

**Aeroporto “Marco Polo” di Venezia
Master Plan 2021**

**ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE
LAVORI – INTERVENTO 5.01 REALIZZAZIONE
BACINO DI LAMINAZIONE**

RAPPORTO ATTIVITÀ SVOLTA

Dott. Antonio Borgo

Indice

1	Premessa	3
2	Attività svolta	5
2.1	Azioni correttive	6
2.1.1	Azione BL_A1	7
2.1.2	Azione BL_A2	9
2.1.3	Azione BL_A3	10
2.1.4	Azione BL_A4	11

ALLEGATI

Allegato 1. Verbali di sopralluogo

Allegato 2. Schede delle azioni

1 Premessa

Il Master Plan 2021 dell'aeroporto "Marco Polo" di Venezia comprende l'intervento 5.01 di realizzazione di un bacino di laminazione in area esterna all'attuale sedime aeroportuale, con la finalità di calmierare i picchi di piena sia in ambito aeroportuale che nei bacini posti a monte dell'aeroporto, in modo da ridurre le portate in arrivo alle idrovore consortili.

Nell'ottica di minimizzare i possibili effetti delle fasi di costruzione sulla componente biodiversità dell'ecosistema, il Master Plan ha individuato alcune misure di attenuazione, tra le quali la MC-10 che prevede la presenza di un naturalista per la supervisione delle fasi di cantiere relative all'intervento di riqualifica e adeguamento normativo delle infrastrutture di volo, per quanto concerne le lavorazioni in vicinanza delle testate 04 e 22. La misura è stata estesa all'intervento 5.1 per la realizzazione del bacino di laminazione a seguito delle osservazioni e prescrizioni della Regione del Veneto (Sezione Coordinamento Commissioni VAS-VINCA-NUVV) e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), contenute nel Decreto di compatibilità ambientale del Masterplan 2021 dell'aeroporto "Marco Polo" di Venezia.

Il presente rapporto relaziona sull'attività di assistenza naturalistica svolta tra ottobre 2019 e ottobre 2020 nell'area di cantiere dell'intervento 5.01 per la realizzazione del bacino di laminazione. In Figura 1-1 si riportano toponimi e aree citate nel testo seguente.

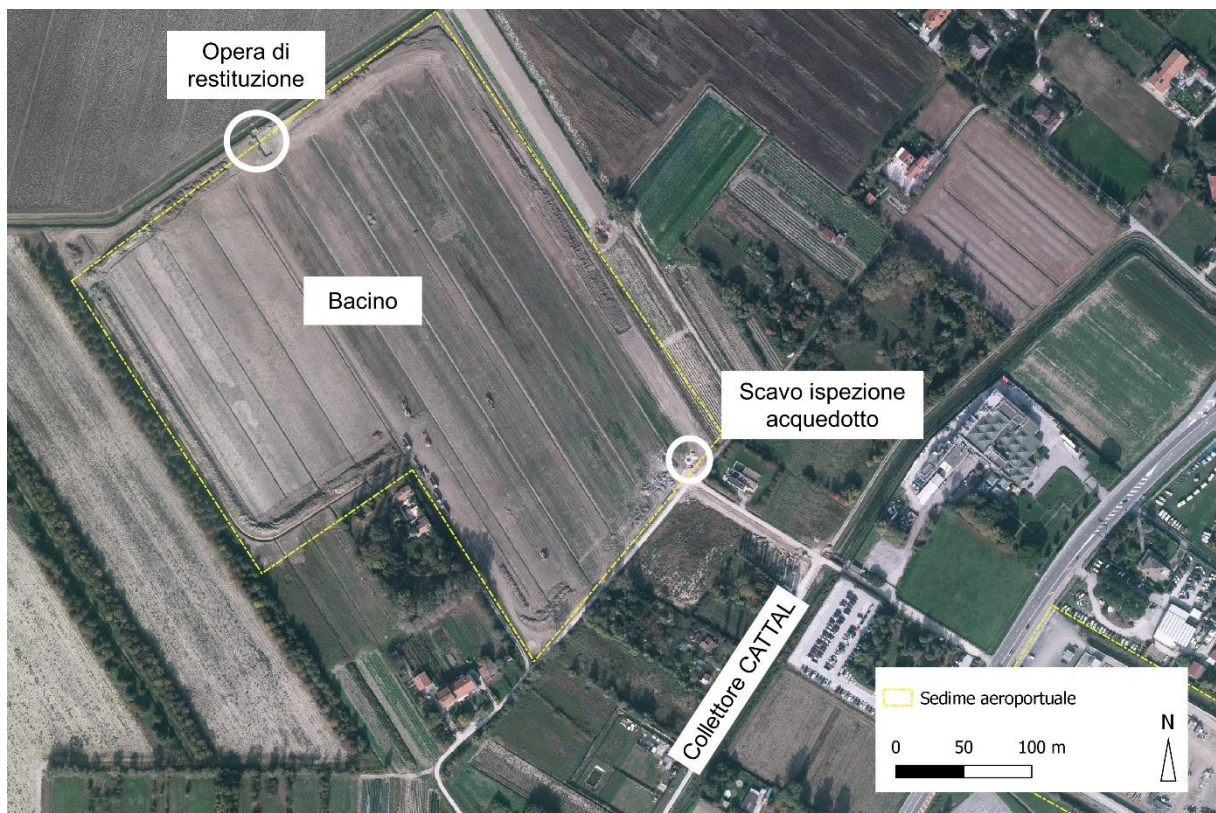


Figura 1-1 Posizione delle opere e strutture descritte nel testo delle pagine seguenti.

Sono allegati alla presente relazione:

Allegato 1 Schede di verbale dei sopralluoghi svolti

Allegato 2 Schede sintetiche delle azioni attenuanti intraprese

2 Attività svolta

Come convenuto con la Direzione Lavori e l'impresa nel corso della riunione del 02 ottobre 2019, l'attività di supporto del naturalista alla Direzione Lavori è iniziata in data 03 ottobre 2019 con l'ispezione dell'intera area, per individuare gli elementi di maggiore criticità in previsione dell'avvio della lavorazione di risagomatura delle scoline nell'area del bacino di laminazione di progetto.

L'attività è stata condotta nelle varie fasi di lavoro per la realizzazione del bacino ed è terminata di fatto al 1° ottobre, con la conclusione delle lavorazioni che potessero avere qualche interferenza con la componente biodiversità.

Nel corso dell'attività, sono stati effettuati 24 sopralluoghi (Tabella 2-1). Il sopralluogo del 16 giugno, svolto al fine di verificare la presenza di stadi larvali di anфи, ha avuto carattere cautelativo e conoscitivo, in quanto le lavorazioni di giugno e luglio riguardavano solo le opere civili, senza prevedere movimenti terra nell'area del bacino. A valle di ogni sopralluogo condotto nei cantieri, è stato redatto un verbale, trasmesso al Committente e riportato in Allegato 1.

Tabella 2-1 Date dei sopralluoghi e delle azioni correttive compiuti dal naturalista in cantiere.

Data	Lavorazioni	Azione correttiva
02/10/2019	Nessuna	NO
07/10/2019	Risagomatura scoline area bacino	SI
09/10/2019	Risagomatura scoline e movimento terre area bacino	NO
18/10/2019	Movimento terre area bacino, opera di restituzione	NO
22/10/2019		NO
31/10/2019		NO
06/11/2019		NO
30/11/2019	Opera di restituzione	NO
12/12/2019	Opere di restituzione e presa	NO
14/01/2020	Opera di presa; collettore CATTAL	NO
06/02/2020		NO
07/02/2020		NO
13/02/2020		NO
28/02/2020	Opera di presa; collettore CATTAL; scavo canalette area bacino	SI
10/03/2020		NO
28/04/2020	Opera di presa; collettore CATTAL	NO
08/05/2020	Opera di presa e restituzione; collettore CATTAL; movimento terre area bacino	NO
14/05/2020		NO
21/05/2020	Opere di presa e restituzione; movimento terre area bacino	SI
16/06/2020	Opere di presa e opere civili	NO
03/09/2020	Movimento terre area bacino; profilatura rilevato arginale	NO
08/09/2020		NO
10/09/2020	Lavorazioni superficiali area bacino; profilatura rilevato arginale	SI
01/10/2020	Ricoprimento via Annia in area bacino; sistemazione rilevato arginale	NO

Durante l'intero periodo, l'attività è stata condotta rapportandosi in modo diretto con il geom. Giancarlo Gasparini o l'ing. Massimo Gottardello dell'impresa Brenta Lavori esecutrice dei lavori, per le informazioni relative all'avanzamento dei lavori, in modo tale da permettere di individuare tempestivamente le misure correttive necessarie e consentire di programmarne al meglio l'attuazione.

