

Bocca di Chioggia: lavorazioni per la realizzazione della spalla sud della barriera di Chioggia



Bocca di Chioggia: lavorazioni per la realizzazione della spalla sud della barriera di Chioggia

PAGINA BIANCA

PRINCIPALI ATTIVITA' CONNESSE CON IL "SISTEMA MOSE"

- **interventi morfologici**
- **interventi di infrastrutturazione dell'area nord dell'Arsenale di Venezia**
- **interventi di compensazione e riqualificazione ambientale richiesti dalla Commissione Europea**

Attività connesse con il "Sistema MOSE": interventi morfologici

La Legge n. 798/84 e, particolarmente, la Legge n. 139/92 dispongono che gli interventi ambientali siano integrati e contestuali alle opere per la difesa dalle acque alte.

Condizione per la sopravvivenza della laguna di Venezia è, infatti, il mantenimento della sua struttura morfologica e il suo riequilibrio ambientale.

Le barene e le velme della laguna di Venezia rivestono un'importanza fondamentale per l'ecosistema in quanto svolgono specifiche e diversificate funzioni morfologiche e ambientali. I fattori più rilevanti che possono causare la scomparsa delle strutture morfologiche sono il forte deficit tra i sedimenti che entrano ed escono dalla laguna, la crescita del livello del mare, il moto ondoso, l'abbassamento della quota del suolo, la progressiva rarefazione della vegetazione alofila e igrofila.

Contrastare l'erosione, trattenendo in laguna parte dei sedimenti che, per cause naturali o artificiali, si disperderebbero a mare o nella laguna stessa è il primo obiettivo degli interventi per il recupero morfologico, che sono finalizzati a ripristinare le funzioni ambientali, idrodinamiche e naturalistiche dei singoli elementi dell'ambiente lagunare, concorrendo a una complessiva rinaturalizzazione dell'ambiente.

Perciò, il Piano Generale degli Interventi allegato alla Convenzione Generale rep. 7191/1991 prevede la realizzazione di tali interventi, avviati fin dagli anni novanta nell'ambito del "progetto generale di massima per il ripristino della morfologia lagunare", a valere sui fondi resi disponibili dalla Legge Speciale per Venezia.

Il programma degli interventi va dalla ricalibratura dei fondali dei canali lagunari soggetti all'interrimento, al riuso dei sedimenti dragati, anche per i lavori alle bocche di porto, per la realizzazione di zone umide a marea; dalla protezione dei bordi e della vegetazione delle barene esistenti con le più avanzate tecniche dell'ingegneria naturalistica, al sovralzo dei fondali per contrastare il moto ondoso e al consolidamento dei fondali attraverso il trapianto di fanerogame. Di questo programma fanno parte anche i lavori per il ripristino delle sponde delle isole minori, degradatesi a causa della crescita del livello del mare e del moto ondoso.

Il progetto definitivo del "Sistema MOSE" approvato dal Magistrato alle Acque di Venezia con D.P. n. 8721 del 16.01.2003 ed esaminato con parere favorevole, con prescrizioni, dalla Commissione per la Salvaguardia di Venezia in data 20.01.2004, e successivamente l'atto aggiuntivo rep. 8067/2005 alla Convenzione Generale rep. 7191/1991 (c.d. contratto "a prezzo chiuso") prevedono, tra gli interventi "a misura", la realizzazione di una serie di interventi di ricostruzione morfologica di aree lagunari particolarmente degradate, connessi con la realizzazione delle opere alle bocche di porto.

Nell'ambito dei lavori per la costruzione delle opere mobili sono previsti, infatti, numerosi dragaggi alle bocche di porto. Tali sedimenti dragati vengono in gran parte riutilizzati per realizzare strutture morfologiche a barena per la protezione dell'ambiente lagunare dall'erosione e per ricreare habitat di particolare pregio ambientale ed ecologico all'interno del bacino lagunare.

Si ritiene importante segnalare che, nel corso del 2004, è stato completato l'elaborato Studi di base, linee-guida e proposte di intervento del Piano morfologico redatto preliminarmente all'aggiornamento del Piano Generale degli Interventi per il recupero morfologico.

