

contestuale del limitrofo tratto del Corso dei Mille. Si trattava di un'opera che, oltre ai lavori sui ponti antichi, comportava interventi sulla sede stradale e sui manufatti adiacenti. Ma al contempo si rendeva necessario operare sui numerosi acquedotti pubblici e privati che interessavano anche mulini ed altri stabilimenti produttivi, sulle pavimentazioni e le finiture, comprese quelle dell'adiacente ponte normanno, nonché sul letto dei vari rami del fiume Oreto.

Il calcestruzzo di cemento, utilizzato in città con una certa cautela ed oculatezza in opere idrauliche da circa un decennio, venne disposto in fondazioni profonde fino a 4 metri per le pile esterne e centrali, dopo averne demolito le estremità di rostri, avambeckhi e fodere esterne in pietra compatta (*cappucci*), lasciando le indentature necessarie per garantire la continuità strutturale con le nuove parti.

Per la protezione degli scavi dal flusso superficiale del fiume, per la verità molto limitato, e degli scarichi provenienti dagli stabilimenti industriali, soprattutto del grande mulino Pecoraino, furono sufficienti *canaletti di tavole* e lo stesso materiale di scavo disposto convenientemente. Per gli scavi profondi si dovette ricorrere all'affitto di una pompa (*locomobile*) a carbone fornita dalla ditta di Francesco Panzera, riparata da un'apposita tettoia per il lungo lavoro durato 42 giorni e 26 notti con macchinista ed aiutante.

Le nuove parti del ponte si realizzarono con grossi conci prelevati dalle cave di Solanto, pietra di grande qualità ed affidabilità che G. B. F. Basile aveva riaperto ed utilizzato alcuni decenni addietro per il teatro Massimo. Questo avvenne nei nuovi rostri, avambeckhi, pile, spalle, e volte, dove il problema della connessione accurata e staticamente sicura con le porzioni residue del ponte antico venne risolto con una muratura di risarcimento in mattoni di grosso spessore (*pantofaloni*). Nel corso dei lavori, anche in previsione della formazione di una nuova sede tramviaria, si rese pressoché orizzontale il piano stradale, con l'annullamento della pendenza dei due tratti ed il contestuale rifacimento della parte sommitale. Il progetto originario, poi in parte modificato, prevedeva una *carreggiata centrale inghiaiaia larga metri 10,20, fiancheggiata da cunette in basole di calcareo larghe m. 0,40 e da due marciapiedi con pavimento di cemento ed orlatura di calcareo, con parapetti in pietrame calcareo spesso cm 40 e coronamento di pezzottelli di calcareo sagomati e lavorati di martellina fina.*

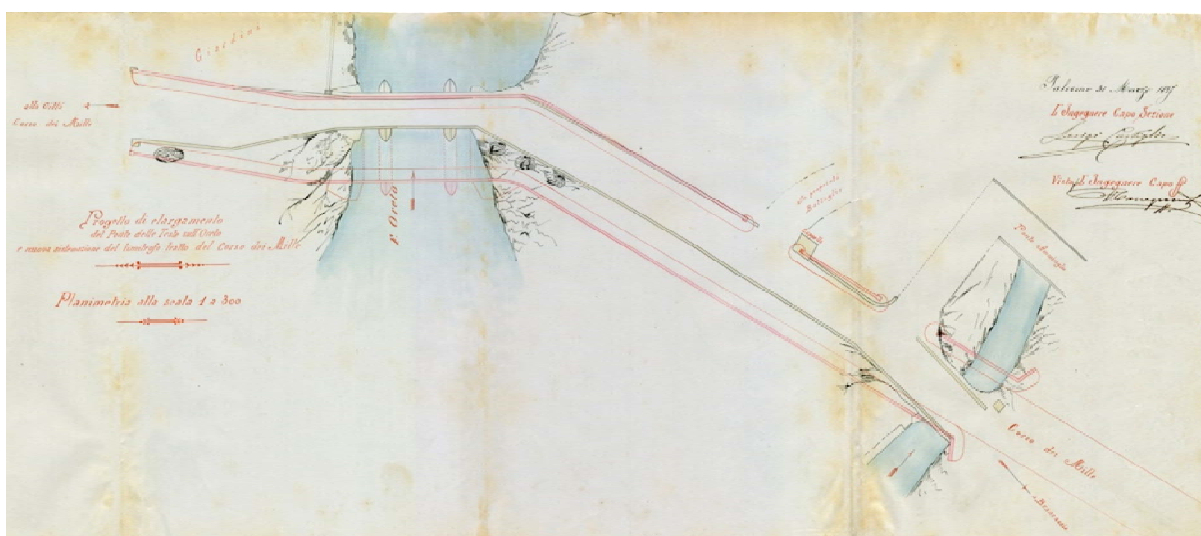


Figura 19 a): Tavola del progetto (realizzato) di allargamento del ponte delle Teste e di sistemazione dei tratti limitrofi del Corso dei Mille, che mostra anche il mantenimento del tracciato della strada a monte del ponte dell'Ammiraglio, ed il contestuale allargamento del ponticello realizzato dal marchese Natale.