Fin dall'avvio dell'attività, si è convenuto con la Direzione Lavori e l'impresa che il naturalista fosse a completa disposizione per qualsiasi situazione dovesse verificarsi in cantiere in merito, in particolare, all'eventuale reperimento di esemplari di specie faunistiche. È stato anche chiarito, in via preventiva e cautelativa, che qualsiasi specie di ofide (serpente) eventualmente rinvenuto nei cantieri non sarebbe stata velenosa e non avrebbe rappresentato in alcun modo un pericolo per il personale di cantiere.

L'attività svolta è consistita principalmente nella verifica periodica della situazione faunistica, in modo da prevenire effetti delle attività di cantiere e individuare azioni correttive nel momento in cui veniva rilevata una criticità, e nella presenza accanto alle macchine operatrici nelle lavorazioni di scavo/movimento terre in situazioni di potenziale presenza di specie sensibili.

Le ispezioni periodiche delle aree di cantiere si sono concentrate sull'avifauna e sull'erpetofauna, ma per l'avifauna non sono mai emerse criticità. L'avvio autunnale delle lavorazioni ha portato alla formazione di locali allagamenti che hanno anzi temporaneamente attratto l'avifauna migratrice e svernante, con osservazioni di stormi di specie non comuni quali corriere grosso (*Charadrius hiaticula*) e piro piro culbianco (*Tringa ochropus*). Nel periodo primaverile, la preesistenza e l'avanzamento dei lavori hanno disincentivato l'insediamento riproduttivo di specie potenzialmente nidificanti al suolo quali l'allodola (*Alauda arvensis*) e la pavoncella (*Vanellus vanellus*). Il target dell'attività è quindi risultata soprattutto l'erpetofauna, per la quale i sopralluoghi di verifica hanno permesso di evidenziare tempestivamente le criticità, risolvendole mediante l'introduzione delle quattro azioni correttive di seguito descritte.

2.1 Azioni correttive

Nel corso del cantiere si è evidenziata la necessità di attuare le quattro azioni correttive riportate in Tabella 2-2, di seguito sinteticamente descritte e riportate con completezza nelle schede in Allegato 2. Tutte hanno avuto come obiettivo le specie di erpetofauna. Il calendario delle operazioni, avviate in ottobre, ha evitato l'insorgenza di criticità rispetto alla componente avifauna nidificante.

Tabella 2-2 Elenco delle azioni correttive attuate nel corso delle lavorazioni del cantiere.

Lavorazione	Attività	Azione correttiva	Obiettivo	
		Codice	Specie target	Scopo
Movimentazioni terra in area bacino	Risagomatura scoline	BL_A1	Erpetofauna di interesse comunitario o conservazionistico	Evitare la perdita di individui delle specie
	Adeguamento quote piano campagna	BL_A2	Anfibi di interesse comunitario o conservazionistico	Evitare la perdita di ovature, stadi larvali o individui delle specie
Movimentazione terre area bacino	Reinterro sede di scavo per l'opera di ispezione dell'acquedotto	BL_A3	Anfibi di interesse comunitario o conservazionistico	Evitare la perdita di ovature, stadi larvali o individui delle specie

Lavorazione	Attività	Azione correttiva	Obiettivo	
		Codice	Specie target	Scopo
Opera di restituzione	Posa scatolare opera di restituzione	BL_A4	Erpetofauna di interesse comunitario o conservazionistico	Eliminare barriera agli spostamenti delle specie

2.1.1 Azione BL_A1

Le lavorazioni nell'area del bacino comprendevano la risagomatura delle scoline, consistente nell'allargamento della sezione e nella creazione della pendenza di progetto. All'avvio autunnale della fase di risagomatura, le scoline erano asciutte ad eccezione della n°3 (Figura 2-4), alimentata da debole flusso di scarico e con settori di ristagni con 20-40 cm di battente. Viene pertanto prestata particolare attenzione all'attività di scotico di questa scolina effettuata in data 07/10/2019.

Si conviene con l'operatore dell'escavatore di eseguire lo scotico molto lentamente, in modo da consentire al naturalista di ispezionare visivamente il tratto di scolina interessato dall'azione della benna, per individuare tempestivamente eventuali esemplari di erpetofauna.

Si concorda inoltre che il materiale scavato non venga caricato direttamente sul cassone del ribaltabile, ma ogni bennata venga depositata lentamente sul campo a bordo scolina, per consentirne l'ulteriore ispezione. Solo in un secondo tempo il materiale viene raccolto e caricato sul camion per la messa in deposito temporaneo.



Figura 2-1 Scotico preventivo della scolina con presenza d'acqua, prima di procedere al risezionamento.



Figura 2-2 Il materiale scavato durante lo scotico, depositato a bordo scolina per consentirne l'ispezione, viene raccolto e caricato su camion dopo la verifica dell'assenza di esemplari di erpetofauna.

L'attività ha permesso di individuare tempestivamente e salvaguardare un individuo giovane di testuggine palustre (*Emys orbicularis*), specie inserita nell'allegato II e IV della direttiva 92/43/CE, e un esemplare adulto di rana verde (*Pelophylax syncl. esculentus*), specie di Allegato V. I due esemplari sono stati custoditi durante l'esecuzione della lavorazione e successivamente rilasciati in un tratto idoneo di canale esterno dell'area di cantiere (Figura 2-4). La scelta del sito di rilascio è stata condizionata dalla scarsa presenza di acqua nelle scoline poste a ovest dell'area del bacino di laminazione.

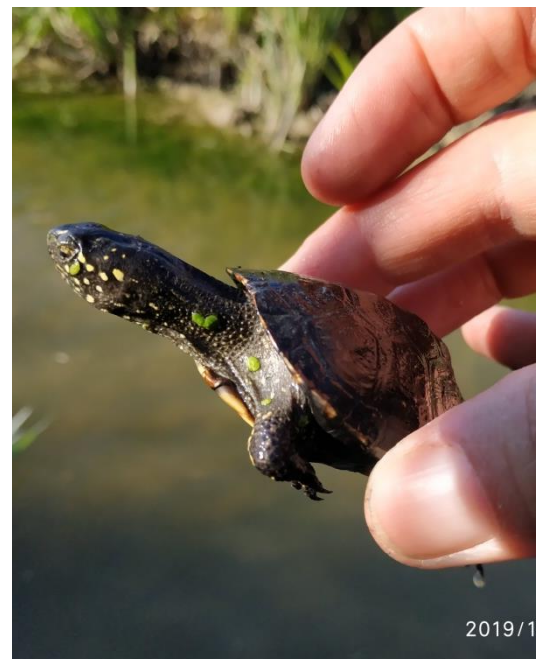


Figura 2-3 Giovane esemplare di testuggine palustre recuperato nelle fasi di scotico.



Figura 2-4 Posizione dei punti di raccolta di erpetofauna durante l'attività di risezionamento della scolina n° 3 e del punto rilascio degli esemplari di erpetofauna individuati.

2.1.2 Azione BL_A2

Dopo la risagomatura delle scoline e lo scavo del canale collettore al piede dell'argine nord del bacino, era prevista, nel mese di febbraio 2020, l'apertura del collegamento delle scoline al canale perimetrale. Fino a quel momento, ogni scolina era isolata rispetto ai corpi idrici circostanti, rappresentando ciascuna un vaso chiuso. Il collegamento tra le scoline e il canale perimetrale e la connessione di quest'ultimo con il canale irriguo a nord del bacino, drenando le scoline, ne avrebbero determinato la potenziale messa in asciutta.