Le linee-guida per l'aggiornamento del Piano sono state illustrate alla Commissione degli Esperti del Magistrato alle Acque e, successivamente, sottoposte all'esame del Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque nelle sedute del 20 ottobre 2004 e del 24 novembre 2004. In quest'ultima seduta, il Comitato, con voto n. 165, ha espresso parere favorevole sul documento presentato, con raccomandazioni e osservazioni. In parallelo, l'Ufficio di Piano (ex D.P.C.M. 13 febbraio 2004) ha esaminato la documentazione prodotta, chiedendo un'estensione delle attività connesse all'aggiornamento del piano morfologico, da svolgere con la partecipazione di tutti i soggetti interessati all'uso e alla gestione del territorio.

Queste ulteriori attività sono state oggetto di un disciplinare esaminato dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque nel dicembre 2006. Nel corso del 2007 sono state avviate le attività richieste, avvalendosi della collaborazione dei principali organi di ricerca.

L'Ufficio di Piano ha, inoltre, espresso il parere che deve proseguire l'azione di recupero morfologico già in atto da parte del Magistrato alle Acque e, in particolare, la realizzazione di quegli interventi che prevedono il riutilizzo dei sedimenti provenienti dalle attività di dragaggio alle bocche di porto.

Tale raccomandazione è stata peraltro fatta propria dal Comitato ex art. 4 legge 798/1984 che nella seduta del 22.11.2006 ha deliberato "di procedere al completamento della costruzione delle opere del "Sistema MOSE" e delle opere morfologiche connesse, assicurando la disponibilità dei finanziamenti, nel rispetto degli impegni e del cronoprogramma stabiliti nell'Atto Aggiuntivo rep. n. 8067/2005 alla Convenzione Generale rep. n. 7191/1991 tra Magistrato alle Acque di Venezia e il Concessionario, che ha introdotto il criterio "a prezzo chiuso" per l'esecuzione dei lavori stessi".

Si segnala che alcuni interventi di ricostruzione e di protezione del tessuto lagunare, in corso di realizzazione nell'ambito del piano di interventi morfologici connessi con le opere di regolazione delle maree, presentano caratteristiche di miglioramento ambientale e di riqualificazione degli habitat tipici lagunari direttamente riconducibili alla finalità di compensazione di cui alla Direttiva "habitat" 92/43/CEE o presentano comunque una spiccata valenza positiva sul miglioramento del sistema lagunare.

Per tale motivo, per gli obiettivi che perseguono e per i loro effetti sull'ecosistema, tali interventi - e, in particolare, quelli relativi all'area del canale Bastia e dei canali Cenesa, Boer e Siletto - fanno parte del "*Piano delle misure di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale dei SIC-ZPS IT3250003 e IT3250023; dei SIC IT3250030 e IT3250031 e della ZPS IT3250046 - quadro aggiornato*", che il Governo Italiano si è impegnato ad attuare nei confronti della Commissione Europea, quali misure di mitigazione e compensazione per la costruzione delle opere mobili alle bocche di porto della Laguna di Venezia.

Si segnala, infine, lo svolgimento di un continuo monitoraggio degli effetti degli interventi, che consente di ottimizzarne via via l'efficacia. Le attività di monitoraggio, infatti, costituiscono l'indispensabile supporto ad alcuni tra i principali lavori realizzati e in corso e forniscono un quadro completo e dettagliato della situazione preesistente nelle aree in cui si opera, dei criteri e dei sistemi esecutivi adottati, degli effetti degli interventi a breve e lungo termine e della loro congruenza con le ipotesi progettuali.

Solamente attraverso il monitoraggio protratto per lunghi periodi (dell'ordine dei 5-10 anni) è possibile acquisire le conoscenze che consentono di raggiungere gli obiettivi di ricostruzione dell'ambiente lagunare attraverso progressivi affinamenti dei progetti, dei materiali impiegati e dei mezzi d'opera.