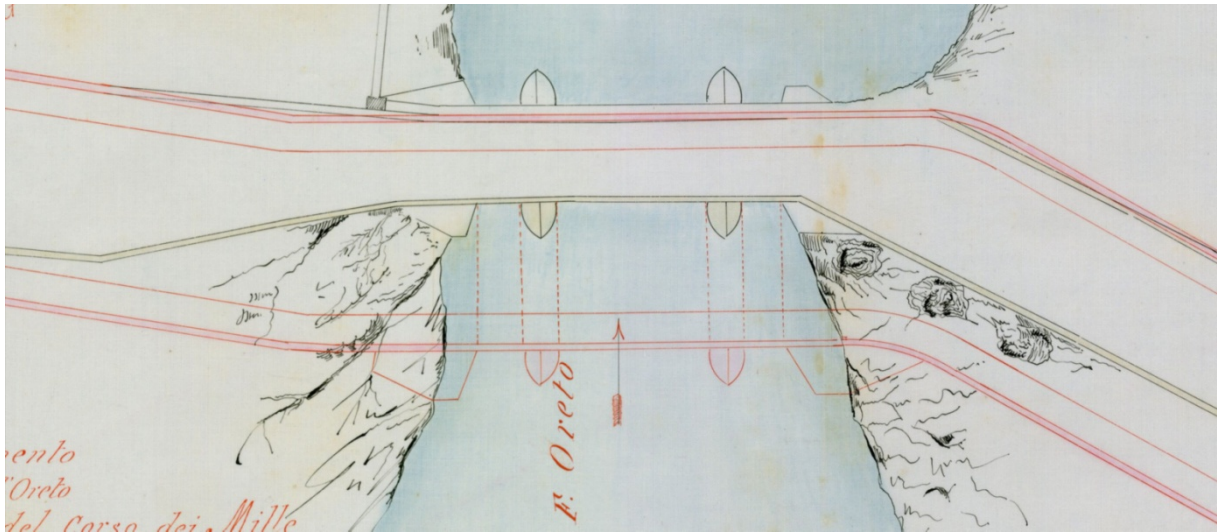


Figura 19 b): Tavola del progetto (realizzato) di allargamento del ponte delle Teste e di sistemazione dei tratti limitrofi del Corso dei Mille. Stralcio dell'area relativa al ponte delle Teste.

