

STUDI, PROGETTI, OPERE APRILE · GIUGNO 1993

APRILE

Progetto esecutivo per il recupero morfologico delle isole della laguna - isole di Campalto, Fisolo, S. Giacomo in Palude e dei Laghi (convenzione 7322). Nel progetto si studiano gli interventi necessari alla ricostruzione del perimetro delle isole fortemente degradate a seguito dei processi erosivi, gli interventi di ristrutturazione e rafforzamento delle protezioni di sponda e, infine, gli interventi per ricostruire il manto vegetazionale, ripulendo il terreno dai rovi e mettendo a dimora le piante e gli alberi necessari.

Attività avviate

Progetto esecutivo per la protezione di sponda a Cannaregio, ex cantieri delle Opere marittime (convenzione 6745). L'area interessata dalle nuove opere progettate è quella, ora in condizioni di estremo degrado, degli ex cantieri delle Opere marittime lungo il canale delle Sacche, in corrispondenza della confluenza del rio della Sensa, nel sestiere di Cannaregio, a Venezia. Saranno rinforzati i marginamenti lungo il canale e si realizzerà una darsena per il ricovero e la manutenzione dei natanti dell'Amministrazione pubblica.

Attività ultimate

Progetto esecutivo generale, e 1° stralcio attuativo, per la difesa del litorale di Pellestrina (convenzione 7322). Il litorale di Pellestrina è, tra quelli della laguna veneta, il più esposto all'azione diretta del mare. Il progetto prevede pertanto la realizzazione di una barriera longitudinale sommersa e di alcune strutture, i cosiddetti "pennelli", per proteggere la spiaggia dall'erosione provocata dalle onde. Verranno inoltre ricostruiti, con apporti artificiali di sabbia, i fondali e i tratti di spiaggia maggiormente erosi nel tempo.

Interventi per la difesa dell'insediamento urbano di Malamocco dalle acque alte - 2° stralcio (convenzione 6745). Con la conclusione dei lavori del 2° stralcio sono stati ultimati gli interventi per la difesa dell'abitato di Malamocco sia lato laguna, sia lato mare. Le opere realizzate consentono la protezione del centro urbano dalle acque alte fino alla quota, calcolata rispetto allo zero di riferimento di Punta della Salute, di +163 cm circa sul livello medio del mare. Alle pagine 19 e seguenti si può trovare la spiegazione dettagliata del tipo di intervento e dei criteri operativi adottati.

Il 9 aprile il Comitato tecnico del Magistrato alle Acque ha approvato:

Approvazioni

Progetto esecutivo generale, e 1° stralcio attuativo, per il rinforzo del molo foraneo nord della bocca di porto di Malamocco (convenzione 7295). Il progetto esecutivo indica le modalità di esecuzione degli interventi che hanno lo

scopo di dotare il molo di una struttura filtrante, adeguatamente protetta, che impedisca al moto ondoso e alle correnti di asportare dal terreno di fondazione i materiali a granulometria più ridotta. In tal modo si eviterà il progressivo cedimento delle strutture.

Progetto esecutivo generale (convenzione 7138) e *primi due stralci attuativi* (convenzioni 7138 e 7191) *degli interventi di difesa del litorale di Cavallino*. La progettazione esecutiva prevede la costruzione di nuovi pennelli, la correzione dell'orientamento di alcuni tra quelli già esistenti, e la realizzazione di un intervento di ripascimento artificiale delle zone comprese tra i nuovi pennelli.

Progetto esecutivo generale e 1° stralcio attuativo (convenzione 7138) *per la realizzazione di ausili alla navigazione ("sentiero luminoso") lungo il canale Malamocco - Marghera*. Obiettivo dell'opera è agevolare la navigazione in laguna nelle ore notturne e in caso di scarsa visibilità dovuta alla nebbia.

Il 30 aprile la Delegazione regionale della Corte dei Conti per il Veneto, presieduta da Sergio Zambardi, ha registrato la settima convenzione, rep. n° 7322, tra il Ministero dei Lavori pubblici - Magistrato alle Acque e il Consorzio Venezia Nuova. In base a tale convenzione è previsto un finanziamento di 582 miliardi che verrà, per la maggior parte, utilizzato per alcuni interventi definiti nel progetto di massima per il recupero morfologico della laguna; per nuovi lavori per la difesa dalle acque alte dei centri urbani di Pellestrina, Sottomarina e S. Pietro in Volta; per le opere di difesa dei litorali di Pellestrina e di Cavallino e, infine, per il rafforzamento di quattro dei sei moli foranei alle bocche di porto.