Di seguito si descrivono alcuni interventi previsti nelle principali aree:

Area Canale dei Marani

Nell'area del *Canale dei Marani*, l'ambito oggetto degli interventi è la porzione di laguna a nord est del centro storico di Venezia, compresa tra la città stessa e le isole della Certosa, delle Vignole e Murano. Tale ambito è particolarmente soggetto all'azione del moto ondoso, sia generato dai natanti che generato dai venti provenienti dalla traversia di bora. Il canale dei Marani rappresenta la via preferenziale del traffico acqueo di collegamento tra Venezia centro storico, Murano e Lido. Conseguenza dell'intenso traffico è il forte moto ondoso che provoca gravi fenomeni erosivi portando ad una sostanziale modifica dell'originale apparato morfologico con la scomparsa del sistema di velme e barene naturali un tempo presenti.

L'obiettivo degli interventi, in linea con i contenuti del Piano Morfologico, è il ripristino dell'ambiente e della funzionalità delle velme e delle barene, per riportare il sistema a condizioni paragonabili a quelle originarie, mirando a:

- contribuire all'arresto della progressiva erosione dei fondali prospicienti il canale dei Marani, attualmente in vistosa perdita dei sedimenti, documentabile a partire dal 1931;
- ridurre la superficie libera lagunare (fetch) a disposizione per la formazione del moto ondoso da venti, ricreando le strutture morfologiche a velma e barena.

La ricostruzione morfologica delle velme e delle barene esistenti, impostata con riferimento alla configurazione lagunare rilevata nel 1931, è quindi lo strumento con cui perseguire i suindicati due obiettivi e non il fine primo dell'intervento.

Importante segnalare che, tali finalità sono in linea con le indicazioni del Gruppo di Lavoro dell'Ufficio di Piano, che ha operato su mandato del Comitato ex art. 4 legge n. 798/84, ampliando la tipologia degli interventi previsti nel Piano Generale originario con nuovi indirizzi rivolti agli aspetti paesaggistici e naturalistici in grado di riattivare i dinamismi naturali in laguna.

Le realizzande strutture morfologiche, un'alternanza di velme, secche e bassifondi, verranno realizzate refluyendo sedimenti provenienti anche dai dragaggi alle bocche di porto, entro conterminazioni costruite combinando l'utilizzo di elementi a varia resistenza:

- per i tratti più esposti verranno utilizzati materassi e burghe di poliestere riempite di pietrame;
- per le conterminazioni esterne, ma più protette dal moto ondoso, verranno utilizzati materassi e burghe in poliestere riempite di conchiglie, sia sciolte che concrezionate;
- per i tratti interni, protetti dal moto ondoso, verranno impiegati materassi e burghe biodegradabili.

E' in corso di esecuzione un primo stralcio degli interventi dove vengono realizzate una parte delle strutture morfologiche complessivamente previste, con una capacità ricettiva stimabile nella metà di quella complessiva.

E', inoltre, in corso l'attività di monitoraggio degli effetti degli interventi del primo stralcio. Le finalità del monitoraggio sono:

- valutare il comportamento, l'autosostenibilità e la rinaturalizzazione nel tempo delle strutture morfologiche;
- monitorare gli effetti dell'opera sulle aree circostanti, sia da un punto di vista idromorfologico che da quello della qualità ecologica;
- verificare la funzione dell'intervento, ovvero l'effettiva riduzione del moto ondoso da vento e dei suoi effetti a completamento degli interventi.

Di seguito, foto dei lavori in fase di esecuzione.



In queste foto, i pali per la posa della barriera antitorbidità nella fase di refluento e la fossa di travaso con le relative draghe per il refluento del materiale in barena



In queste foto, le diverse tipologie di conterminazione delle barene con burghe di vario tipo, l'opera soffolta a protezione del moto ondoso realizzata sempre in burghe e materassi

Area lago dei Teneri

Il Piano Generale degli Interventi del 1991 e il successivo Progetto di Recupero Morfologico della Laguna del 1993, hanno individuato una serie di interventi di recupero morfologico di particolari aree lagunari, secondo gli indirizzi generali previsti dalla Legge n. 798/84 che indicava nel recupero idomorfologico e nell'arresto ed inversione del degrado gli obiettivi per la salvaguardia di Venezia e della sua Laguna.