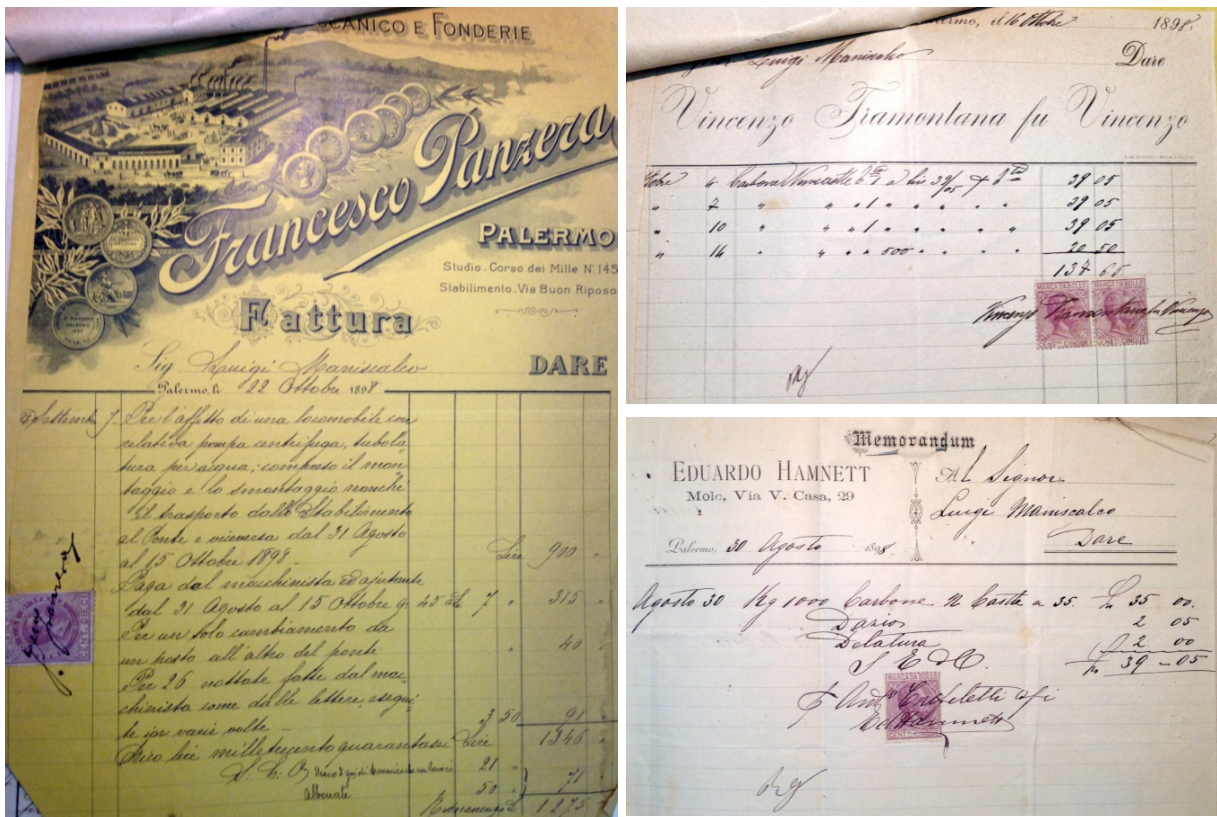


Figure 20, 21, 22: Ricevute dei fornitori del cantiere: ditte Panzera, Hammet e Tramontana.

Nel progetto era anche previsto l'allargamento, su entrambi i lati, del ponticello ad una sola campata che abbiamo visto realizzato alla fine del Settecento dal marchese Natale, sul quale passava il corso dei Mille che a quel tempo costeggiava il ponte dell'Ammiraglio lungo il lato monte. La documentazione tecnica chiamava "canale Battaglia" questo ramo di fiume, come se il tratto fosse stato mantenuto soltanto per alimentare l'adduzione idrica al mulino Battaglia. Anche in questo caso la parte integrativa della volta, in pietra d'Aspra, venne raccordata con quella più antica con l'inserimento di alcune file di mattoni di maggiore

spessore: da queste considerazioni appare evidente come la faccia esterna d'arco ribassato, che è attualmente visibile lungo il filo del muro di sostegno che fronteggia il ponte maggiore, non appartenga al ponticello settecentesco del marchese Natale, ma all'ampliamento di fine Ottocento, come anche ne è testimone la diversa qualità della pietra.



Figura 23: L'immagine fotografica mostra la faccia esterna della volta dell'originario ponticello sul "canale Battaglia", allargato rispetto alla precedente struttura di fine Settecento realizzata dal marchese Natale. La bocca del canale è stata tamponata in occasione della sistemazione a verde dell'intera area monumentale (anni '30).

Nel corso dei lavori si dovettero demolire alcuni manufatti che ostacolavano l'ampliamento, come gli altissimi castelletti d'acqua presenti in molte delle immagini storiche, o le cappelle votive poste sui margini della strada, tra cui il cippo lapideo che commemorava le anime dei giustiziati sepolti nell'antico cimitero locale. Sappiamo che in quegli stessi giorni venne presentato il progetto di ricostruzione del cippo,<sup>12</sup> decorato da una lastra sbalzata in metallo nobile evocante la storia del sito, con un cassetto per le offerte, che è rimasto muto testimone fino alla recente vandalizzazione. In fase esecutiva si volle comunque mantenere la qualità estetica anche nei particolari, come le cornici di coronamento, anch'esse in pietra di Solanto e le finiture di pilastri laterali *a mosaico*. Nei lavori vennero interessati i manufatti più antichi, di cui si restaurarono parapetti e corrimano intagliati, con pietra modanata ma talvolta anche col ricorso a *conci di cemento ad imitazione di granito*. Venne anche ripreso il selciato danneggiato dell'antica rampa di raccordo al ponte dell'Ammiraglio.

Si trovarono molte tubazioni pubbliche e private da spostare, sia interrate nel greto del fiume e rivestite da muratura, sia poggianti o murate sul parapetto. Era una prassi da sempre consolidata quella di concentrare sui ponti le tubazioni in laterizio: la faccia dal lato valle dello stesso ponte, in atto ancora visibile, mostra appunto un affastellamento di tubazioni murate nei pressi del corrimano. Andando più indietro, Villabianca riferiva che il rifacimento del 1760 del ponte della Grazia, sullo stesso fiume Oreto, era stato pagato in massima parte dal Monastero di S. Martino e dal conte d'Isnello in quanto proprietari degli acquedotti che vi erano poggiati.<sup>4</sup>



Figura 24: Cippo posizionato nel 1900 a memoria dei defunti ivi depositi. a) cippo di progetto (da S. Pedone); b) un'immagine prima dei recenti danneggiamenti vandalici. Si notano la lastra in metallo con figure evocative ed il cassetto "salvadanaio".