Il naturalista ha pertanto richiesto di essere avvisato prima dell'avvio della lavorazione di collegamento idraulico, e ha avviato l'azione BL_A2 di ispezione periodica delle scoline, con raccolta tempestiva e traslocazione delle ovature presenti, prima della loro schiusa. Tra il 13 febbraio e il 10 marzo sono state individuate 17 ovature di *Rana dalmatina*.

Per individuare siti di rilascio idonei a garantire il successivo sviluppo larvale, sono stati perlustrati i fossi e i ristagni presenti nell'intorno dell'area di intervento ma sufficientemente prossimi all'area di deposizione. I fossi sono risultati quasi completamente asciutti e l'unico sito con presenza d'acqua sufficiente è risultato il piccolo stagno con fragmiteto a est dell'area di cantiere. L'ovatura individuata il 10 marzo, è stata invece traslocata nella scolina più orientale del bacino, già collegata al canale perimetrale ma con un ristagno di circa 20 m di lunghezza e di 10 cm di battente.



Figura 2-5 Raccolta di ovature di *Rana dalmatina* nelle scoline del bacino di laminazione.



Figura 2-6 Punti di rinvenimento di ovature di *Rana dalmatina* (anche esterni all'area di cantiere) e punti di traslocazione delle ovature raccolte nell'area di cantiere del bacino.

2.1.3 Azione BL_A3

Nella sede di scavo ospitante l'opera di ispezione dell'acquedotto, presso l'opera di ingresso del bacino, all'angolo sudorientale dello stesso si è venuto a formare un allagamento con oltre un metro di

profondità. Al suo interno, ai primi di maggio erano presenti stadi larvali di rana verde (*Pelophylax syncl. Esculentus*).

Per salvaguardare gli stadi larvali di rana presenti nella sede di scavo dell'acquedotto, non potendo rinviarne l'interramento alla fine della stagione riproduttiva, è stata effettuata la raccolta dei girini immediatamente prima di procedere all'aggottamento e successivo riempimento della sede di scavo. L'azione, condotta il 21 maggio, permette di recuperare solo una quarantina di girini di rana verde; la forte perdita di girini di rana rispetto alla situazione rilevata in data 8 maggio appare verosimilmente imputabile a predazione da gambero della Louisiana, di cui l'invaso è risultato brulicare.

I girini, in mancanza di altri corpi idrici (evaporati a causa della prolungata siccità), sono stati rilasciati nel tratto di canale a nord del bacino.



Figura 2-7 Ristagno sede dell'azione correttiva BL_A3 per la tutela delle specie di anfibi.

2.1.4 Azione BL_A4

Nel corso del sopralluogo del 3 settembre 2020 si rilevava uno scalino tra il bordo in calcestruzzo del piano basale dell'opera di restituzione a nord del bacino e la sottostante riva del canale irriguo (Figura 2-8). Il gradino, di circa 20 cm di altezza, è stato considerato una potenziale barriera per lo spostamento della testuggine palustre tra la rete irrigua esterna e interna al bacino. Dal momento che tale passaggio è l'unico collegamento irriguo disponibile per la testuggine tra il canale e il bacino di laminazione, è stata evidenziata la necessità di perfezionare il raccordo costruendo uno scivolo di raccordo in sbrecciato.

Il 10 settembre, un quantitativo di breccie e pietrisco di piccola dimensione (vagliato appositamente), rimanente dagli interventi di rinforzo degli argini di progetto, è stato trasportato mediante escavatore sulla soglia dell'opera. Lo scrivente ha quindi proceduto ad approntare manualmente uno scivolo di raccordo con pendenza di circa 30°-40° per eliminare lo scalino esistente (Figura 2-9), avendo cura di non modificare la sezione del canale. L'intervento ha permesso di eliminare la barriera architettonica che limitava la possibilità di accesso della testuggine palustre al bacino di laminazione.



Figura 2-8 Stato di fatto dello scalino di raccordo tra pavimento dell'opera di presa e riva. Sul piano in calcestruzzo il brecciamme portato il 10/09 per la sistemazione.



Figura 2-9 Creazione dello scivolo di raccordo tra pavimento e riva per facilitare lo spostamento della testuggine palustre all'interno del bacino di laminazione.

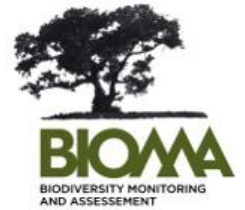


Allegato 1. Verbali di sopralluogo



Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo

ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 02 ottobre 2019	Lavorazione	<input type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione			

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Il cantiere per la realizzazione del bacino di laminazione non è ancora predisposto. L'area del bacino di laminazione si presenta coperta da vegetazione erbacea spontanea (pausa colturale) recentemente sfalciata. Le scoline all'interno dell'area si presentano integre e con la vegetazione spontanea non sfalciata (Foto 1 e 2). I due piccoli invasi originati dal prelievo di campioni di terreno si presentano asciutti e, il maggiore, colonizzati da rinnovazione gamica di pioppo nero.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Come convenuto con la Direzione Lavori e l'impresa nella riunione di ieri, in previsione dell'avvio della lavorazione di risagomatura delle scoline nell'area del bacino di laminazione di progetto, è stata effettuata un'ispezione preliminare dell'intera area, per individuare gli elementi di maggiore criticità.</p> <p>Tutte le scoline si presentano asciutte ad eccezione della terza dal bordo ovest dell'area del bacino (N° 3 in carta), alimentata da un lento flusso. Tale scolina, caratterizzata da settori con battente d'acqua anche di 20 cm e copertura a lenticchia d'acqua (<i>Lemna minor</i>), alternati a folti di Tifa (<i>Typha latifolia</i>) e Cannuccia palustre (<i>Phragmites australis</i>), appare idonea alla presenza di individui di Testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>). Tale scolina è risultata la sola ad ospitare individui vivi di Gambero delle Luisiana (<i>Procambarus clarkii</i>).</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	X NO	
<p>Necessaria la presenza del naturalista durante le fasi di risezionamento delle scoline allagate e, in particolare, della scolina n°3 (Cartografia), al fine di individuare eventuali esemplari di Testuggine palustre e provvedere alla loro cattura e traslocazione oltre l'area di lavorazione.</p>			

Foto



Foto 1 Aspetti vegetazionali della scolina n° 3, l'unica con presenza d'acqua (vedi carta).



Foto 2 Da sinistra a destra: aspetti vegetazionali delle scoline asciutte (p.es.: scoline 1, 2, 4, 8) presenti all'interno dell'area di realizzazione del bacino di laminazione (vedi carta).

Cartografia



Carta 1 Numerazione delle scoline presenti nell'area di realizzazione del bacino di laminazione.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo

ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO

Verbale di sopralluogo



Data: 07 ottobre 2019	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione			

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo	
Situazione rilevata	<p>Le scoline, anche dopo le piogge dei giorni scorsi, si presentano asciutte, ad eccezione della scolina n°3 (cfr. Carta 1) alimentata da debole flusso di scarico e con tratti caratterizzati da ristagni con 20-40 cm di battente.</p> <p>L'impresa effettua le rilevazioni di quota per avviare la risagomatura delle scoline.</p>	
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Viene avviata la risagomatura delle scoline. L'attività inizia dalla scolina allagata. La folta vegetazione presente nella scolina consiglia di procedere con particolare prudenza, al fine di evitare effetti sull'erpetofauna eventualmente presente. Dal momento che la vegetazione alta (a tifa e cannuccia palustre) rappresenta un limite anche all'operatività della fase di risagomatura, si conviene di procedere in due step. In un primo tempo, viene effettuato lo scotico della scolina (Foto 1) e solo successivamente si procede alla risagomatura. Tale scelta permette di massimizzare la verifica della presenza di erpetofauna e la raccolta e messa in sicurezza di eventuali esemplari.</p> <p>Lo scotico è eseguito con pala a bordo liscio sotto la continua assistenza del naturalista che ispeziona ogni singolo tratto di scavo. Per ottimizzare la ricerca di eventuali esemplari di fauna, il materiale scavato viene deposto sul campo a bordo scolina, per consentirne l'ispezione. Solo in un secondo tempo il materiale viene raccolto e caricato sul camion per la messa in deposito temporaneo. L'attività ha permesso l'individuazione di un individuo giovane (Foto 3) di testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>) e di un esemplare adulto di rana verde (<i>Pelophylax syncl. esculentus</i>). Numerosa la presenza del gambero della Luisiana, i cui esemplari non sono stati raccolti.</p> <p>La risagomatura della scolina asciutta n°2 (Foto 4) procede senza alcuna criticità o emergenza naturalistica.</p>	
Azioni correttive	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Gli esemplari di testuggine palustre, specie inserita nell'allegato II e IV della direttiva 92/43/CE, e di rana verde (Allegato V), sono stati raccolti, custoditi durante l'esecuzione della lavorazione e successivamente rilasciati in un tratto idoneo di canale non interessato dalle lavorazioni (cfr. Carta 1). La scelta del sito di rilascio è stata condizionata dalla scarsa presenza di acqua nelle scoline poste a ovest dell'area del bacino di laminazione.		