I criteri progettuali adottati per la realizzazione degli interventi a hanno rispecchiato il progressivo affinarsi delle conoscenze e la sempre ,maggiore sensibilità agli aspetti morfologici e ambientali. Questi criteri si possono sintetizzare in:

- ripristino delle barene erose o comunque in significativa riduzione di superficie;
- ripristino della vivacità idraulica favorendo il ricambio delle zone retrostanti le casse di colmata;
- limitazione dei venti e delle correnti trasversali ai canali per limitare l'interrimento;
- riqualificazione dell'ambiente lagunare, mediante naturalizzazione delle strutture morfologiche, risanamento e protezione delle sponde dei canali erose dal moto ondoso da natanti o da venti.

In questo ambito si colloca l'intervento nell'area del Lago dei Teneri che prevede la ricostruzione di barene erose nel corso dei decenni mediante ricollocazione di sedimenti di idonea qualità anche provenienti dai dragaggi alle bocche di porto.

Si è pertanto redatto un progetto generale definitivo secondo i seguenti criteri specifici:

- la ricostruzione della morfologia storica lagunare;
- l'utilizzo per il ripristino morfologico di sedimenti idonei;
- la minimizzazione delle interferenze con l'ambiente lagunare;
- la minimizzazione delle interferenze con le attività antropiche locali.

Il progetto definitivo è stato impostato su due tipologie di intervento fondamentali:

1. il dragaggio di canali lagunari dell'area del Lago dei Teneri, che hanno seguito nel corso dei secoli un progressivo e continuo interrimento, con l'obiettivo di riattivare la circolazione idrodinamica all'interno dell'area;
2. la ricostruzione di morfologie storicamente esistenti nell'area del Lago dei Teneri, ricorrendo, ove possibile, a tecniche morbide di conterminazione al fine di favorire il processo di naturalizzazione dell'opera ricostruita e di dissipare il moto ondoso.

Attualmente è in corso di realizzazione il terzo stralcio (il primo e il secondo sono già stati ultimati), che riguarda:

- la ricostruzione di 4 barene; 3 barene site nell'area del Lago dei Teneri (barena Volpego A, barena dell'Oro A e barena dell'Oro B) e 1 lungo la sponda settentrionale del canale Trezze Fonde (barena Cinque Ghebi).
- la riprofilatura di due canali lagunari minori sempre con l'obiettivo di riattivare la circolazione idrodinamica all'interno dell'area tra le barene Volpego B e dell'Oro A e B e tra la barena Volpego A e la barena Traghetto A;
- la realizzazione di alcune opere accessorie come il taglio dei pali della vecchia conterminazione ammalorate del Sovralzo Lago dei Teneri e dei tratti delle barene Traghetto A e B e Volpego B ed il refluento di sedimenti di matrice sabbioso-limosa lungo il margine sud-occidentale della barena canale Tezze Fonde ora esposto alle traversie di scirocco.

In questa foto, come nella seguente, sono in fase di realizzazione le conterminazioni delle barene mediante l'infissione di pali in legno, seguendo delle specifiche sezioni, mediante mezzi meccanici



In questa foto, come nella precedente, sono in fase di realizzazione le conterminazioni delle barene mediante l'infissione di pali in legno, seguendo delle specifiche sezioni, mediante mezzi meccanici

In questa foto, fase di realizzazione di un canaletto ("ghebo") per consentire il giro dell'acqua nelle varie fasi di marea



Interventi di infrastrutturazione dell'area nord dell'Arsenale per la gestione operativa e la manutenzione del MOSE

Presso l'Arsenale di Venezia si stanno realizzando alcune importanti attività strettamente connesse con il "Sistema MOSE", finalizzate alla realizzazione, all'organizzazione e all'avviamento per la futura funzionalità delle opere di regolazione delle maree alle bocche di porto.

L'area nord dell'Arsenale è, infatti, in grado di fornire un'ubicazione stabile e appropriata, in un contesto sistemico e unitario, all'insieme di uffici, laboratori, bacini di carenaggio e delle altre strutture necessarie a garantire tutte le funzioni richieste nell'ambito della realizzazione, manutenzione e gestione del "Sistema MOSE".

