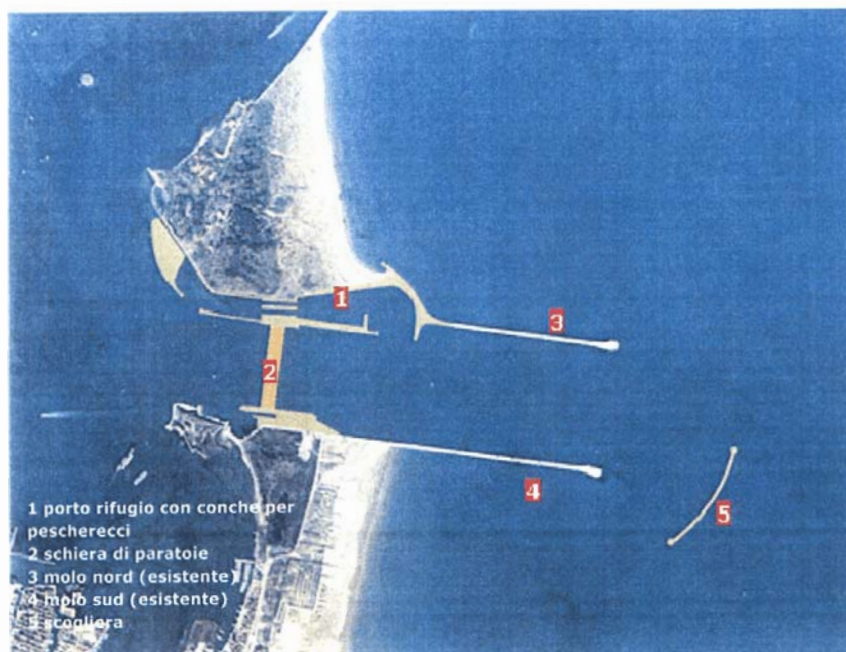
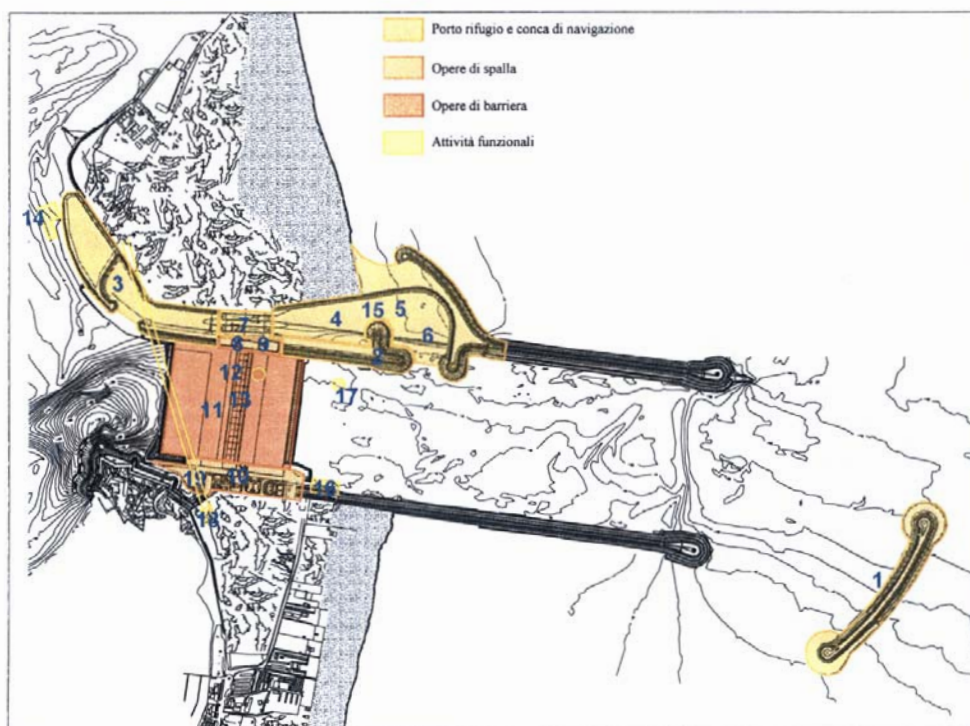