Foto



Foto 1 Fase di scotico della scolina n° 3 con presenza d'acqua (vedi carta).



Foto 2 Il materiale scavato, depositato a bordo scolina per consentirne l'ispezione, viene raccolto e caricato su camion dopo la verifica dell'assenza di esemplari di erpetofauna.



Foto 3 Giovane esemplare di testuggine palustre recuperato nelle fasi di scotico e successivamente rilasciato in sito esterno all'area di cantiere (vedi carta).



Foto 4 Risagomatura della scolina asciutta n°2 (vedi carta).

Cartografia



Carta 1 Posizione dei punti di raccolta e di rilascio degli esemplari di erpetofauna individuati. Numerazione delle scoline come riportata nel testo.

Dr. Antonio Borgo



Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 09 ottobre 2019	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Risezionamento scoline	Movimentazioni terra	

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	Procede la risagomatura delle scoline, con lavorazione della scolina n° 4 (Foto 1). Tutte le scoline da risezionare si presentano asciutte. Avviate le lavorazioni di scotico e adeguamento delle quote del piano campagna (Foto 2 e 3) nel settore occidentale dell'area, tra le scoline n°1 e n°3 (cfr. Carta 1).		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Viene ripetuta la perlustrazione di tutte le scoline non ancora risagomate (n°1, n°4, n°5-10) senza l'individuazione di esemplari di erpetofauna.</p> <p>Viene ispezionata l'intera superficie del bacino di laminazione di progetto da sottoporre a scotico, per individuare eventuali potenziali rifugi di rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>), biacco (<i>Hierophis viridiflavus</i>) o lacertidi. Viene individuato un gruppo di tavole al bordo della scolina n° 7 (Foto 4), sotto le quali non è stato però rilevato alcun esemplare o segni di presenza.</p> <p>Non sono emerse nel sopralluogo criticità o emergenza naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto



Foto 1 Attività di risagomatura della scolina n° 4.



Foto 2 Scotico della superficie compresa tra le scoline 2 e 3.



Foto 3 Avvio delle movimentazioni terra per l'adeguamento delle quote del piano campagna tra le scoline 1 e 2.



Foto 4 Potenziale sito rifugio per erpetofauna ispezionato senza esito al bordo della scolina n° 7 (vedi carta).

Cartografia



Carta 1 Numerazione delle scoline presenti nell'area di realizzazione del bacino di laminazione.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 18 ottobre 2019	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Risezionamento scoline	Movimentazioni terra	

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Ultimata la risagomatura delle scoline, che si presentano tuttora asciutte con la sola eccezione della n°3.</p> <p>Procede la lavorazione di scotico e movimentazioni terra, con ultimazione dell'adeguamento del piano campagna alle quote di progetto tra le scoline n°1 e n°3 (Foto 1). Parallelamente, aumenta lo sviluppo lineare del riporto che andrà a formare l'argine contenitivo lungo il perimetro dell'area di espansione (Foto2).</p> <p>Sono stati colmati i due piccoli invasi originati dalla MISE effettuata nel 2017.</p> <p>In corso di realizzazione la palancolatura per la realizzazione del manufatto di restituzione delle acque del bacino.</p> <p>La mancanza di precipitazioni crea condizioni di suolo e delle scoline ottimali per minimizzare la presenza erpetologia nell'area.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Eseguita la perlustrazione precauzionale della superficie incolta, ancora da sottoporre a scotico, tra le scoline n°4 e n°10 e delle scoline stesse per individuare eventuali esemplari di erpetofauna da traslocare.</p> <p>Il fondo e i fianchi di alcune delle scoline anche dopo la risagomatura conservano i rizomi di <i>Phragmites australis</i> e di <i>Typha latifolia</i> presenti ante operam (Foto 3), dando garanzia di una rapida ricostituzione dei preesistenti mosaici di microhabitat strutturalmente articolati.</p> <p>Nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità o emergenza naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto



Foto 1 Ultimazione delle lavorazioni di adeguamento della quota del piano campagna tra le scoline n°1 e n°3.



Foto 2 Riporto lungo la linea perimetrale dell'area destinata al bacino di espansione.



Foto 3 Permanenza dei rizomi di *Phragmites australis* lungo il fondo e i fianchi delle scoline risagomate (n°8 nella foto).

Cartografia



Carta 1 Numerazione delle scoline presenti nell'area di realizzazione del bacino di laminazione.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo

ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO

Verbale di sopralluogo



Data: 22 ottobre 2019	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Risezionamento scoline	Movimentazioni terra	

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>In corso lo scavo del canale perimetrale arginale lungo il lato ovest dell'area di espansione (Foto 1).</p> <p>Ultimato lo scavo e palancolatura della sede di costruzione dell'opera di restituzione delle acque lungo il lato nord del bacino (Foto 2).</p> <p>Procede l'attività di scotico e movimentazioni terra tra la scolina n°4 e n°5. L'adeguamento del piano campagna alle quote di progetto è completato dal limite ovest alla scolina n°4 (Foto 3).</p> <p>La scolina n°1 è stata colmata (Foto 3).</p> <p>La superficie dell'area di espansione tra le scoline n°5 e n°10 non è ancora stata sottoposta a scotico (Foto 4).</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Eseguita la perlustrazione precauzionale della superficie incolta, ancora da sottoporre a scotico tra le scoline n°5 e n°10 e delle scoline stesse per individuare eventuali esemplari di erpetofauna da traslocare.</p> <p>L'interro della scolina 1 ha avuto luogo dopo la risagomatura e in condizioni completamente asciutte, escludendo pertanto qualsiasi rischio per l'erpetofauna.</p> <p>Nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità o emergenza naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto



Foto 1 Scavo del canale perimetrale lungo il lato ovest dell'area di espansione.



Foto 2. Sede dell'opera di restituzione lungo il lato nord del bacino.



Foto 3 Ultimazione delle lavorazioni di adeguamento della quota del piano campagna tra le scoline n°1 (interrata in primo piano) e n°4.



Foto 4 Superficie tra la scolina n°5 e il bordo orientale dell'area di espansione ancora da sottoporre a scotico.

Cartografia



Carta 1 Numerazione delle scoline presenti nell'area di realizzazione del bacino di laminazione.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 31 ottobre 2019	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Movimentazioni terra		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Completato il riporto lungo la linea arginale del lato nord del bacino, con conseguente intercettazione delle scoline del bacino e loro isolamento rispetto al canale irriguo antistante (Foto 1).</p> <p>Ultimato lo scavo del canale perimetrale di guardia lungo il lato ovest dell'area di espansione. Allo stesso è stata collegata la porzione di scolina n°3 presente a monte del bacino e del relativo rilevato arginale (Foto 2). Il flusso che caratterizzava la scolina n°3 interessa ora il canale perimetrale (Foto 3), fino alla sua immissione nel canale irriguo a nord dell'area di cantiere.</p> <p>Procede l'attività di scotico e movimentazioni terra tra la scolina n°6 e n°7. L'adeguamento del piano campagna alle quote di progetto è completato dal limite ovest alla scolina n°5. Le superfici dell'area di espansione tra le scoline n°5 e n°6 e le scoline n°7 e n°10 non sono ancora state sottoposte a scotico.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Eseguita senza esito la perlustrazione precauzionale della superficie incolta, ancora da sottoporre a scotico per individuare eventuali esemplari di erpetofauna da traslocare.</p> <p>Perlustrata la scolina 3 interna al bacino di laminazione, ancora provvista di ristagno ma ora isolata, senza individuare esemplari di erpetofauna.</p> <p>L'attuale isolamento delle scoline del bacino di espansione dalle acque del canale irriguo precedentemente ricevente, previene una colonizzazione diretta delle scoline da parte di erpetofauna in caso di forti piogge nel prossimo periodo di cantiere.</p> <p>La deviazione del flusso della scolina n°3 verso il nuovo canale di guardia ha portato ad un allungamento significativo del tratto di scolina con debole flusso e ad un suo spostamento lungo la siepe ecotonale (Foto 3).</p> <p>Nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità o emergenze naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto



Foto 1 Bacino di espansione fotografato dal rilevato arginale nord. Le scoline sono attualmente isolate e scollegate dal canale irriguo ricevente.