### 3 TERZO E QUARTO PONTE DELLE TESTE

L'alluvione che funestò nel febbraio 1931 la città di Palermo e la campagna limitrofa mise in luce le deficienze del sistema di smaltimento delle acque meteoriche nel caso di picco di precipitazioni: in effetti si era trattato di un evento difficilmente prevedibile, molto al di là del massimo fino allora ipotizzabile. In quell'occasione il ponte delle Teste si era rivelato un ostacolo per il flusso di piena, sia per la ridotta dimensione delle sue arcate, sia soprattutto per la insufficiente manutenzione degli argini e dell'alveo al di sotto del ponte stesso. L'immagine fotografica Cappellani, [Appendice 10] ripresa pochi mesi prima dell'alluvione, mostra appunto una gran quantità di vegetazione arbustiva ed arborea che ostruiva quasi del tutto le due campate laterali.



Figura 25: Foto del ponte delle Teste (lato valle) tratta dall'archivio Dante e Giuseppe Cappellani, databile ai mesi precedenti l'alluvione del 1931. La vegetazione infestante ostruiva gran parte delle campate laterali.

Trasportati dalla corrente impetuosa, detriti vegetali e lapidei non avevano trovato sbocco attraverso il ponte delle Teste, che si era trasformato in diga con lo straripamento e l'inondazione del quartiere circostante e della sede viaria del Corso dei Mille.

I tanti progetti di deviazione ed incanalamento del tratto terminale del fiume, risalenti addirittura alla metà del secolo XVIII e solo in piccola parte attuati con alterne fortune, vennero allora ripresi e considerati prioritari per evitare il ripetersi del disastro.

Un articolo giornalistico del marzo 1932 [Appendice 11] riassume le opere in corso ed i progetti in cantiere. Si proseguivano le opere di arginatura a monte del ponte delle Teste e veniva progettato il raddrizzamento del corso del fiume fino alla ferrovia Palermo-Trapani, con la contestuale eliminazione delle due profonde anse che avevano contribuito ai danni dell'alluvione. Per quanto riguarda i ponti, l'articolista riferiva che si era decisa la demolizione del ponte interrato della Guadagna che non aveva dato il proprio contributo neppure come "gaveta" (cunetta profonda) ed ostruiva il normale deflusso delle acque. Anche il vecchio ponte delle Teste doveva demolirsi perché giudicato incapace di smaltire le acque di piena. La ricostruzione in calcestruzzo armato, quindi con pile assai più sottili, si sarebbe attuata ruotandone l'asse in maniera da renderlo parallelo al vicino ponte ferroviario per evitare inconvenienti idraulici; questa nuova disposizione avrebbe mutato anche la direzione dell'asse del Corso dei Mille, facendolo passare per la prima volta a valle, anziché a monte, rispetto al ponte dell'Ammiraglio.

Presso l'archivio del Provveditorato alle Opere Pubbliche Interregionale di Sicilia e Calabria si è ritrovata la documentazione delle opere progettate nei primi anni '30 del Novecento dal Real Genio civile, ingegnere Principale di Sezione Pietro Brunelli ed ingegnere Capo Ettore Alagna, nonché alcune delle carte relative all'appalto affidato all'Impresa dell'ing. Piero Albergoni.

La planimetria a scala catastale allegata alle carte di appalto (ottobre 1931) mostra chiaramente il nuovo tracciato dell'alveo del fiume Oreto: dal ponte ferroviario della linea Palermo-Trapani il fiume venne arginato ed incanalato in maniera pressoché rettilinea fino all'altro ponte ferroviario della linea Palermo-Messina, con la contestuale eliminazione delle due anse del fiume, la demolizione del ponte della Guadagna ed il progetto per la realizzazione del nuovo ponte in calcestruzzo armato lungo la nuova via Oreto, opera di grande impegno che si sarebbe compiuta pochi anni dopo.

A valle del ponte ferroviario Messina-Palermo la planimetria indica l'incanalamento e la rettificazione del primo tratto del fiume, lavori da effettuare tra i mesi di aprile e settembre per limitare il rischio di piena, con la soppressione del ponte delle Teste e la sostituzione di questo con un nuovo ponte in calcestruzzo armato da sorgere in un sito in asse col precedente. Graficamente appare chiaro come la nuova posizione del ponte rendesse effettivamente necessaria la modifica del tracciato del Corso dei Mille che, come sopra accennato, venne spostato a valle del ponte dell'Ammiraglio, con la sistemazione a giardino di tutta l'area circostante il monumento normanno.