Bocca di Chioggia

CONFIGURAZIONE OPERE ALLA BOCCA DI PORTO DI CHIOGGIA



LAVORI ULTIMATI IN CORSO E DI PROSSIMO AVVIO PLANIMETRIA GENERALE BOCCA DI CHIOGGIA



IN ROSSO GLI INTERVENTI CONCLUSI

- 1 OP/276 e OP/276 bis Chioggia – Diga foranea di fronte alla bocca di porto
- 2 OP/298 Chioggia – Porto rifugio – 1^ fase – Scogliera sud
- 3 OP/334 Chioggia – Porto rifugio bacino lato laguna
- 4 OP/357-1 Chioggia – Porto rifugio: lato mare / tura (1^ fase) – 1° stralcio – Opere in scogliera, palancolati, riempimenti e demolizioni
- 5 OP/357-2A Chioggia – Porto rifugio: lato mare / tura (1^ fase) – 2° stralcio A – Palancolato e scavo bacino
- 6 OP/357-2B Chioggia – Porto rifugio: lato mare / tura (1^ fase) – 2° stralcio B – Completamento scavo, opere di finitura e svuotamento bacino
- 7 OP/303 Chioggia – Conche per pescherecci – 1^ fase – Opere civili
OP/303-2 Chioggia – Conche per pescherecci – 1^ fase – Completamento opere civili
OP/447-1A Chioggia – Conche: porte e opere elettromeccaniche – 1° stralcio A – Inghisaggio e protezione catodica
- 8 OP/352-1 Chioggia – Spalla nord – 1° stralcio – Creazione del piano di lavoro e costruzione dei terrapieni d'ala
- 9 OP/352-2A Chioggia – Spalla nord – 2° stralcio A – Costruzione di parte delle strutture di conterminazione del recesso
OP/352-2B Chioggia – Spalla nord – 2° stralcio B – Scavo a -24,20 e completamento delle strutture di conterminazione
- 10 OP/443-1 Chioggia – Spalla sud – 1° stralcio – Terrapieno lato mare
OP/443-2 Chioggia – Spalla sud – 2° stralcio – Terrapieno lato laguna
OP/443-3 Interventi alla bocca di Chioggia – Spalla sud – 3° stralcio – Completamento strutture
- 11 OP/358-1A Chioggia – Barriera: protezione del fondale – 1° stralcio A – Realizzazione della parte centrale della protezione dei fondali
- 12 OP/425-1 Chioggia – Barriera: palancole di contenimento scavi – 1° stralcio
- 13 OP/426-1A Chioggia – Barriera: preparazione dei recessi – 1° stralcio A – Pali di consolidamento in acciaio
OP/426-1B Chioggia – Barriera: preparazione dei recessi – 1° stralcio B – Pali di consolidamento in acciaio
- B.7.03/II S. Nicolò, Malamocco e Chioggia – Paratoie e connettori – 1° stralcio
- 14 OP/372-1 Chioggia – Aree di produzione (segnalamenti luminosi, allestimento e smantellamento) – 1° stralcio – Cantiere piarda di movimentazione – Stoccaggio materiale
- 15 OP/372-2 Chioggia – Aree di produzione (segnalamenti luminosi, allestimento e smantellamento) – 2° stralcio – Cantiere tura (porto rifugio lato mare)
- 16 OP/372-3 Interventi alla bocca di Chioggia – Aree di produzione (segnalamenti luminosi, allestimento e smantellamento) – 3° stralcio – Cantiere base spalla sud e segnalamenti luminosi
- 17 OP/379 Chioggia – Campo prova pali di fondazione – 1° stralcio
- 18 OP/379-2 Chioggia – Campo prova pali di fondazione – 2° stralcio – Completamento
- 19 OP/349 Chioggia – Cavidotti di attraversamento per linee elettriche



Bocca di Chioggia: in primo piano il bacino del porto rifugio lato mare, messo all'asciutto. Più in là le conche di navigazione con le strutture della spalla nord. Sullo sfondo il porto rifugio lato laguna.



Bocca di Chioggia: particolare del porto rifugio lato mare, messo all'asciutto. Il bacino verrà utilizzato come tura per la prefabbricazione dei cassoni di alloggiamento delle paratoie della barriera di Chioggia.



Bocca di Chioggia: veduta lato Cà Roman delle conche di navigazione (In primo piano) e delle strutture della spalla nord in via di realizzazione.