L'elenco completo delle attività comprese nella settima convenzione, con i relativi finanziamenti, è riportato alle pagine 25 e 26.

MAGGIO

Attività avviate

Studio su modello idroelastico del carro portico per la manutenzione delle paratoie (convenzione 7138). Lo studio intende verificare il funzionamento del carro portico, una struttura necessaria per la manutenzione delle paratoie alle bocche di porto. Più precisamente, si intendono analizzare le sollecitazioni indotte nel carro portico, durante la rimozione di una paratoia, da campi di forze esterne (onde, marea, ecc.). Lo studio consiste in alcune prove da realizzare su un modello idroelastico, in scala 1:30, messo in opera presso il centro sperimentale per modelli idraulici di Voltabarozzo, vicino a Padova.

Studio per il riuso calibrato della biomassa algale in agricoltura, ex articolo 53 del capitolato speciale degli interventi per l'arresto del degrado connesso alla proliferazione algale nella laguna di Venezia, 4° ciclo (convenzione

7295). Lo studio dovrà fornire le indicazioni per migliorare la pratica dell'utilizzo agricolo delle macroalghe come concime e per garantire il profilo qualitativo delle colture.

L'attività vera e propria del 4° ciclo di raccolta delle alghe si è conclusa nel luglio 1992.

Progetto di massima delle opere di difesa dell'“insula” di S. Marco dalle acque alte (convenzione 7322). Il progetto si propone di definire le caratteristiche, i costi e l'impatto ambientale di un sistema di difese locali in grado di proteggere l'area Marciana dalle acque alte fino alla quota di +100 cm sul livello medio del mare.

La scelta di elaborare un progetto di massima per l'“insula” di S. Marco deriva dall'importanza del suo patrimonio artistico-monumentale e dal fatto che essa registra le quote altimetriche più basse di Venezia. La concezione dell'intervento e le modalità di realizzazione sono coerenti con l'impostazione dello studio di fattibilità analizzato nelle prime pagine di questo stesso quaderno.

SERVIZIO INFORMATIVO ¹

Sistema informatico di supporto alle decisioni - sezione di lavoro n° 14, 2° stralcio (convenzione 7025).

L'obiettivo è la realizzazione di un sistema informatico di supporto alle competenze di legge e all'attività decisionale del Magistrato alle Acque di Venezia, in risposta alle esigenze dello stesso Magistrato di ottimizzare l'esercizio delle proprie funzioni di governo e controllo sul bacino lagunare.

Nell'ambito della convenzione 6479 è stato già completato un prototipo circoscritto al problema dell'inquinamento in materia di concessioni allo scarico di reflui provenienti da unità produttive.

Nell'ambito della convenzione 7025 è stata avviata la realizzazione del 2° stralcio esecutivo del suddetto prototipo, dando priorità di realizzazione alle fasi esecutive del progetto secondo le più urgenti necessità dell'Ufficio per la salvaguardia del Magistrato alle Acque.

Intervento per l'arresto del degrado connesso alla proliferazione algale nella laguna di Venezia, 5° ciclo, 1993 (convenzione 7322). L'attività di raccolta delle macroalghe, iniziata con l'ausilio di dieci barche raccogliatrici, altrettante barche trasportatrici e due “burchi” per il trasporto delle stesse ai punti di trasbordo in terraferma, ha interessato le aree attorno alle isole di Sacca Sessola e S. Giorgio in Alga, nella laguna centrale, e la zona di Chioggia. Nel mese di marzo erano state avviate le attività di studio e monitoraggio della densità algale, della qualità delle acque e dei sedimenti in quarantatré punti della laguna di Venezia.

¹ Il Servizio Informativo, istituito in base alla legge 798/84 e alle convenzioni stipulate tra il Magistrato alle Acque e il Consorzio Venezia Nuova, raccoglie, elabora e ordina i dati sul sistema lagunare e sulle sue tendenze evolutive, fornendo in tal modo il quadro conoscitivo generale indispensabile per la gestione dell'ecosistema. Un'analisi puntuale del Servizio Informativo sarà oggetto di uno specifico articolo che verrà pubblicato nel prossimo numero dei “Quaderni Trimestrali”

Attività ultimate

Progetto esecutivo per il rinforzo del molo foraneo sud della bocca di porto di Lido (convenzione 7295). Gli interventi previsti nel progetto si propongono sostanzialmente tre obiettivi. Primo, contrastare i processi erosivi, dovuti alla corrente e al moto ondoso, che impoveriscono il terreno di fondazione, soprattutto sul lato del canale. Secondo, ridurre le deformazioni delle scarpate in scogliera e in blocchi frangiflutti di cemento armato (tetrapodi). Terzo, rinforzare o risagomare, dove necessario, la mantellata superiore del molo.