Nel progetto in appalto era previsto, tra l'altro, che il ponte delle Teste venisse demolito e che fosse "tombato" con un terrapieno il luogo in cui esso sorgeva, così come doveva operarsi per l'antico letto del fiume, da coprire con alti strati di terra contenuta dai nuovi muri di sostegno. I ritrovamenti recenti dimostrano come si sia scelto infine di "tombare" l'intero ponte senza demolirne alcuna parte, considerato che esso non costituiva un ostacolo per le nuove realizzazioni. Inoltre la planimetria di progetto suddetta mostra come anche il nuovo tracciato del corso dei Mille continuasse a passare sulla sede del ponte vecchio, la cui demolizione avrebbe pertanto determinato una inutile interruzione del traffico lungo la strada. Questa questione, relativa alla continuità del flusso veicolare, era in maniera specifica

affrontata nel capitolato di appalto, quando si prescriveva all'Impresa aggiudicataria di costruire il nuovo ponte in c. a. *metà per volta in modo da non interrompere il transito per il Corso dei Mille*.

Di tale ulteriore (terzo) ponte delle Teste si hanno i grafici di progetto ed alcune indicazioni tecniche: era a tre campate ad arco fortemente ribassato, di cui le due laterali di luce pari a ml 7,50 e quella centrale 9,50. I piloni a sezione variabile rastremavano fino a 55 cm, l'altezza da terra all'imposta era di circa ml. 4,60, le spalle presentavano una lunghezza variabile fino a ml 4,40 e la larghezza totale del ponte era di circa 18 metri.



Figura 26 a) planimetria generale del progetto realizzato, che evidenzia la rettificazione di buona parte del corso inferiore dell'Oreto, compresa la modifica del tratto interessato dal ponte delle Teste.

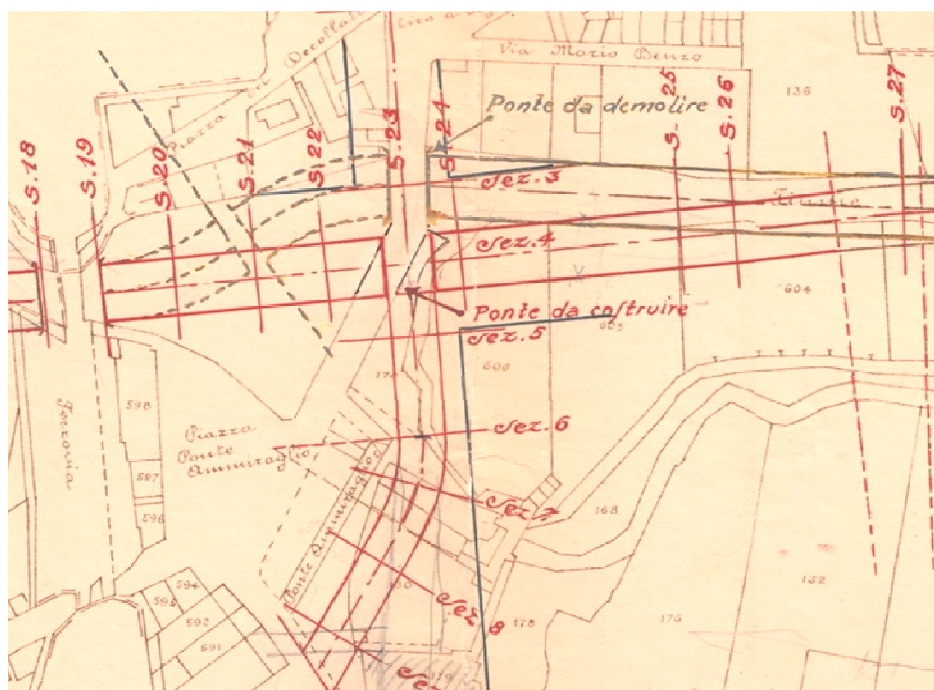


Figura 26 b) stralcio del grafico generale in cui si indica espressamente la previsione di demolizione del ponte delle Teste (che non venne attuata), la posizione del nuovo ponte sullo stesso asse del precedente ed il nuovo tracciato del corso dei Mille che da allora passa a valle del ponte dell'Ammiraglio.



Figura 27: Dall'immagine fotografica dell'epoca (circa 1937) si riconosce il tracciato del corso dei Mille che percorre il vecchio ponte delle Teste e prosegue sul ponte in calcestruzzo armato realizzato sul nuovo letto del fiume, allora appena raddrizzato ed incanalato.

