



## Due anni di “Baby Mose”.

### La gestione delle paratoie sul canal Vena per la difesa di Chioggia dalle acque alte

Nell'estate del 2012, il Magistrato alle Acque di Venezia (ora Provveditorato Interregionale per le opere Pubbliche del Triveneto) ha completato un articolato programma di interventi per la difesa di Chioggia dalle acque alte più frequenti, quelle che con il loro continuo ripetersi provocano il rapido deterioramento delle strutture edilizie e pesantissimi disagi per gli abitanti e per le attività socioeconomiche<sup>1</sup>.

Il programma, che ha comportato anche la realizzazione di una serie di opere di riqualificazione urbana eseguite in collaborazione con l'Amministrazione comunale, si è sviluppato secondo una duplice strategia progettuale e l'integrazione tra opere e soluzioni esecutive diverse e complementari.

Da un lato si è proceduto al rialzo delle rive (per circa 4,5 km) e delle calli sul perimetro della città per contrastare il sormonto della marea lungo il fronte urbano che si affaccia sulla laguna.

Dall'altro lato è stato realizzato il cosiddetto “Baby Mose” per proteggere il cuore del centro storico (Corso del Popolo e aree adiacenti), la parte più preziosa e la più bassa rispetto all'acqua. Il “Baby Mose” completa il sistema di difesa “perimetrale” ed è costituito da due paratoie di acciaio (ciascuna lunga 18 m e larga 3,5 m) installate all'imboccatura del canal Vena che attraversa la città, da nord a sud. Le paratoie funzionano come due grandi porte che, in caso di necessità, vengono azionate per chiudere il canale e isolare temporaneamente Chioggia dalla laguna.

Indicativamente, prima degli interventi Chioggia iniziava ad essere allagata già con maree di 100 cm, con aree invase dall'acqua sempre più ampie e diffuse al crescere progressivo del livello della marea. In alcune zone del Corso del Popolo, particolarmente basse, già con maree di 85 cm circa l'acqua superava il livello della pavimentazione stradale, con disagi che in autunno e d'inverno erano quasi quotidiani.

Con i lavori eseguiti dal Consorzio Venezia Nuova, che hanno interessato l'intero centro urbano, si sono mediamente “guadagnati” tra 20 cm e 30 cm, eliminando gli allagamenti per le maree fino a circa +130 cm.

I risultati in termini quantitativi (di netta riduzione degli eventi di acqua alta) sono stati notevolissimi così come i conseguenti vantaggi per la collettività in termini di riduzione dei danni all'edificato; di salvaguardia dei piani terra; di funzionalità dei servizi

<sup>1</sup> I lavori eseguiti a Chioggia fanno parte dei cosiddetti interventi di “difesa locale” realizzati dal Consorzio Venezia Nuova in molti centri storici lagunari (tra cui anche Venezia, Malamocco, Treporti, San Pietro in Volta e Pellestrina) per ridurre il numero di acque alte nelle diverse aree urbane. A questo scopo sono stati complessivamente rinforzati e rialzati, fin quanto possibile, oltre 100 km di rive e sono stati eseguiti complessi lavori anche per evitare la filtrazione dell'acqua

dal sottosuolo. Poiché i “rialzi” sono generalmente sottoposti a limiti oggettivi imposti dalla natura e dalla delicatezza dell'edificato storico, questi interventi consentono una difesa per maree solo fino a determinate quote (circa 110 cm a Venezia; circa 130 cm a Chioggia). Per questo, la difesa completa da tutte le acque alte è possibile solo con le barriere del Mose in costruzione alle bocche di porto lagunari.

*A lato*

Chioggia. Il sistema di difesa dagli allagamenti più frequenti. Il sistema comprende differenti modalità di intervento e di opere che si integrano tra loro e che assicurano la protezione del centro storico fino a circa 130 cm di marea



Baby Mose  
(paratoie  
sul canal Vena)