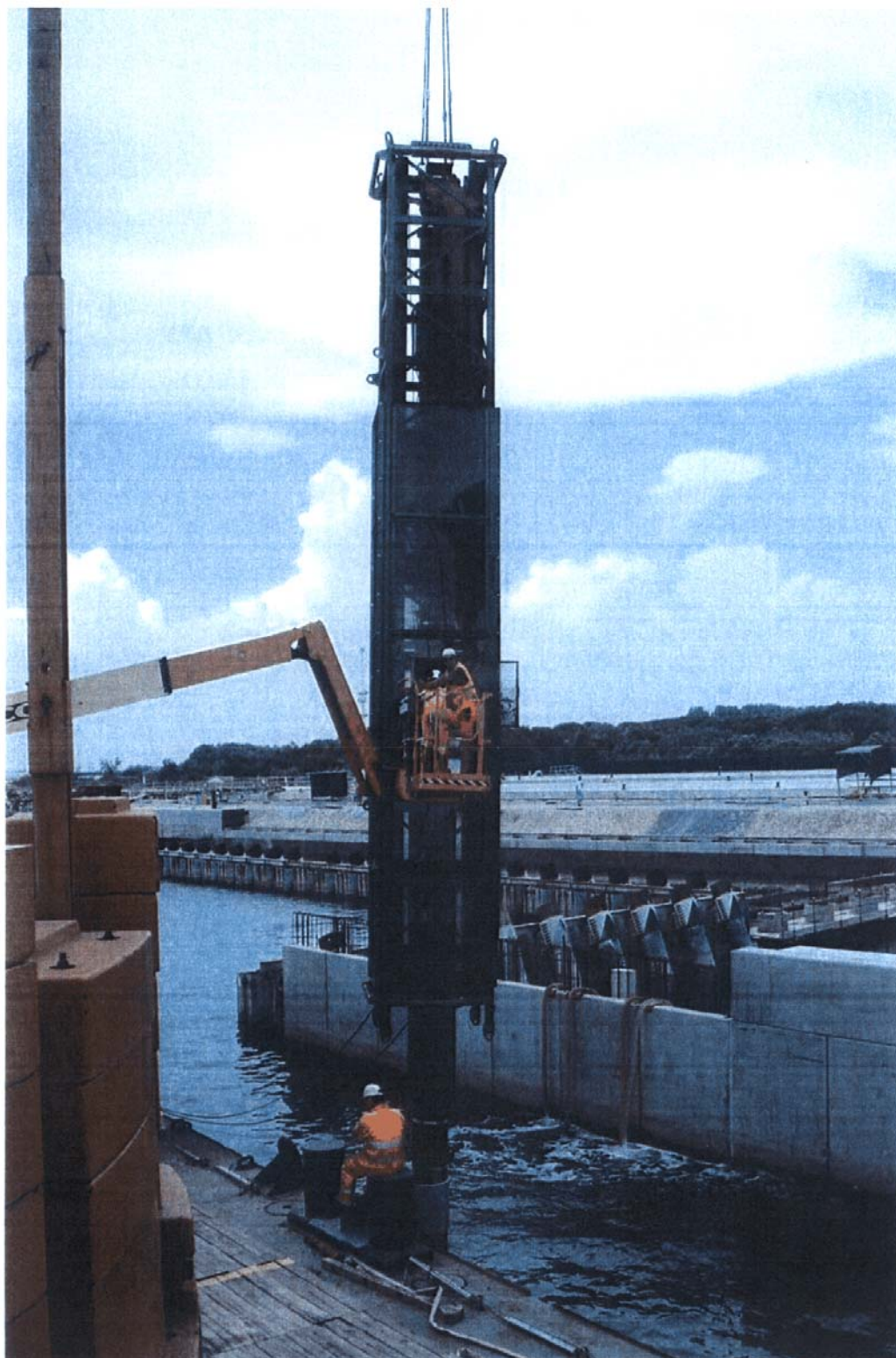
Bocca di Chioggia: veduta generale delle conche di navigazione e della spalla nord della barriera. Sullo sfondo il porto rifugio lato mare messo all'asciutto.



Bocca di Chioggia: particolare delle lavorazioni in corrispondenza della testata lato mare delle conche di navigazione.

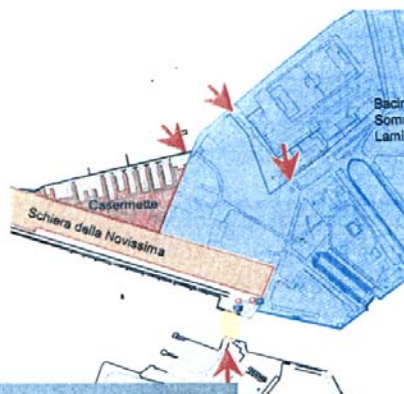


Bocca di Chioggia: la piarda per la movimentazione dei materiali (In primo piano) e il terrapieno del porto rifugio lato laguna.