Progetto esecutivo per il recupero morfologico della zona di Valle Millecampi 2° stralcio attuativo (convenzione 7322). Il progetto prevede il ripristino di alcuni canali e la costruzione di barene ad essi adiacenti. Gli interventi verranno realizzati in un'area intermedia tra le zone di laguna "viva" più vicine alla bocca di Chioggia e le zone interne a scarsa circolazione idrodinamica.

Sondaggi per le opere di difesa dalle acque alte (convenzione 7322). Si tratta di indagini geognostiche propedeutiche alla progettazione esecutiva delle opere che costituiscono la spalla lato sud delle paratoie mobili di Malamocco.

GIUGNO**Attività avviate****SERVIZIO INFORMATIVO**

Perizia di spesa per l'acquisto di attrezzature (convenzione 7025). L'oggetto della perizia consiste nel potenziamento della struttura elaborativa installata presso l'Ufficio per la salvaguardia, nonché il suo adeguamento alle accresciute capacità operative del sistema informatico di gestione delle concessioni allo scarico dei reflui provenienti da unità produttive.

Attività ultimate

Progetto esecutivo per il rinforzo del molo foraneo sud della bocca di porto di Chioggia (convenzione 7295). Come gli interventi per il molo nord della bocca di porto di Malamocco, anche quelli da realizzare al molo sud della bocca di porto di Chioggia hanno lo scopo di assicurare la stabilità della diga sia rispetto all'azione del moto ondoso, sia rispetto all'erosione provocata dalle correnti al piede del molo.

Progetto esecutivo per il recupero morfologico delle isole della laguna - isole di Campalto e Fisolo (convenzione 7322). Si tratta dell'ultimazione del progetto, già descritto, avviato nel mese di aprile.

SERVIZIO INFORMATIVO

Perizia di esercizio: aggiornamento e sviluppo della banca dati - sezioni di lavoro n° 1, 3° stralcio; n° 9, 2° stralcio; n° 11, 2° stralcio; n° 13, 3° stralcio; n° 16, 2° stralcio; n° 18, 2° stralcio; n° 22; n° 23; n° 24; n° 27; n° 28; n° 29; n° 30 (convenzione 7025).

La banca dati è costituita dall'insieme delle informazioni riguardanti il territorio dell'ecosistema lagunare (laguna, gronda e bacino in essa scolante) e dai programmi software per elaborarli e consultarli. La presente perizia è prevalentemente orientata allo sviluppo della banca dati mediante la ripresa di alcune sezioni di lavoro, già avviate nelle precedenti fasi di esercizio, con le quali si realizza un incremento del numero dei dati caricati, ed eventualmente l'estensione delle aree geografiche di applicazione.

Sono state inoltre avviate attività inerenti lo sviluppo di quegli strumenti informatici, denominati "sistemi di supporto", che sono finalizzati a rendere più facilmente gestibili certi processi decisionali in cui sono coinvolti un gran numero di dati.

L'11 giugno il Comitato tecnico del Magistrato alle Acque ha approvato:

Approvazioni

Progetto esecutivo per la protezione di sponda a Cannaregio, ex cantieri delle Opere marittime (convenzione 6745). Una breve descrizione di questo progetto, così come del successivo, si può trovare tra le schede relative ai progetti ultimati nel mese di aprile.

Progetto esecutivo generale e 1° stralcio attuativo per la difesa del litorale di Pellestrina (convenzione 7322).

Progetto esecutivo per il recupero morfologico della zona di Valle Millecampi, 1° stralcio e 2° stralcio attuativo (convenzioni 7138 e 7322). Gli interventi indicati nel progetto intendono migliorare il ricambio idraulico e contrastare la forte erosione, in atto nella zona, che riduce la superficie occupata dalle barene e contribuisce all'interrimento dei canali esistenti.

Studio su modello fisico idrodinamico della bocca di porto di Lido - 3° stralcio, adeguamento del centro sperimentale per modelli idraulici di Voltabarozzo (convenzione 7025).

SERVIZIO INFORMATIVO

Perizia di esercizio: aggiornamento della banca dati, sezioni di lavoro n° 1, 5° stralcio (biblioteche e remote sensing); *n° 20, 2° stralcio* (batimetria della laguna: studi dell'evoluzione morfologica), *n° 34, 2° stralcio* (attività di aggiornamento della banca di dati territoriali); *n° 39, 2° stralcio* (studi da remote sensing), (convenzione 7322).