Foto 2. Innesto della scolina n°3 (a sx) nel canale di guardia lungo il lato sud del bacino.



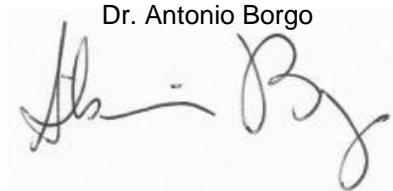
Foto 3. Nuovo canale di guardia nel tratto lungo il lato ovest del bacino di espansione.

Cartografia



Carta 1 Numerazione delle scoline presenti nell'area di realizzazione del bacino di laminazione.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 06 novembre 2019	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Movimentazioni terra	Opere di restituzione	

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>La situazione dello scotico e adeguamento della quota del piano campagna non si discosta significativamente da quella rilevata nel precedente sopralluogo del 31 ottobre. Procede l'attività di scotico e movimentazioni terra tra la scolina n°10 e la soglia d'imposta dell'argine orientale del bacino (Foto 1).</p> <p>Le forti piogge dei giorni scorsi hanno portato al parziale allagamento delle porzioni settentrionali di alcune scoline (Foto 1).</p> <p>Ultimati gli scavi per la realizzazione delle opere di restituzione.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>A seguito delle forti piogge dei giorni precedenti, viene eseguita la perlustrazione precauzionale della superficie incolta ancora da sottoporre a scotico e delle scoline, con particolare attenzione alle porzioni allagate, per individuare eventuali esemplari di erpetofauna da traslocare.</p> <p>Analogamente perlustrati anche gli invasi delle sedi di realizzazione delle opere di presa in quanto caratterizzati da pareti verticali e ristagno sul fondo possono fungere da trappola per individui di erpetofauna o altra fauna vertebrata.</p> <p>Nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità o emergenze naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto



Foto 1 Attività di scotico e adeguamento del piano campagna alle quote di progetto tra la scolina n°10 e l'argine est del bacino di espansione.

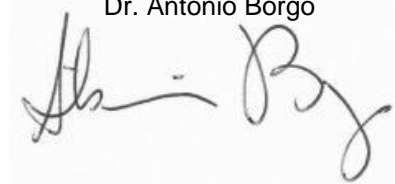


Foto 2. Scavo della sede di realizzazione dell'opera di restituzione del lato sud del bacino di espansione parzialmente allagata.



Foto 3. Sede dell'opera di restituzione del lato nord del bacino di espansione parzialmente allagata.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 30 novembre 2019	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Movimentazioni terra	Opere di restituzione	

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>L'area del bacino di espansione appare ancora parzialmente allagata (Foto 1) a seguito delle intense e prolungate precipitazioni verificatesi nel mese di novembre. Gli allagamenti defluiscono attraverso canalette appositamente aperte (Foto 2). Le lavorazioni di scotico e adeguamento della quota del piano campagna sono sospese e la situazione di avanzamento è quella descritta nel precedente sopralluogo del 6 novembre.</p> <p>Prosegue la costruzione delle opere di restituzione, con la posa dei tombotti e la predisposizione delle armature (Foto 2).</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Eseguita l'ispezione delle sedi di scavo per la realizzazione delle opere di restituzione, per verificare l'eventuale presenza di fauna eventualmente intrappolata. Perlustrate le scoline delle aree ancora da sottoporre a scotico per individuare, viste le temperature relativamente miti, eventuali esemplari di erpetofauna da traslocare.</p> <p>Non sono stati osservati esemplari di erpetofauna.</p> <p>Si segnala invece, a titolo informativo, la frequentazione degli allagamenti della porzione di area di esondazione già ultimata da parte di 12 corrieri grossi (<i>Charadrius hiaticula</i>) e 8 gambecchi (<i>Calidris minuta</i>), specie migratrici e svernanti.</p> <p>Nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità o emergenze naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto

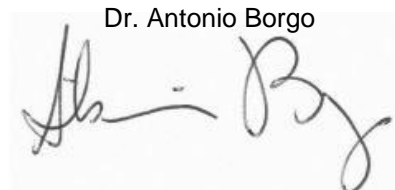


Foto 1 Ristagni e allagamenti nella porzione occidentale dell'area di bacino di espansione.



Foto 2. Lavorazione presso l'opera di restituzione del lato nord del bacino di espansione.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 12 dicembre 2019	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Movimentazioni terra	Opere di restituzione	

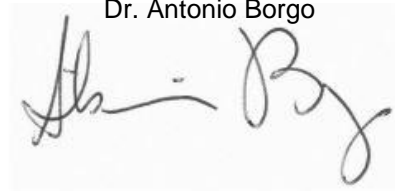
Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Gli allagamenti dell'area del bacino di espansione sono ridotti e limitati al bordo settentrionale. Le lavorazioni di scotico e adeguamento della quota del piano campagna sono ancora sospese e la situazione di avanzamento è quella descritta nel sopralluogo del 6 novembre.</p> <p>La costruzione dell'opera di restituzione del lato settentrionale è ferma alla situazione rilevata nel corso del sopralluogo del 30 novembre.</p> <p>È in corso la posa del palancolato per la realizzazione dell'opera di presa presso il collettore Cattal (Foto 2).</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Cautelativamente eseguita l'ispezione delle sedi di scavo per la realizzazione delle due opere di restituzione nell'area del bacino per verificare la presenza di fauna eventualmente intrappolata.</p> <p>Malgrado il calo termico, cautelativamente perlustrata la porzione di bacino ancora da sottoporre a scotico per individuare eventuali esemplari di erpetofauna da traslocare.</p> <p>Non sono stati osservati esemplari di erpetofauna. Nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità o emergenze naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto



Foto 1 Infissione del palancoato per la realizzazione dell'opera di presa presso il collettore Cattal.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 14 gennaio 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Rifacimento sponda	Opere di restituzione	

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	Le lavorazioni di scotico e adeguamento della quota del bacino di laminazione sono in sospensione a causa dei ristagni presenti. È in corso la realizzazione della gettata della base dell'opera di presa presso il collettore Cattal (Foto 1). In continuità con il palanco lato, lungo la stessa riva sinistra, è in atto l'impianto in acqua dei pali di legno di contenimento del piede arginale (Foto 2).		
Problematiche riscontrate e attività svolta	Ispezionata la riva del canale in lavorazione. Nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità o emergenze naturalistiche.		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto

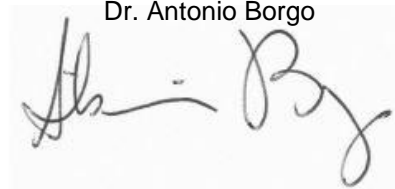


Foto 1 Gettata della base dell'opera di presa presso il collettore Cattal.