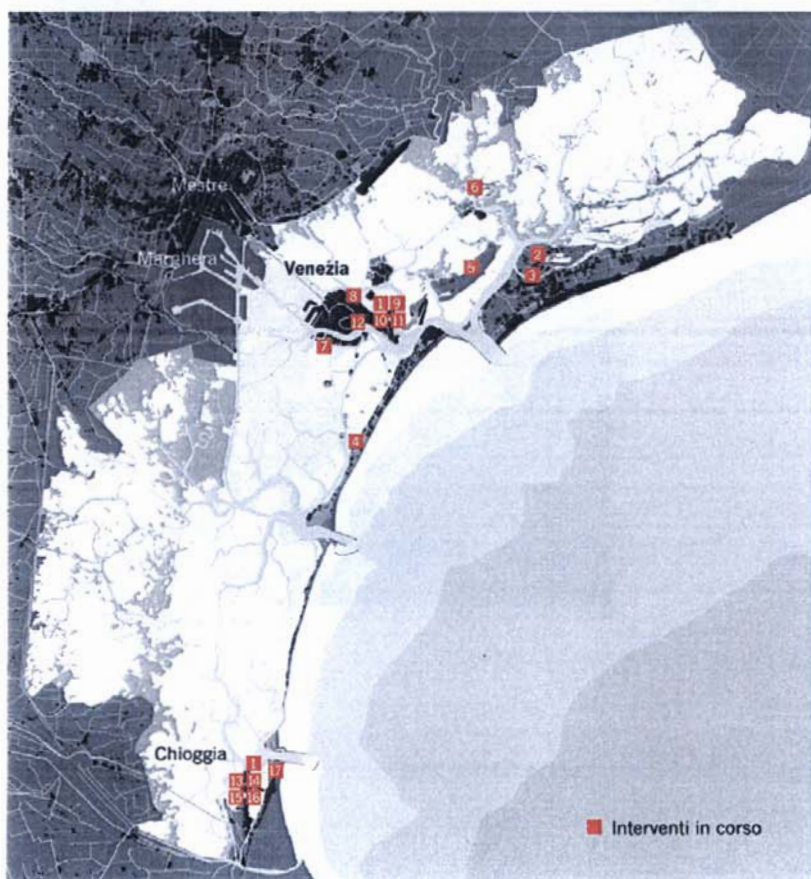
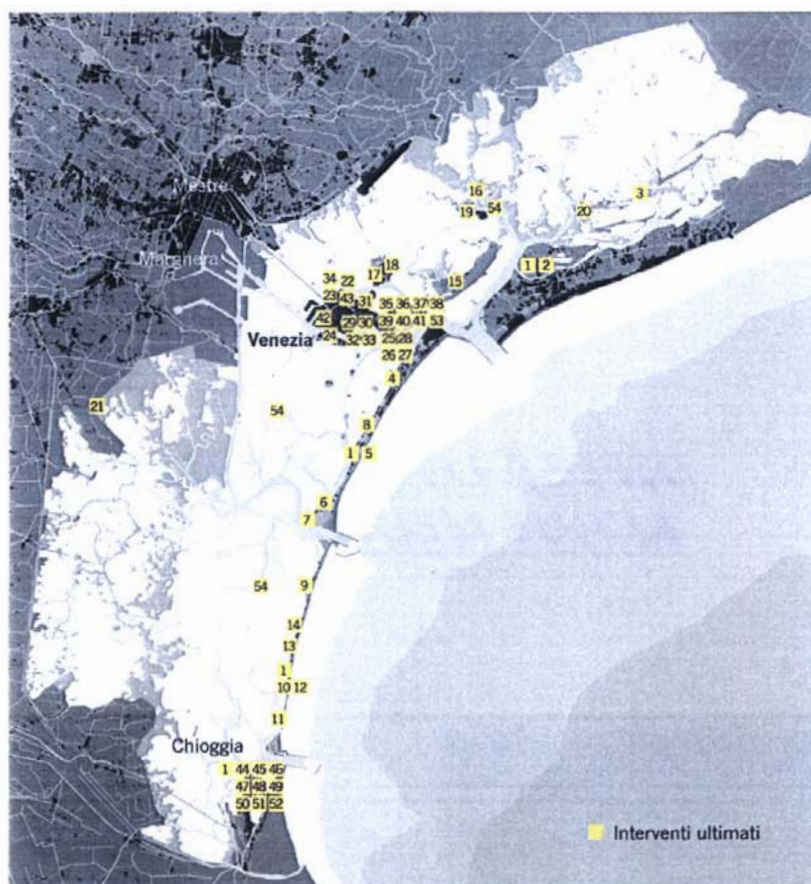


Bocca di Chioggia: attività di infissione dei pali in acciaio di fondazione della barriera di Chioggia. Particolare della preparazione del battipalo con incapsulamento.