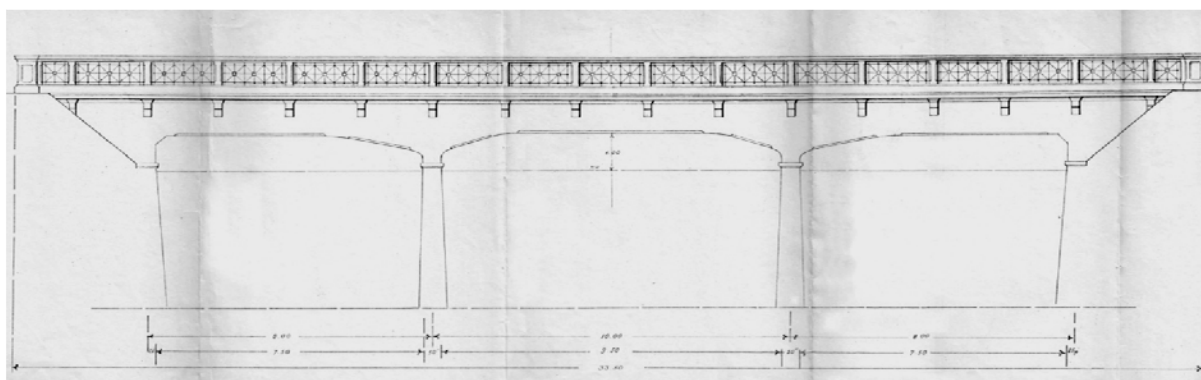


Figura 28: Grafico di progetto del nuovo (terzo) ponte delle Teste in conglomerato cementizio armato.

Le esigenze legate alla realizzazione di una nuova linea tramviaria, unite alle cattive condizioni d'uso della struttura in calcestruzzo armato, ha determinato la demolizione del ponte nel 2014, sostituito dal “quarto Ponte delle Teste”, una struttura bimodale a campata unica lunga 32 metri, sostenuta da archi in acciaio di via inferiore, con una larghezza di circa 30 metri per consentire le carreggiate del tram e delle autovetture. Quasi la metà dei 44 pali di fondazione messi in opera per il sostegno delle spalle, del diametro ml 1,20 e lunghi 36 metri, hanno perforato il vecchio ponte in pietra ottocentesco, danneggiandone essenzialmente la porzione che, come sappiamo, era stata aggiunta alla fine del secolo XIX, ma al contempo consentendoci di ritrovare un'opera di indubbio interesse che la memoria collettiva aveva rimosso, insieme alle vicende che abbiamo qui cercato di riassumere.



Figura 29: Il nuovo ponte bimodale in acciaio (quarto ponte delle Teste).



Figura 30: Fotomosaico della fronte lato valle del ponte ritrovato a seguito degli scavi recenti (per gentile concessione della Sezione archeologica della Soprintendenza ai BB. CC. AA.).

Gli scavi hanno rimesso in luce la parte del ponte sul lato di valle, in massima parte intonsa rispetto all'esecuzione originaria (che abbiamo potuto datare al 1834-35) in quanto la faccia meno soggetta a danni da erosione per flussi impetuosi o per urti di detriti. Fa eccezione la fascia di sommità che venne profondamente modificata alla fine del secolo XIX.

Si tratta di un ponte di conformazione tradizionale, che riprende per intero i precetti contenuti nei trattati di costruzioni idrauliche del suo tempo: dalla disposizione delle pile alla forma ed altezza delle spalle; dal sesto *semiovale* degli archi ai rostri (*tagliacqua*) ed ai *cappucci* che ne coronano il vertice.

Nella semplicità dell'impianto strutturale, possiamo ancora notare alcuni degli elementi che ne ingentilivano il progetto e che contribuiscono ad ammirarne la qualità. Le arcate laterali presentano una seconda ghiera interna, profondamente incassata rispetto al filo esterno ed in grado di alleggerirne la massa. Assai appariscente è il cordone torico semicircolare, in pietra intagliata e modanata, che sostiene in leggero aggetto il muro di parapetto ed il corrimano di coronamento, anch'esso in elementi lapidei tratti dalle migliori cave. La pendenza delle due rampe, interpretata ed esaltata nella grafica ottocentesca, è ancora perfettamente visibile nei lunghi tratti residui, malgrado, come si è accennato in precedenza, l'estradosso del ponte sia stato reso pressoché orizzontale quando venne allargato e attrezzato per ospitare una linea tramviaria.

Desti particolare interesse il muro di parapetto, dello spessore non inferiore a 40 cm ed in più parti danneggiato ed interrotto, che mostra nella sua interna sezione almeno cinque



tubazioni d'acqua in pezzi troncoconici in laterizio tra loro innestati. Queste condotte seguono il profilo a schiena d'asino della struttura originaria, quindi sono da ritenere precedenti alle innovazioni di fine secolo quando il profilo superiore del ponte venne rettificato. Non poteva che trattarsi di tubazioni a pressione, e difatti le giunzioni tra i pezzi appaiono perfettamente sigillate e ricoperte da spessi strati di malta o intonaco.