Foto 2 Impianto dei pali per la costituzione della protezione al piede arginale lungo la riva sinistra del collettore Cattal.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 6 e 7 febbraio 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Risezionamento e rivestimento di sponda del collettore Cattal		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Le lavorazioni di scotico e adeguamento della quota del bacino di laminazione sono tuttora in sospensione a causa dei ristagni presenti. Viene aperto un drenaggio verso il canale a nordovest del margine arginale del bacino.</p> <p>È in corso la realizzazione della gettata della base dell'opera di presa presso il collettore Cattal. In continuità con il palancolato, lungo la stessa riva sinistra, viene avviato il rivestimento di sponda previo scavo del fondo del canale collettore.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Effettuata assistenza nella fase di scavo del collettore Cattal. Il materiale scavato viene caricato dall'escavatore direttamente su camion. Effettuata l'ispezione del fango nel punto di scarico (interno al bacino di laminazione) al fine di individuare eventuali esemplari di testuggine palustre raccolti.</p> <p>Non viene rilevato alcun esemplare, ma addirittura non si rileva la presenza neppure di gamberi della Luisiana, verosimilmente a causa della scarsa qualità del sedimento e delle acque del collettore. Presenti unicamente le valve di pochi esemplari (morti) del mollusco asiatico <i>Anodonta cygnea</i>.</p> <p>Ispezionate le scoline presenti nel bacino di laminazione per individuare l'eventuale comparsa di ovature di rane rosse.</p> <p>Nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità o emergenze naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto



Foto 1 Drenaggio dei ristagni formati nel bacino di laminazione a causa delle forti precipitazioni di novembre.

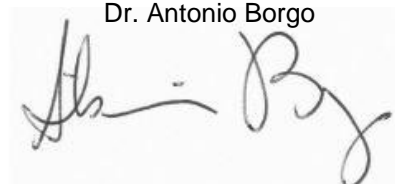


Foto 2 Scavo per il risezionamento e rivestimento di sponda del collettore Cattal.



Foto 2 Deposito del fango di scavo del collettore Cattal per l'ispezione di verifica della presenza di eventuali esemplari di testuggine palustre.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 13 febbraio 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Risezionamento e rivestimento di sponda del collettore Cattal		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Le superfici nel bacino di laminazioni non presentano più ristagni. Le lavorazioni delle superfici del bacino di laminazione ancora non assoggettate ad adeguamento delle quote sono tuttora sospese.</p> <p>Prosegue l'attività di scavo del fondo del collettore Cattal e di rivestimento della sponda sinistra come descritto nel verbale del 6-7/2.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Proseguita l'ispezione, nel punto di scarico (interno al bacino di laminazione) del fango ricavato dal collettore Cattal. Non viene rilevato alcun esemplare di fauna.</p> <p>Ispezionate le scoline presenti nel bacino di laminazione per individuare l'eventuale comparsa di ovature di rane rosse. Individuate due ovature di <i>Rana dalmatina</i> in due scoline della porzione occidentale già lavorata (foto 1 e 2), e una terza ovatura (<i>Rana dalmatina</i>) nella scolina più orientale (foto 3), nella porzione ancora da sottoporre a scotico e adeguamento delle quote del piano campagna.</p> <p>Nelle prossime settimane si verificherà la comparsa di ulteriori ovature nelle scoline. Alla luce del fatto che l'attività di risezionamento di tutte le scoline è stata conclusa già nel 2019, non si rilevano attualmente criticità o emergenze naturalistiche.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
<p>Ogni scolina è attualmente isolata rispetto ai corpi idrici circostanti, rappresentando ciascuna un invaso chiuso. Alla luce della colonizzazione delle scoline da parte di anfibi inseriti in allegato IV della Direttiva 92/43/CE, si raccomanda di programmare il collegamento delle scoline al canale perimetrale (non ancora approntato) in modo da non innescare deflussi che portino allo svuotamento precoce delle scoline. In ogni caso, di concordare l'eventuale apertura con lo scrivente, in modo da consentire la raccolta degli stadi larvali eventualmente presenti alla data di intervento.</p>			

Foto



Foto 1 Scolina colonizzata da *Rana dalmatina* nella porzione occidentale del bacino di laminazione con lavorazioni di adeguamento delle quote del piano campagna ultimate. Ovature rilevate in due scoline.



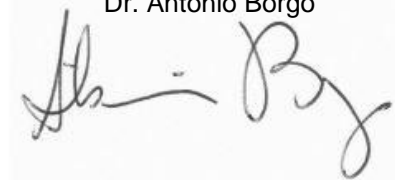
Foto 2 Scolina colonizzata da *Rana dalmatina* nella porzione orientale del bacino di laminazione in attesa di adeguamento delle quote del piano campagna. Ovatura rilevata.

Cartografia



Carta 1 Numerazione delle scoline presenti nell'area di realizzazione del bacino di laminazione.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo

ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO

Verbale di sopralluogo



Data: 28 febbraio 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Collegamenti idraulici interni al bacino		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Come richiesto nel verbale di sopralluogo del 13 u.s., l'impresa e la DL in data 27 febbraio hanno avvertito lo scrivente che in data odierna sarebbe stato avviato la lavorazione necessaria al collegamento idraulico delle scoline interne al bacino con una prima traccia di scolina perimetrale afferente all'opera di restituzione e quindi al canale ricevente a nord del bacino.</p> <p>Il sopralluogo, condotto a partire dalle 8h30, ha consentito di verificare l'avvio dello scavo del canale perimetrale lungo il lato nord del bacino, a est dell'opera di restituzione, e la ripresa della lavorazione di scotico e adeguamento della quota del piano campagna nelle porzioni di bacino residuali. Un mezzo provvedeva nel contempo a distribuire lungo il lato nord del bacino i tombotti in calcestruzzo da mettere successivamente in opera mediante lo scavo di raccordo tra tra scoline e canale perimetrale.</p> <p>Prosegue l'attività di scavo del fondo del collettore Cattal e di rivestimento della sponda sinistra come descritto nel verbale del 6-7/2.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Il collegamento tra le scoline e il canale perimetrale e la connessione di quest'ultimo con il canale a nord del bacino determineranno il drenaggio delle scoline e una riduzione del battente che, alla luce della regolarità della morfologia e della pendenza del fondo delle stesse (sottoposte a risonamento in autunno), rischia di portare alla loro messa in asciutta.</p> <p>Eseguita l'ispezione completa delle scoline del bacino di laminazione e individuazione di 16 ovature di <i>Rana dalmatina</i>, comprensive delle 3 già individuate il 13/02/2020.</p>		
Azioni correttive	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<p>Prima del collegamento idraulico delle scoline e del conseguente rischio di loro messa in asciutta è stato ritenuto prudentiale procedere alla raccolta delle ovature presenti e alla loro traslocazione in siti idonei esterni all'area di intervento.</p> <p>Per individuare siti di rilascio idonei a garantire il successivo sviluppo larvale, sono stati perlustrati i fossi e i ristagni presenti nell'intorno dell'area di intervento ma sufficientemente prossimi all'area di deposizione. Il fosso posto a ovest dell'area, nel quale è stata individuata una sola ovatura in parziale emersione, è stato scartato per la ridotta presenza di acqua e per la scarsa qualità della stessa nel tratto meridionale. Le due scoline presenti a est dell'area di intervento (contenenti un'ovatura ciascuna) sono state scartate per lo scarso volume idrico</p>			

presente. È stato pertanto scelto quale sito di rilascio lo stagno con cannuccia presente a sudest dell'area di intervento, all'interno del quale la presenza riproduttiva della specie è stata contestualmente accertata.