DIFESA LOCALE DALLE ACQUE MEDIO - ALTE



PAGINA BIANCA



Attività finanziate:**Attività ultimate**

1. Indagini propedeutiche a progetti di recupero e difesa degli insediamenti 1[^], 2[^], 3[^], 4[^], 5[^] e 6[^] fase
2. Ricostruzione di marginamenti e difesa dell'insediamento urbano di Treporti - primi quattro stralci e 1[^] e 2[^] fase del 5° stralcio (marginamento via Vivaldi e sistemazione delle chiaviche) (Cavallino)
3. Ricostruzione rive del canale dei Bari (Cavallino)
4. Ricostruzione riva in corrispondenza di via Navarrino (Lido)
5. Difesa dell'abitato di Malamocco (Lido)
6. Ristrutturazione riva in località Alberoni (Lido)
7. Difesa dell'abitato di Alberoni, lato sud-est (Lido) in Accordo di programma con il Comune di Venezia
8. Marginamento a Lido - via Coletti, e lato sud (Lido)
9. Difesa dell'insediamento urbano di S. Pietro in Volta 1° e 2° stralcio (Pellestrina)
10. Difesa dell'abitato di Pellestrina - quattro stralci funzionali (Pellestrina)
11. Sistemazione area banchinamento Cà Roman (Pellestrina)
12. Gestione e manutenzione degli impianti di sollevamento e dei presidi posti a difesa dell'abitato di Pellestrina (Pellestrina)
13. Completamento in direzione nord delle opere di difesa dell'abitato di Pellestrina, lato laguna (Pellestrina)
14. Interventi di difesa insediamenti urbani lungo l'isola di Pellestrina, lato laguna - tratto tra Portosecco e il cantiere de Poli (Pellestrina)
15. Difesa insediamento urbano a S. Erasmo 1° e 2° stralcio (laguna nord)
16. Difesa dell'abitato di Torcello 1° stralcio (laguna nord)
17. Difesa dell'abitato di Murano 1° stralcio; Canale S. Mattia (laguna nord)
18. Difesa Insula Murano - Canale S. Mattia (laguna nord)
19. Ristrutturazione rive a Mazzorbo (laguna nord)
20. Ricostruzione argine a Lio Piccolo (laguna nord)
21. Ricostruzione argini di con terminazione lungo i canali Bondantino (laguna centrale)
22. Ristrutturazione riva a S. Alvise (Venezia)
23. Ristrutturazione riva cantiere ex Opere marittime a Cannaregio (Venezia)
24. Ricostruzione delle rive alle Zattere e alla Giudecca 1°, 2°, 3°, 4°, 5° e 6° stralcio (Venezia)
25. Ricostruzione delle rive dei Giardini Napoleonici - in Accordo di programma con il Comune di Venezia (Venezia)
26. Ristrutturazione riva a S. Elena - Giardini (Venezia)
27. Ristrutturazione riva a S. Elena - Morosini (Venezia)
28. Marginamento lungo il fronte est dell'isola di S. Elena (Venezia)
29. Difesa Insula di San Marco 1° stralcio (Venezia)
30. Difesa bacino San Marco tra il Ponte delle Paglia e il Ponte del Vin (Venezia)
31. Ripristino Fondamente Nuove 1° (Venezia)
32. Messa in sicurezza del molo e delle lanterne dell'isola di S. Giorgio - interventi urgenti (Venezia)
33. Intervento di messa in sicurezza del molo di San Giorgio Maggiore 2[^] fase (Venezia)