#### 4 CONCLUSIONI

Il ponte ritrovato ci riporta a condizioni dei luoghi assai diverse rispetto alle attuali: prima dell'incanalamento, il braccio di fiume percorreva un letto naturale con anse e vegetazione, tranne nella parte più prossima al ponte, in cui al di sotto delle tre campate è ancora visibile una pavimentazione accurata in lastre di calcare compatto.

La visione del ponte riapparso da un tempo lontano incuriosisce per l'immagine che offre, ma anche per le vicende che ne hanno determinato nascita ed abbandono. Al contempo, chi si interessa degli antichi modi di costruire ne analizza la materia, le forme, le tecniche, ma anche le condizioni in cui è giunto a noi e gli usi propri ed impropri a cui è stato sottoposto. In questa sede ci si è dovuto limitare ad osservazioni superficiali ed esclusivamente visive; un'indagine sistematica estesa ad ogni parte del ponte potrà farne conoscere caratteristiche e qualità, da valorizzare per un interesse generale, non solo per curiosità tecniche.

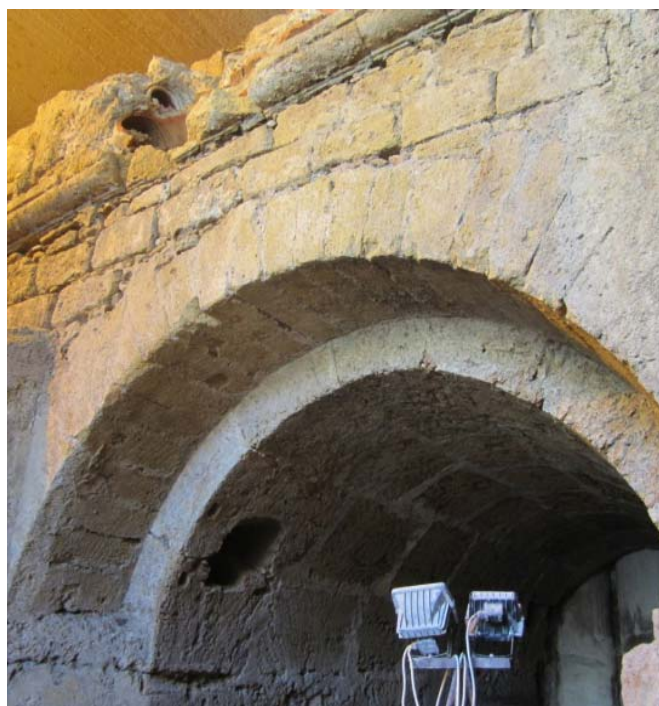
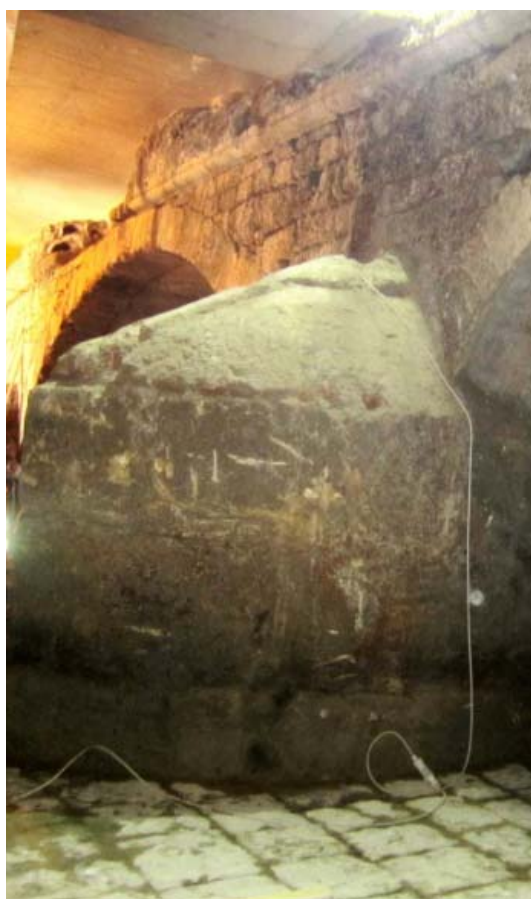


Figura 31: Fronte lato valle del ponte con rostro sagomato e pavimentazione dell'alveo in lastre di calcare compatto.

Figura 32: Campata laterale destra con doppia ghiera arcuata, di cui quella inferiore profondamente incassata rispetto al filo esterno.



Figura 33: Cordone in lunghi blocchi in calcarenite, il cui andamento mostra l'originaria pendenza delle rampe.