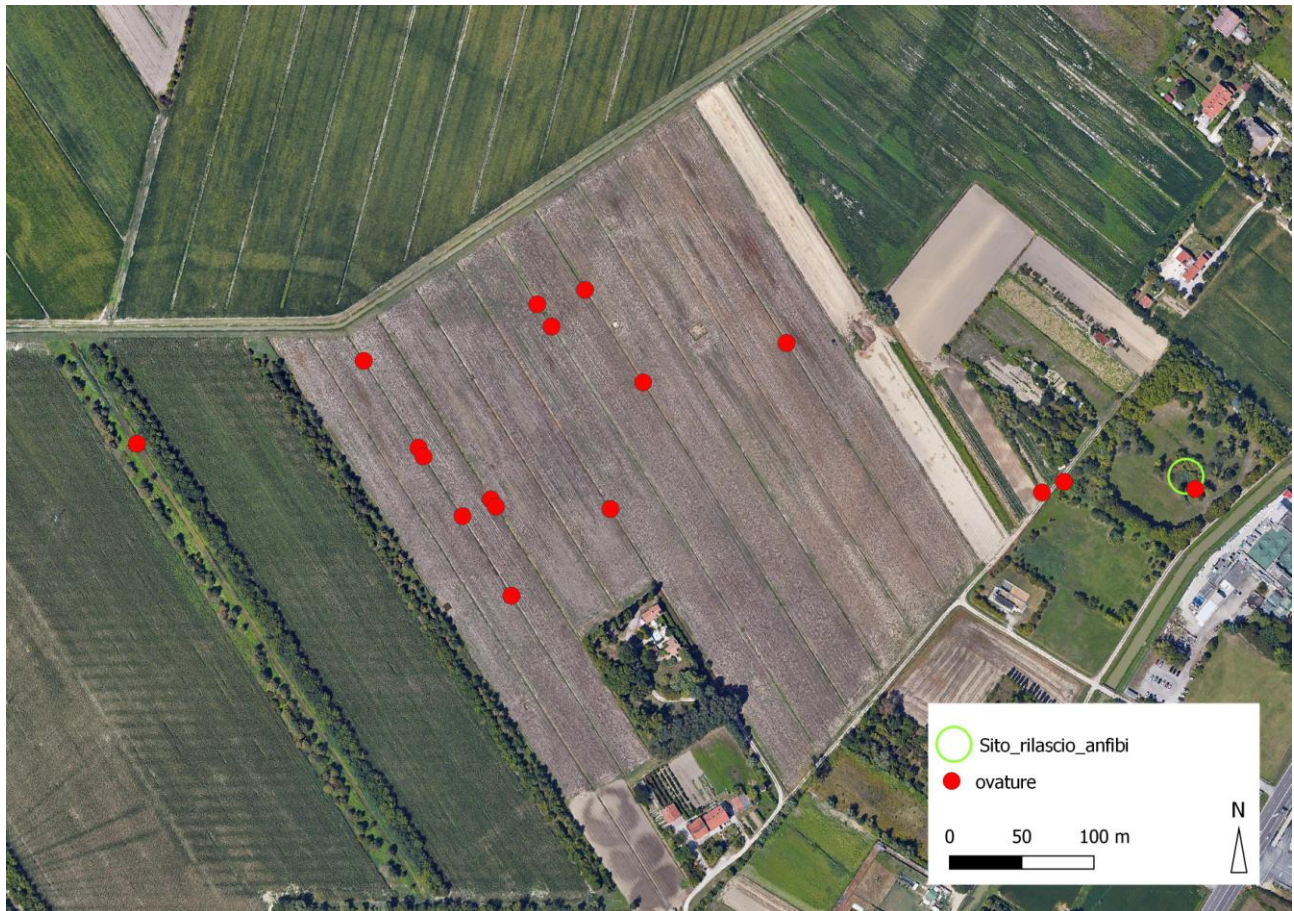
Nelle prossime settimane si verificherà regolarmente la comparsa di nuove ovature nelle scoline del bacino e si procederà alla raccolta delle ovature eventualmente rinvenute nelle scoline non ancora collegate al canaletto perimetrale. Nelle scoline già collegate, e nelle quali il battente idrico sarà simile a quello di esercizio, ovvero governato dalle precipitazioni e dalla morfologia della scoline, si considera opportuno non interferire con la selezione dell'habitat operata dalla specie e lasciare intatte eventuali ovature.

Foto



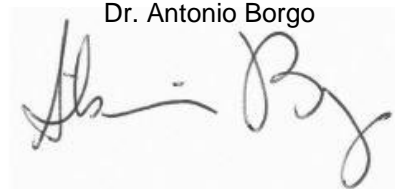
Foto 1 Raccolta e traslocazione di ovature di *Rana dalmatina* nelle scoline del bacino di laminazione.

Cartografia



Carta 1 Posizione delle ovature di *Rana dalmatina* individuate nell'area di intervento e nei fossi circostanti e posizione del sito di rilascio delle ovature raccolte.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 10 marzo 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Collegamenti idraulici interni al bacino		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Realizzata parte dello scavo del canale perimetrale collettore delle scoline (foto 1) e collegate, ancora senza tombotti, tutte le scoline tranne le tre più occidentali che si presentano ancora isolate e conseguentemente colme d'acqua (foto 2).</p> <p>La lavorazione di scotico e adeguamento della quota del piano campagna nelle rimanenti porzioni di bacino è attualmente sospesa a causa delle recenti precipitazioni.</p> <p>Prosegue l'attività di adeguamento del collettore Cattal, spostatasi lungo la sponda destra.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Effettuata la perlustrazione delle scoline del bacino di laminazione per individuare eventuali nuove ovature di anfibi.</p> <p>Individuata un'ovatura in una scolina ancora isolata (foto 3 e cartografia), raccolta e spostata nella scolina più orientale (cartografia), già collegata al canale perimetrale e ciò malgrado provvista di adeguato battente idrico. Nella stessa scolina, l'ovatura individuata il 13/2 e non traslocata in quanto giudicata in una situazione compatibile con la sua conservazione, è in fase di schiusa con larve in dispersione attiva (foto 4).</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie.			

Foto



Foto 1 Canale perimetrale collettore delle scoline scavato a piede dell'argine nord del bacino di laminazione.



Foto 2 Scolina ancora isolata e non collegata al canale perimetrale collettore.



Foto 3 Ovatura di *Rana dalmatina* rinvenuta in una scolina ancora non collegata al canale perimetrale.



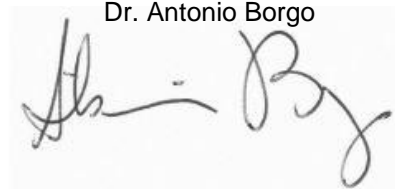
Foto 4 Ovatura di *Rana dalmatina* in fase di dispersione larvale presente nella scolina più orientale già collegata al canale perimetrale.

Cartografia



Carta 1 Posizione dell'ovatura di *Rana dalmatina* individuata e del relativo sito di rilascio.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 28 aprile 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Opere e collegamenti idraulici		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	Ripresa l'attività di sistemazione morfologica del canale collettore e le lavorazioni relative alle opere idrauliche dopo una sospensione dei lavori legata all'epidemia Covid-19. Il bacino di laminazione non è soggetto a lavorazioni, ad eccezione del deposito del materiale di scavo del canale collettore. Le superfici del bacino già sottoposte ad adeguamento della quota sono in fase di inerbimento spontaneo (foto 1). Le scoline sono completamente asciutte a causa della prolungata siccità (foto 2).		
Problematiche riscontrate e attività svolta	Effettuata la perlustrazione dell'intera area del bacino di laminazione per verificare lo stato faunistico dei luoghi e in particolare l'eventuale presenza di avifauna nidificante a terra, e la presenza di ristagni nelle sedi di scavo rimaste inattive. Permane il ristagno nella sede di scavo ospitante l'opera di ispezione dell'acquedotto, presso l'opera di presa del bacino. Non si individuano ovature o girini. Nella metà orientale del bacino, nel quale deve ancora essere completato lo scotico e l'adeguamento delle quote, è presente una coppia di pavoncelle (<i>Vanellus vanellus</i>) probabilmente in procinto di nidificare.		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non necessarie. Si terrà monitorato l'insediamento delle pavoncelle, per verificare l'eventuale occupazione di superfici ancora in attesa di lavorazione. Si terrà anche monitorata l'eventuale comparsa di ovature o girini nel ristagno della sede di scavo.			

Foto

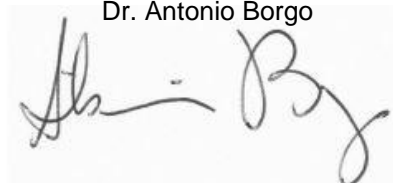


Foto 1 Stadi precoci di inerbimento delle superfici del bacino soggette a scotico e adeguamento delle quote.