- 34.** Ripristino del marginamento antistante l'ex macello a S. Giobbe (Venezia)
- 35.** Ricostruzione della difesa spondale dell'area edificata a nord dell'Arsenale di Venezia – Rive Casermette (Venezia)
- 36.** Indagini storico architettoniche sull'Arsenale Militare (Venezia) e indagini propedeutiche alla progettazione degli interventi (Venezia)
- 37.** Consolidamento banchine dell'Arsenale – interventi urgenti (Venezia)
- 38.** Intervento di messa in sicurezza del "Reparto delle Galeazze" e "Fonderie" presso l'Arsenale (Venezia)
- 39.** Arsenale di Venezia - Messa in sicurezza e restauro Capannoni S. Cristoforo (Venezia)
- 40.** Arsenale di Venezia - Messa in sicurezza Capannoni Novissima (capannone 110 e 111) (Venezia)
- 41.** Arsenale di Venezia - Risanamento e consolidamento delle rive della Darsena Vecchia e Vasca delle Galeazze (Venezia)
- 42.** Difesa del percorso dei Tolentini (Venezia) – in Accordo di programma con il Comune di Venezia
- 43.** Interventi per il ripristino delle rive delle Fondamente Nuove – messa in sicurezza del Ponte Donà (Venezia)
- 44.** Sistemazione rive e difesa dell'insediamento urbano di Sottomarina (Chioggia) in Accordo di programma con il Comune di Chioggia, primi quattro stralci
- 45.** Difesa dei quartieri Tombola e Borgo S. Giovanni (Chioggia) in Accordo di programma con il Comune di Chioggia, 1° stralcio
- 46.** Difesa dell'"insula" di Chioggia dalle acque alte in Accordo di programma con il Comune di Chioggia: ponte lungo
- 47.** Sistemazione zona Lusenzo Interno (Chioggia)
- 48.** Difesa dell'isola dell'Unione e Buon Castello (Chioggia) in Accordo di programma con il Comune di Chioggia
- 49.** Difesa dei quartieri S. Giovanni e Tombola (Chioggia) 2° stralcio in Accordo di programma con il Comune di Chioggia
- 50.** Difesa dei quartieri San Domenico (Chioggia) 1° stralcio in Accordo di programma con il Comune di Chioggia
- 51.** Difesa dell'"insula" di Chioggia dalle acque alte, sistemazione del ponte Vigo in Accordo di programma con il Comune di Chioggia
- 52.** Difesa dell'"insula" di Chioggia dalle acque alte, sistemazione dei ponti sul canal Vena 1° stralcio in Accordo di programma con il Comune di Chioggia
- 53.** Protezione del Forte di S. Andrea (bocca di porto di Lido)
- 54.** Intervento di adeguamento e messa in sicurezza delle stazioni mareografiche nella laguna di Venezia

■ Attività in corso

- 1.** Indagini propedeutiche a progetti di recupero a difesa degli insediamenti 7^a fase
- 2.** Interventi a difesa dell'abitato di Treporti (Cavallino) ed aree annesse dalle acque alte 5° stralcio: ulteriori interventi di protezione di sponda (3^a fase)
- 3.** Marginamento canale Pordello – Treporti 1^a e 2^a stralcio Ponte girevole (Cavallino)
- 4.** Interventi di difesa degli abitati di Malamocco e Alberoni, 1° e 2° fase (Lido) nell'ambito dell'Accordo di programma con il Comune di Venezia
- 5.** Difesa dell'abitato di S. Erasmo 3° stralcio (laguna nord)
- 6.** Difesa dell'abitato di Torcello 2° stralcio (laguna nord)
- 7.** Rive sud Giudecca e Sacca Fisola nord (Venezia)

- 8.** Ripristino Fondamente Nuove 1° e 2° stralcio (Venezia)
- 9.** Arsenale di Venezia – Messa in sicurezza delle Tese della Novissima (capannoni da 96 a 100, da 107 a 109, 112 e 113) (Venezia)
- 10.** Intervento di recupero e adeguamento funzionale dei marginamenti dell'area a nord dell'Arsenale di Venezia (Venezia)
- 11.** Intervento di recupero del marginamento dell'area nord dell'Arsenale di Venezia lungo il canale delle Fondamente Nuove tra la Celestia e le Casermette (Venezia)
- 12.** Difesa Isola di San Marco- sistemazione funzionale del Campanile e monitoraggio
- 13.** Difesa dei quartieri San Domenico (Chioggia) 2° stralcio in Accordo di programma con il Comune di Chioggia
- 14.** Difesa dell'“Isola” di Chioggia dalle acque alte interventi sulle rive del canale Lombardo e del bacino Vigo in Accordo di programma con il Comune di Chioggia
- 15.** Difesa dell'“Isola” di Chioggia dalle acque alte, interventi sulle rive del canale Perottolo in Accordo di programma con il Comune di Chioggia
- 16.** Difesa dell'“Isola” di Chioggia dalle acque alte, sistemazione Corso del Popolo e canal Vena 1° stralcio
- 17.** Interventi di difesa dell'insediamento urbano di Sottomarina dalle acque alte 5° stralcio, riva San Felice (Chioggia)

Interventi di difesa e riqualificazione urbana a Chioggia

Per la difesa locale di Chioggia si sono adottati due sistemi di intervento che proteggono la città fino a 130 cm.