Il Magistrato alle Acque, a partire dal 1998, ha dato avvio, per tramite del proprio concessionario, ad una serie di interventi nell'ambito dell'area nord dell'Arsenale, finalizzati al recupero dei marginamenti e alla messa in sicurezza dell'edificio storico ad essi prospiciente e sviluppati congruentemente con quanto previsto dal "Piano Generale degli interventi" del 1991, con particolare riferimento alla difesa spondale delle "insulae".

Gli interventi, concordati con la Soprintendenza per i Beni architettonici e Paesaggistici per quanto riguarda modalità e criteri esecutivi, hanno comportato un'articolata serie di ripristini e restauri conservativi, preceduta da accurati e sistematici rilievi.

A seguito delle linee di indirizzo espresse nella seduta del Comitato Misto, di cui all'art.4 della legge 19.11.1984 n. 798, del 12.07.2000, è stato contemporaneamente definito un programma di riutilizzo dell'area nord dell'Arsenale in grado di assicurarne un futuro coerente e all'altezza della sua storia e di innescare dinamiche virtuose per l'intera città. Il programma ha visto il coinvolgimento e l'accordo di tutti i soggetti presenti nell'area interessata. Tra questi, oltre al Magistrato alle Acque, l'Agenzia del Demanio, il Comune di Venezia, il Consiglio Nazionale delle Ricerche, la Marina Militare.

Una volta avviati a pieno ritmo i cantieri del MOSE, il Magistrato alle Acque ha iniziato a progettare la fase di avviamento del Sistema, decidendone la localizzazione proprio nell'area nord dell'Arsenale.

Gli ambiti utilizzabili dell'area nord dell'Arsenale, il cui compendio demaniale è stato affidato in concessione, a titolo oneroso, al Consorzio Venezia Nuova dall'Agenzia del Demanio¹ allo scopo di dar corso agli interventi edilizi necessari alla sua adeguata infrastrutturazione, sono definiti nel "Piano Attuativo per l'insediamento delle attività di realizzazione, gestione e manutenzione del Sistema MOSE nell'Area Nord dell'Arsenale di Venezia".

Qui, dal 2014, una volta completato il "Sistema MOSE", il Consorzio Venezia Nuova è tenuto a svolgere le attività relative alla fase di avviamento del "sistema", per dare garanzia della piena efficienza e funzionalità delle opere di regolazione delle maree realizzate alle bocche di porto e delle strutture atte alla loro operatività e manutenzione realizzate all'Arsenale, prima della loro definitiva consegna all'Amministrazione Concedente.

All'interno dell'area nord dell'Arsenale, le attività dedicate alla realizzazione e manutenzione del "Sistema MOSE" possono trovare opportuna collocazione nella zona destinata alla cantieristica, che comprende i due bacini maggiori di carenaggio nonché tutte le infrastrutture ed i piazzali pertinenti.

Le Tese della Schiera della Novissima ben si prestano invece ad ospitare tutte le funzioni tecniche dedicate alla gestione del sistema.

La zonizzazione e le funzioni che si prevede di svolgere nell'area nord

Il polo per la gestione e manutenzione del Sistema MOSE si comporrà di tre aree funzionali strettamente interconnesse che riguarderanno, rispettivamente, l'ambito della cantieristica, l'ambito delle attività tecniche e tecnologiche, nonché la viabilità e gli accessi a supporto di tali attività, attraverso un uso compatibile dell'area che ne lasci inalterate le strutture, lo spirito, gli elementi architettonici storici e monumentali.

L'ambito della cantieristica s'identifica, con buona approssimazione, con l'area dei bacini di carenaggio.

In tale ambito si potranno insediare:

¹ Atto del 28.09.2005 e atti aggiuntivi del 7.4.2006 e del 28.01.2008

- le attività di manutenzione delle paratoie;
- le attività di manutenzione dei mezzi per la sostituzione delle paratoie;
- le attività di manutenzione dei mezzi secondari per la manutenzione e la gestione delle paratoie.

L'ambito delle attività tecniche e tecnologiche potrà trovare collocazione nelle Tese della Schiera della Novissima.

