati degli esercizi precedenti.

La produzione del 2006 è per il 76,8% dovuta all'attività dei cantieri che ha raggiunto un volume di opere di manutenzione pari a 27,6 milioni di euro. Il restante 23,2% della produzione (8,4 milioni di euro), deriva da attività di ingegneria e servizi funzionali alla realizzazione delle opere, compreso lo smaltimento dei fanghi scavati dai rii.

Nel complesso, il 71% dei rii scavati a secco (30,3 chilometri), il restauro del 56% delle sponde pubbliche e private (53,6 chilometri) e del 55% dei ponti (201 su 364) e il risanamento del 29% della pavimentazione (146.000 mq) sono i dati indicativi dell'avanzamento del Progetto integrato rii.

Per quanto riguarda le operazioni di scavo, nel corso del 2006 è stata completata l'attività di rimozione dei sedimenti in esubero (stimati nel 1993 a 338.000 metri cubi). Con l'affidamento a Insula delle gestioni territoriali, sono state avviate le attività di indagine e di mantenimento dei livelli batimetrici, al fine di evitare che si ripresentino in futuro le pesanti condizioni - per la navigabilità e igienico sanitarie - risolte attraverso l'intervento straordinario.

Con la cessione delle quote da parte dei soci privati (Italgas spa, Telecom Italia spa e Cesi spa) a Vesta spa (ora Veritas spa), il 29 giugno Insula è diventata una società interamente pubblica, rafforzando il suo ruolo di "braccio operativo" del Comune di Venezia nell'ambito del processo di realizzazione di opere e infrastrutture di manutenzione urbana. I lavori continueranno ad essere affidati ad imprese private attraverso procedure di appalto ad evidenza pubblica.



8

Insula Informa
iscrizione registro
nazionale della stampa
n. 9785

registrazione del tribunale
di Venezia
n. 1284 del 15/4/98

direttore responsabile
Severino Benettelli

ha collaborato
Francesca Scarpa

redazione
Elena Fumagalli

segreteria
Chiara Tonus

progetto grafico e mappe
Studio Scibilia

foto
Daniele Resini

disegni
Mario Crespan

render
Pierpaolo Fugali
Luca Gasparini

stampa
Cartotecnica Veneziana srl

carta
Ricarta Polyedra
carta riciclata al 100%
senza l'utilizzo di sbiancanti
e disinchiostranti

Insula spa
Marittima - Fabbriato 248
30135 Venezia
041 2724354 - 041 2724244 fax
www.insula.it
info@insula.it



Continua l'adeguamento fognario a Pellestrina

Dopo aver ultimato nel corso del 2006 la costruzione del nuovo collettore principale dell'abitato di San Pietro in Volta - lungo complessivamente 1700 metri e diviso in tre tronchi, facenti capo a tre stazioni autonome di pompaggio -, è stato recentemente avviato l'adeguamento del collettore principale nell'abitato di Pellestrina.

Costruito dal Magistrato alle Acque negli anni ottanta, il collettore principale dell'abitato di Pellestrina - di tipo misto e lungo 3701 metri - necessita di opere per mantenerlo in efficienza e adeguarlo, consentendone il regolare funzionamento (nella sua funzione attuale di sfioro in caso di marea sostenuta) e il progressivo allacciamento alla rete di pompaggio all'impianto del Lido (nel suo esercizio futuro).

Sono compresi gli interventi di manutenzione delle sette centraline di rilancio presenti, con revisione totale delle pompe e degli impianti elettrici, oltre a interventi sulle opere murarie, di verifica e pulizia dei collettori e infine prove di tenuta. Una volta completati i lavori sul collettore principale e non appena attivate in modo definitivo le centraline di sollevamento, il collettore principale potrà trasferire all'impianto di depurazione del Lido la metà dei reflui dell'isola, corrispondenti a circa 2500 abitanti.

Riprenderanno entro l'anno anche i lavori sui collettori secondari, con l'avvio del lotto 4 a Pellestrina. L'intervento di risanamento comprende un'area del sestiere Zennari (in continuità con il lotto 3 già completato) e del sestiere Vianelli; realizzando su ogni calle o carizzata il collegamento delle utenze attuali alla rete principale, con predisposizione dei futuri allacciamenti. Si interverrà su 2450 metri di collettori fognari, realizzando la rete di cablaggio per un'estensione di 8100 metri e risanando 8350 metri quadri di pavimentazione.

adeguamento del collettore principale a Pellestrina

progetto, direzione lavori e responsabile intervento
geom. Vittorio Bergamo Insula spa

direttore tecnico ing. Luigi Zeno Insula spa

impresa I.L.E.S.A. spa

importo lavori 860 mila euro

inizio - fine lavori giugno 2007 - giugno 2008



Redentore, una festa veneziana

Anche quest'anno, la tradizionale festa del Redentore inizia con l'apertura del ponte votivo realizzato da Insula. Per poco più di un giorno, dalla serata di sabato 14 fino a domenica notte, per un'occasione unica, si attraversa a piedi il canale della Giudecca.

Dalla fine di giugno i veneziani hanno potuto assistere alle fasi di trasporto e montaggio delle testate, al posizionamento dei galleggianti, alla costruzione degli elementi di chiusura e al loro collocamento a fianco di quelli esistenti e infine - nel pomeriggio di sabato, dopo il passaggio dei pontoni per il trasporto dei fuochi d'artificio - alla chiusura totale.

I prossimi appuntamenti sono il 28 ottobre per la Venice Marathon e il 21 novembre per la festa della Salute. Grazie alla sua modularità, la struttura permetterà l'attraversamento del Canal Grande.

caratteristiche tecniche

333,7 metri lunghezza dell'attraversamento

3,6 metri larghezza dell'attraversamento

1,2 metri altezza dal livello dell'acqua

4,2 metri altezza del passaggio per le imbarcazioni

16 moduli costituiscono il ponte

34 barche sorreggono il ponte

140 lampade per l'illuminazione