Per le aree "di bordo" della città si è proceduto al rialzo delle rive e delle pavimentazioni (piazza Vigo, piazzetta Santa Croce, fondamenta San Domenico e fondamenta Lombardo, ecc.).

Per la zona centrale della città (l'asse canal Vena - corso del Popolo) dove non è stato possibile programmare lavori generalizzati di rialzo si sta adottando una diversa soluzione che comporta, essenzialmente, l'installazione di due paratoie sul canal Vena le quali, in caso di acqua alta, isolano il canale e impediscono che la marea, superando le rive o risalendo dai tombini, allaghi le aree circostanti. Parallelamente vengono rinforzate le rive del canale, si eseguono limitati rialzi di parte della pavimentazione del Corso e si provvede all'adeguamento del sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane e delle acque "nere".



Localizzazione delle paratoie sul canal Vena

Interventi su Canal Vena e Corso del Popolo

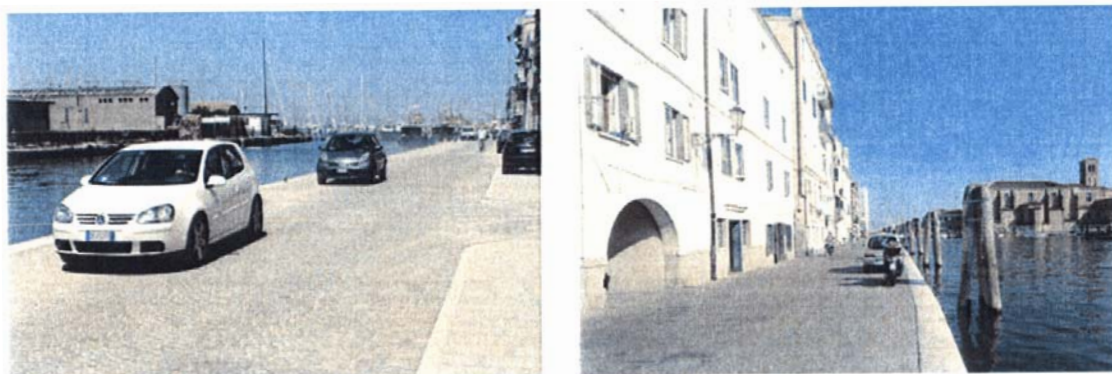
Per la difesa della parte centrale di Chioggia è stato necessario mettere a punto una specifica soluzione che prevede l'installazione di due paratoie alle estremità del canal Vena, di cui verranno anche consolidati alcuni tratti di riva, e nel restauro e rialzo di parte della pavimentazione del Corso con il connesso adeguamento del sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane. In particolare, per quanto riguarda le paratoie sul canal Vena, una verrà installata in prossimità del ponte Vigo (a nord) e l'altra in corrispondenza della porta di Santa Maria (a sud). Quando le paratoie saranno in funzione, e il canal Vena sarà temporaneamente chiuso, un sistema di pompe idrauliche collegate con la laguna impedirà che l'acqua del canale superi il livello prestabilito a causa della pioggia o degli apporti dagli scarichi delle "acque bianche", opportunamente adeguati insieme a tutta la rete. La progettazione ha considerato tutti i necessari accorgimenti e le modalità esecutive che permettono di ridurre al minimo l'ingombro delle nuove opere, assicurando anche il loro opportuno inserimento architettonico. La soluzione adottata consente, infine, di mantenere l'attuale fruibilità delle fondamenta adiacenti alle paratoie e, in alcuni casi, di migliorarla mediante l'adeguamento di alcuni tratti di riva.



Il canal Vena, in corrispondenza di Santa Maria, com'è oggi e come apparirà dopo gli interventi, con la paratoia in funzione. La riva sarà ampliata e al suo interno verranno alloggiare alcune pompe per controllare il livello dell'acqua nel canale quando le paratoie saranno in funzione.

Sistemazione rive delle fondamenta San Domenico e Lombardo

Gli interventi consistono nel consolidamento e rialzo delle rive e di molte calli ad esse perpendicolari, con la sistemazione degli spazi pubblici. In molti tratti è prevista la sistemazione della rete fognaria. I lavori sono ultimati nella Fondamenta San Domenico e sono in corso nella fondamenta Lombardo.