In tale ambito è previsto l'insediamento d'uffici atti ad ospitare le attività di gestione delle paratoie e dell'insieme delle opere elettromeccaniche, dal sistema di chiusura alla manutenzione programmata e straordinaria degli impianti, alle comunicazioni ai soggetti pubblici e privati direttamente e indirettamente interessati alla chiusura temporanea dei canali di bocca.

Viabilità ed accessi riguarderanno l'area prossima all'attuale fermata del trasporto pubblico "Bacini", con l'ingresso all'area della cantieristica, e l'ingresso per l'area tecnica e tecnologica nella zona di Porta Nuova e nell'area "scali" per il collegamento con l'area sud dell'Arsenale.

Stato di avanzamento del Piano attuativo

Per le finalità sopra indicate, il *"Piano Attuativo per l'insediamento delle attività di realizzazione, gestione e manutenzione del Sistema MOSE nell'Area Nord dell'Arsenale di Venezia"* prevede i seguenti principali interventi:

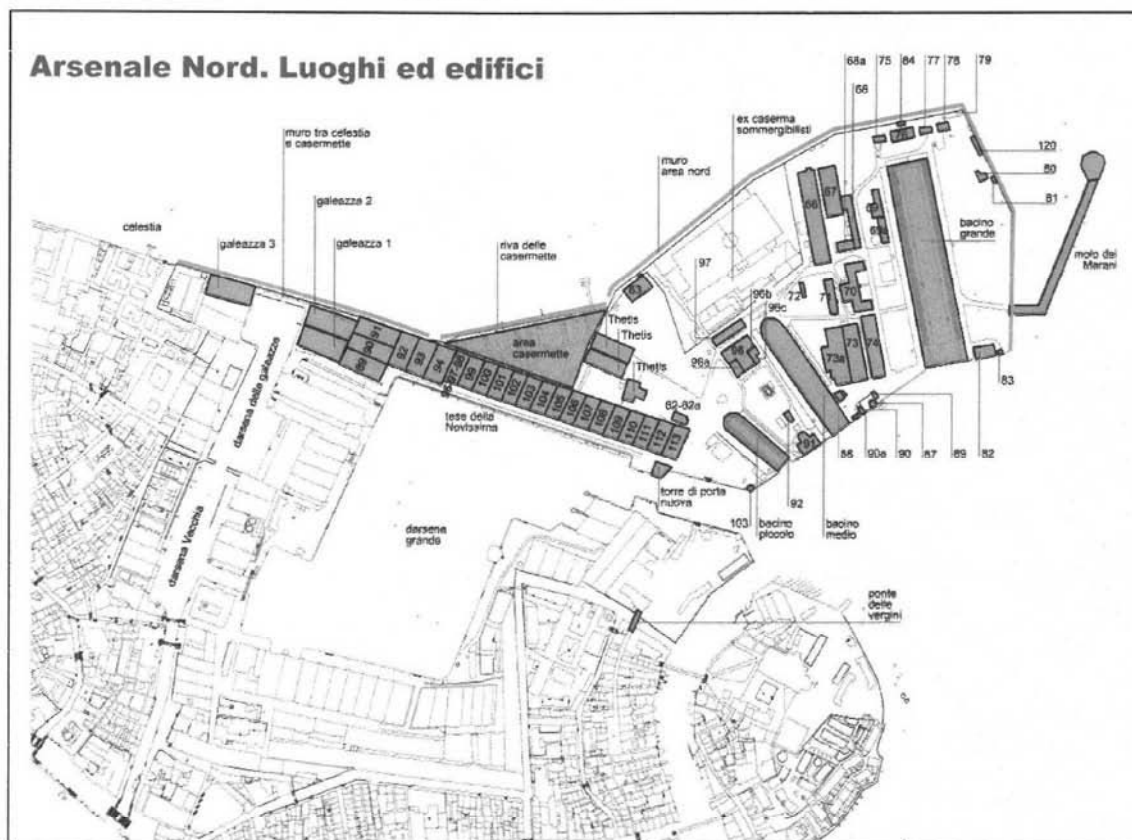
- il restauro e la ristrutturazione di alcuni edifici del comparto Bacini, al fine di predisporli ad ospitare le strutture necessarie alla manutenzione delle paratoie del "Sistema MOSE" in conformità al Piano di manutenzione previsto. Qui saranno sottoposte ai necessari trattamenti manutentivi le paratoie che, ciclicamente, verranno trasportate dai "jack up" e, cioè, dai mezzi speciali navali che saranno appositamente progettati e allestiti per la messa in opera delle paratoie e poi utilizzati per la movimentazione delle paratoie stesse durante la fase di manutenzione. Nel bacino medio e negli spazi adiacenti avverrà anche la manutenzione dei mezzi navali di servizio;
- il restauro e la ristrutturazione di alcuni edifici del comparto Lamierini e della Schiera della Novissima, al fine di predisporli ad ospitare alcune attività relative alla futura gestione del sistema;
- la realizzazione delle opere di recupero e riassetto dei marginamenti dell'area Nord dell'Arsenale non ancora oggetto di interventi;
- la realizzazione delle reti di sottoservizi e degli impianti centralizzati al servizio dell'area.