Figura 34: Il crollo parziale del parapetto mette in mostra cinque condotte d'acqua incassate al di sotto del paramento esterno.





Figura 35: Le immagini mostrano i pali in conglomerato cementizio armato di sostegno delle spalle del nuovo ponte bimodale (tram-autoveicoli), infissi nella zona centrale del ponte. Può notarsi la zona connotata da mattoni laterizi che vennero utilizzati per raccordare le parti di ampliamento del ponte rispetto a quelle originarie.

**Ringraziamenti:** Si ringraziano per la disponibilità: il personale dell'Archivio Storico del Comune di Palermo; il prof. Salvatore Amoroso che ha permesso di riprodurre la cartografia riguardante il progetto di stazione della ferrovia Palermo-Corleone; il Provveditore Interregionale alla OO. PP. per Sicilia e Calabria prof. ing. Donato Carlea, e il dott. Attilio Albergoni che in atto cura la sistemazione dell'archivio dello stesso Provveditorato; il dott. Stefano Vassallo, archeologo della Soprintendenza ai BB. CC. AA., per i proficui scambi e le informazioni; l'ing. Calogero Vinci per l'appoggio, i consigli e la redazione dei grafici.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] C. Filangeri, *Aspetti di gestione ed aspetti tecnici nell'attuazione architettonica di Palermo durante il vicereame di Marcantonio Colonna (1577-1584)*, Cattedra di Restauro dei Monumenti dell'Università di Palermo (1979).
- [2] L. Dufourny, *Diario di un giacobino a Palermo: 1789-1793*, Fondazione Lauro Chiassese, Palermo (1991).
- [3] F. M. Emanuele e Gaetani marchese di Villabianca, *Ponti sui fiumi della Sicilia*, edizione critica a stampa del manoscritto (1792) a cura di S. Di Matteo, ed. Giada, Palermo (1986).
- [4] F. M. Emanuele e Gaetani marchese di Villabianca, *I diari palermitani*, edizione critica a stampa del manoscritto, nella collana "Biblioteca storica e letteraria di Sicilia" a cura di G. Di Marzo, L. Pedone Lauriel, Palermo (1869-1886).
- [5] P. Lo Cascio, *Il Piano di S. Erasmo. Mille anni di Storia alla Marina di Palermo*, ed. del Mirto, Palermo (2008).
- [6] F. Negro e C. M. Ventimiglia, *Carta di Sicilia e pianta di Palermo*, Sicania, Messina (1992).

- [7] *Ordinazioni e regolamenti della Deputazione del Regno di Sicilia, raccolti e pubblicati per ordine della sacra e real Maestà di Ferdinando Re delle due Sicilie, Gerusalemme, etc.*, Reale Stamperia, Palermo 1782.
- [8] F. Lo Piccolo, *In rure sacra: le chiese rurali dell'agro palermitano dall'indagine di Antonino Mongitore ai giorni nostri*, Accademia nazionale di scienze, lettere e arti, Palermo (1995).
- [9] D. Scinà, *La topografia di Palermo e de' suoi contorni*, Reale Stamperia, Palermo (1818).
- [10] B. E. Mc Connell, *Agli albori del viaggio moderno in Sicilia: il grand tour di Thomas Cole e Samuel James Ainsley nel 1842*, Sanfilippo, Catania (2014).
- [11] S. Amoroso e M. Carcasio *Le stazioni ferroviarie di Palermo*, Regione siciliana, Assessorato dei beni culturali e ambientali e della pubblica istruzione, Palermo (2000).
- [12] S. Pedone, *Zibaldone palermitano, racconti, storie, spigolature*, Edizioni Arti Grafiche Siciliane, Palermo (2015).

## APPENDICE

- [1] Da una relazione orale della sezione archeologica della Soprintendenza ai BB. CC. AA. di Palermo.
- [2] Si ha notizia che per lungo tempo vi sia stato un espresso divieto di cavatura di sabbia dalle spiagge e dal letto nei pressi della foce del fiume, con rare eccezioni espressamente concesse dal “marammiero” della città per gli edifici più importanti, con l’avvertenza che non venissero danneggiati i mulini e le altre strutture esistenti lungo le rive.
- [3] Archivio Storico Comune di Palermo (ASCP), fondo Lavori Pubblici.
- [4] ASCP, Atti del Senato.
- [5] ASCP, delibere del Decurionato.
- [6] Ibidem.
- [7] La ricostruzione fortemente riassuntiva è tratta dalle numerose cronache sia di parte borbonica, che di parte garibaldina.
- [8] ASCP Fondo LL. PP.
- [9] ASCP Fondo Notai.
- [10] Immagine fotografica acquisita dall’archivio privato Dante e Giuseppe Cappellani.
- [11] Giornale di Sicilia, 4 marzo 1932.