Rialzo delle parti esterne del centro storico. La fondamenta San Domenico dopo i lavori.

Sistemazione delle piazze Vigo e Santa Croce

Gli interventi di sistemazione delle piazza Vigo e Santa Croce, entrambe ultimati, hanno riguardato il rialzo e il restauro delle rive e della pavimentazione.



Piazza Vigo dopo i lavori.

Riquilificazione urbana

L'Amministrazione Comunale ha elaborato un importante piano di attività per la valorizzazione dell'assetto urbano del centro storico e per il riordino funzionale degli spazi pubblici. In particolare un articolato programma di lavori interessa l'area compresa tra campo Marconi, Piazzale Penzo, Campo Ramondo Calcagno: una delle zone più interessanti della città, dove si trovano alcuni tra i maggiori monumenti ed edifici di Chioggia come il Duomo, la Curia vescovile, il nuovo Museo diocesano e l'ex chiesa di S. Martino.

Riapertura del canale Perottolo

E' l'intervento che più di tutti contribuirà a riquilificare aspetto e organizzazione di questa parte della città. I lavori, attualmente in corso, prevedono la riapertura del Perottolo, interrato dopo la seconda guerra mondiale, fino all'inizio di piazzale Penzo da dove proseguirà attraverso una condotta interrata fino al canale Lombardo. Ciò consentirà di riportare la parte sud della città alla configurazione mantenuta fino alla metà del XX secolo e di riquilificare l'intera area dal punto di vista dell'organizzazione e dell'assetto funzionale. Al posto dell'attuale Piazzale Perottolo ci sarà il nuovo corso d'acqua affiancato da due fondamenta collegate da un ponte pedonale. Piazzale Penzo diverrà luogo strategico del sistema urbano di cui si valorizzeranno la fruizione e l'uso collettivo. Il piazzale sarà in parte carrabile e in parte riservato ai pedoni per i quali sono previste ampie zone attrezzate con aiuole alberate, panchine e fontane.



Canale Perottolo. A sinistra, l'attuale assetto dell'area di intervento. A destra, la nuova configurazione dell'area a lavori ultimati (simulazione).

Restauro dei ponti su Canal Vena

Tutti i nove ponti sul canal Vena saranno interessati da lavori di restauro funzionale e architettonico. L'intervento più complesso e rilevante ha interessato il ponte di Vigo. Documentato fin dal XIV secolo, rappresentato nella pianta di Chioggia disegnata da Cristoforo Sabbadino nel 1557, ricostruito in pietra alla fine del XVII secolo, il ponte di Vigo è quello storicamente e architettonicamente più rappresentativo della città.

Gli interventi sono stati ultimati a dicembre 2003 e a gennaio 2004 è stata rimossa l'impalcatura di sostegno. A oltre cinquant'anni di distanza dall'ultimo intervento di restauro, si sono resi necessari per la presenza di gravi segni di degrado della struttura e di deterioramento dei materiali che è necessario affrontare sia con interventi strutturali generali di consolidamento sia con lavori puntuali di restauro conservativo. Gli interventi strutturali già ultimati hanno compreso il consolidamento statico della volta e il rinforzo delle fondazioni delle "spalle" del ponte. Gli interventi di restauro sono consistiti nel ripristino delle murature, utilizzando per quanto possibili la tecnica del "cuci scuci" per sostituire le parti mancanti; nella pulitura e sistemazione delle parti degradate o danneggiate delle statue in pietra e degli elementi in pietra d'Istria.

Il degrado del ponte di Vigo riguardava l'intera struttura: l'arcata, i parapetti, gli scalini, gli elementi decorativi, le murature. Dopo le acque alte del novembre 1999, la spinta dell'acqua, su una struttura già indebolita, aveva provocato il cedimento delle spalle del ponte che si erano abbassate di alcuni centimetri. Le opere di consolidamento eseguite sono state verificate, in fase di progettazione, attraverso monitoraggi e indagini sulla natura delle sollecitazioni e sul comportamento della struttura.

Sono attualmente in corso i lavori di restauro e consolidamento dei ponti Scarpa e della Pescheria. Si tratta di ponti in muratura, con gradini in trachite e alzate in pietra d'Istria, in evidenti condizioni di degrado statico e architettonico. I lavori consistono nel ripristino funzionale e statico delle strutture attraverso il rinforzo delle spalle, delle fondazioni e dell'arcata e nel restauro delle parti murarie e lapidee.



Il ponte Vigo prima dei lavori.



Il ponte Vigo dopo i lavori.