Il *"Piano Attuativo per l'insediamento delle attività di realizzazione, gestione e manutenzione del Sistema MOSE nell'Area Nord dell'Arsenale di Venezia"* è stato favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura nel giugno del 2006, è stato riconosciuto dalla Direzione Urbanistica della Regione del Veneto conforme agli strumenti urbanistici ed edilizi vigenti nel luglio 2007 e, successivamente, la Commissione per la Salvaguardia di Venezia ha espresso sul medesimo piano una presa d'atto dei contenuti progettuali nell'ottobre 2007. E' stato successivamente elaborato il Progetto preliminare generale, esaminato favorevolmente in linea tecnica dal Comitato Tecnico di Magistratura a novembre 2008 e riconosciuto conforme agli strumenti urbanistici ed edilizi dalla Direzione Urbanistica della Regione del Veneto nel dicembre 2008. Il quadro economico del progetto preliminare prevede una spesa stimata pari a 280 Meuro.

A settembre 2011 il Comitato Tecnico di Magistratura ha favorevolmente esaminato l'*"Integrazione del Piano Attuativo"*, nella quale sono state analizzate le potenzialità funzionali delle residue parti dell'area Nord dell'Arsenale, che potrebbero essere utilmente messe a sistema con quelle già assentite, in quanto necessarie all'esercizio del "Sistema MOSE".

Le finalità e i contenuti degli interventi nell'area nord dell'Arsenale sono stati illustrati al Comitato di Indirizzo Coordinamento e Controllo ex art. 4 legge 798/84 nella seduta del 23.12.2008; il Comitato stesso, nella seduta del 21.07.2011, preso atto dell'avanzamento delle opere, ha espresso la determinazione di sviluppare e di completare i lavori nell'area nord dell'Arsenale contemporaneamente alle opere alle bocche di porto, al fine di garantirne da subito, una volta completate, il loro esercizio e la loro manutenzione.

Attualmente sono in corso di realizzazione i lavori di restauro e adeguamento tecnologico dei bacini di carenaggio, le opere finalizzate alle operazioni di carico e scarico delle paratoie presso l'area di cantiere, i primi stralci dei lavori di infrastrutturazione dei capannoni della Novissima e degli edifici del comparto Bacini, oltre a due stralci della rete di sottoservizi ed impianti centralizzati.



Sistemazione funzionale e logistica prevista in relazione alle attività di manutenzione del MOSE e di controllo del territorio lagunare. Nell'immagine sopra, le tre zone colorate corrispondono all'area in concessione al Consorzio Venezia Nuova. Nell'immagine sotto localizzazione degli edifici e dei luoghi

Piano attuativo, Tese della Novissima edificio 107

Obiettivo: Messa in sicurezza e recupero per consentire l'accesso in condizioni di sicurezza, per arrestare il degrado delle strutture, per consentire il recupero funzionale dei fabbricati in relazione alle destinazioni d'uso previste. Realizzazione di opere di adeguamento funzionale e infrastrutturale



In queste foto, l'interno e l'esterno dell'edificio prima dei lavori



In questa foto, l'interno dell'edificio dopo i lavori di messa in sicurezza e recupero



In questa foto, esterno dell'edificio dopo i lavori



In questa foto, interno dell'edificio dopo i lavori di infrastrutturazione