Rialzo e rinforzo  
delle rive perimetrali



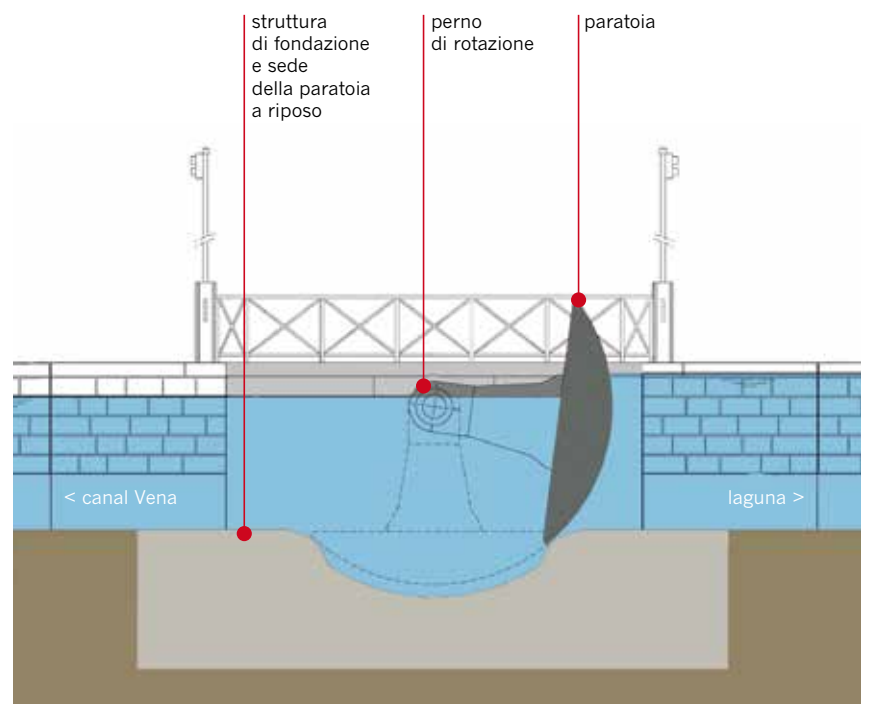
Rialzo  
della pavimentazione  
delle calli

*In basso*

Schema costruttivo  
e di funzionamento  
delle paratoie del "Baby  
Mose"

*Nella pagina seguente*

Il tratto di canal Vena in  
corrispondenza di piazza  
Vigo, con la paratoia a riposo  
e con la paratoia in funzione





### La gestione del "Baby Mose" (2013/2014)

"Baby Mose".  
Gestione delle paratoie per maree uguali o superiori a 85 cm (anni 2013 e 2014, suddivisione per mese)

2013	Numero chiusure
gennaio	16
febbraio	10
marzo	24
aprile	11
maggio	15
giugno	1
luglio	0
agosto	0
settembre	3
ottobre	12
novembre	26
dicembre	4
<b>Totale</b>	<b>122</b>

2014	Numero chiusure
gennaio	17
febbraio	15
marzo	4
aprile	4
maggio	1
giugno	5
luglio	6
agosto	2
settembre	6
ottobre	4
novembre	23
dicembre	14
<b>Totale</b>	<b>101</b>

(come scuole o uffici); di miglioramento della mobilità sia pedonale che automobilistica pubblica e privata; di minori interruzioni per le attività degli esercizi commerciali.

Il "Baby Mose" è a regime dalla fine del 2012 per cui è oggi possibile fare un bilancio con i dati di due anni completi di gestione, durante i quali le paratoie sono state messe in funzione per ogni evento di marea uguale o superiore a 85 cm. Questa quota, stabilita d'intesa con l'Amministrazione Comunale, è stata adottata in relazione alla quota minima della pavimentazione di Corso del Popolo, in modo da eliminare qualsiasi allagamento anche localizzato.

I risultati, che esprimono l'assoluta efficienza e affidabilità del sistema, dicono che, dall'1 gennaio 2013 al 31 dicembre 2014, Chioggia senza il "Baby Mose" avrebbe subito oltre 220 "acque alte" (diverse per intensità ed estensione delle aree interessate), quasi completamente evitate grazie alle paratoie sul canal Vena, insieme agli altri interventi descritti.

Nel 2013 il "Baby Mose" è stato utilizzato in occasione di 122 eventi di marea. Il numero di giorni in cui è stato azionato (97) risulta inferiore al numero di eventi registrati in quanto in alcuni casi è stato necessario sollevare le paratoie per due volte nell'arco delle ventiquattro ore, mentre in un caso le paratoie sono state sollevate addirittura tre volte nel corso della stessa giornata (21 novembre 2013).

Nel 2013, il "Baby Mose" ha consentito di "limitare i danni" anche nei due giorni (30 marzo e 19 novembre) in cui la marea ha superato di pochi centimetri la quota massima di difesa garantita, raggiungendo rispettivamente il livello di 132 cm e di 135 cm.

Nel 2014, le paratoie sono state azionate in occasione di 101 eventi e anche lo scorso anno le giornate in cui il "Baby Mose" è stato messo in funzione (76) sono minori del numero di eventi. Come nel 2013, infatti, in diversi giorni le paratoie sono state sollevate in corrispondenza di entrambi i picchi massimi di marea occorsi nelle ventiquattro ore. Poiché nel corso dell'anno non si sono mai registrate maree superiori a 130 cm, Chioggia nel 2014 è stata interamente protetta dal "Baby Mose", senza subire alcun allagamento.