Foto 2 Canale perimetrale al piede dell'argine del bacino in asciutta.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo

ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO

Verbale di sopralluogo



Data: 08 maggio 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Opere e collegamenti idraulici		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Prosegue nel bacino l'apporto di terra proveniente dal risezionamento del canale collettore. Il materiale è depositato a costituire l'argine di progetto. Posizionato il tombotto di raccordo tra il canale perimetrale collettore delle scoline e l'opera di restituzione presso l'argine nord. Prosegue l'inerbimento spontaneo delle superfici del bacino già sottoposte ad adeguamento della quota (foto 1). Le scoline sono completamente asciutte a causa della prolungata siccità.</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Effettuata la perlustrazione dell'intera area del bacino di laminazione per verificare lo stato faunistico dei luoghi e in particolare l'eventuale presenza di avifauna nidificante a terra, e la presenza di ristagni nelle sedi di scavo rimaste inattive.</p> <p>Permane il ristagno nella sede di scavo ospitante l'opera di ispezione dell'acquedotto, presso l'opera di presa del bacino (foto 2). Al suo interno sono presenti girini di rana verde (<i>Pelophylax syncl. Esculentus</i>). Presso l'opera di restituzione è presente un ristagno (Foto 3), determinato dalla minor quota del fondo rispetto al tombotto. Il ristagno, benché effimero, potrebbe essere colonizzazione dal rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>).</p> <p>Nella metà orientale del bacino, permane la presenza della coppia di pavoncelle (<i>Vanellus vanellus</i>) apparentemente in nidificazione (cova o deposizione). Non è stato possibile individuare il nido, ma l'area di nidificazione è stata circoscritta ed è situata su superfici già soggette all'adeguamento della quota.</p>		
Azioni correttive	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<p>Per salvaguardare gli stadi larvali di rana presenti nella sede di scavo dell'acquedotto, si suggeriscono due possibilità. La prima e ottimale è quella di rinviarne l'interramento alla fine della stagione riproduttiva di rana verde e rospo smeraldino (fine giugno). In alternativa, qualora necessario procedere prima della metamorfosi dei girini, si propone di effettuare la raccolta degli stessi prima e durante la fase di aggotamento precedente al riempimento della sede di scavo. In questo caso, si chiede di avvisare lo scrivente con qualche giorno d'anticipo.</p> <p>Per la pavoncella non sono attualmente necessarie azioni correttive. Si chiede un preavviso prima di procedere con la fase conclusiva di scotico e adeguamento delle quote nelle superfici rimanenti, per permettere l'ispezione delle superfici coinvolte. Nel sopralluogo della settimana prossima verrà proseguito il monitoraggio della specie, sperando di arrivare all'individuazione esatta del punto di nidificazione.</p>			

Foto

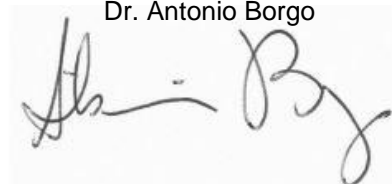


Foto 1 Stadi di inerbimento (fioritura di *Ranunculus acris*) delle superfici del bacino già assoggettate a scotico e adeguamento delle quote.



Foto 2 Ristagno nella sede di scavo dell'acquedotto, presso l'angolo orientale dell'area del bacino, colonizzato da anfibi.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo

ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO

Verbale di sopralluogo



Data: 14 maggio 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Opere e collegamenti idraulici		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	Prosegue nel bacino l'apporto di terra proveniente dal risezionamento del canale collettore. Il materiale è depositato a costituire l'argine di progetto. Le scoline sono completamente asciutte a causa della prolungata siccità.		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Effettuata, come previsto, la perlustrazione dell'intera area del bacino di laminazione per verificare la presenza di eventuali nidi di pavoncella (<i>Vanellus vanellus</i>) nelle superfici del bacino di laminazione ancora soggette a lavorazione. La coppia rilevata nel precedente sopralluogo dell'8 u.s. non esibisce più atteggiamenti riproduttivi e risulta essersi spostata nell'area agricola a nord dell'area di progetto. La specie non risulta attualmente nidificare nell'area del bacino.</p> <p>Presenza di larve neogusciate di rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>) nella pozza residuale presente presso l'opera di restituzione (Foto 1). La pozza è in fase di essiccazione, ma si è ritenuto di non procedere allo spostamento delle larve in quanto la dinamica è naturale (indotta dalla siccità e non dalle attività di cantiere) e va pertanto lasciata al suo corso, facendo parte dei rischi di una specie legata a pozze effimere.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	

Non sono attualmente necessarie azioni correttive.

Foto



Foto 1 Larve di rospo smeraldino in pozza in fase di essiccazione per evaporazione presso l'opera di restituzione del bacino.

Dr. Antonio Borgo



Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 21 maggio 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Opere e collegamenti idraulici		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>In corso la sistemazione della scarpata presso l'opera di restituzione delle acque del bacino nel canale a nord dello stesso. Proseguono le attività presso l'opera di presa. Le scoline sono completamente asciutte a causa della prolungata siccità.</p> <p>In procinto di essere avviato l'interramento del ristagno formatosi nella sede di scavo ospitante l'opera di ispezione dell'acquedotto, presso l'opera di presa del bacino (cfr. sopralluogo dell'8 u.s).</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Come proposto nel verbale dell'8 maggio, viene effettuata la raccolta delle larve di rana verde (<i>Pelophylax syncl. Esculentus</i>) dal ristagno di cui sopra, quale azione correttiva, prima che l'impresa proceda all'aggotamento e al riempimento dell'invaso.</p> <p>L'azione permette di recuperare solo una quarantina di girini di rana verde (Foto 1), mentre si conferma l'assenza di ovature o stadi larvali di rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>).</p> <p>La forte perdita di girini di rana rispetto alla situazione rilevata in data 8 maggio appare verosimilmente imputabile a predazione da gambero della Louisiana, di cui l'invaso è risultato brulicare.</p> <p>I girini, in mancanza di altri corpi idrici (evaporati a causa della prolungata siccità), vengono rilasciati nel tratto di canale a nord del bacino, in prossimità di un ex tombotto di scarico dell'ormai intercettato sistema di scoline dell'area del bacino (Foto 2).</p> <p>Effettuata, con esito negativo, la perlustrazione dell'intera area del bacino di laminazione per verificare la presenza di eventuali nidi di pavoncella (<i>Vanellus vanellus</i>) nelle superfici del bacino di laminazione ancora soggette a lavorazione.</p> <p>. La pozza è in fase di essiccazione, ma si è ritenuto di non procedere allo spostamento delle larve in quanto la dinamica è naturale (indotta dalla siccità e non dalle attività di cantiere) e va pertanto lasciata al suo corso, facendo parte dei rischi di una specie legata a pozze effimere.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	

Effettuata la raccolta e traslocazione dei girini presenti nell'invaso. Non sono attualmente necessarie ulteriori azioni correttive.

Foto

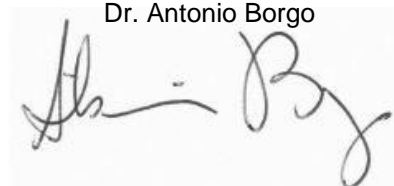


Foto 1 Larve di rana verde raccolte e traslocate.



Foto 2 Sito di rilascio delle larve

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo

ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO

Verbale di sopralluogo



Data: 16 giugno 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Opere di presa e collegamenti idraulici		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	Il cantiere nell'area del bacino di laminazione è fermo. Proseguono le lavorazioni presso l'opera di presa e le opere civili lungo il collettore Cattal. L'area del bacino, dopo le forti piogge, presenta estesi ristagni e tutte le scoline allagate.		
Problematiche riscontrate e attività svolta	Effettuata la perlustrazione dell'intera area del bacino di laminazione per verificare lo stato faunistico dei luoghi e l'eventuale colonizzazione di pozze e scoline da parte di anfibi. Un'estesa pozza formatasi lungo il lato esterno dell'argine sud del bacino (Foto 1), gran parte delle scoline (Foto 2) e la porzione di canale perimetrale presso l'opera di restituzione risultano colonizzati da stadi larvali di rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>). La situazione è stata esposta all'ing. Gottardello dell'impresa Brenta Lavori e dal momento che non erano previste lavorazioni nelle aree colonizzate fino alla ripresa dei lavori dopo la pausa estiva, si è concordato di non attuare traslocazioni ma lasciare libero corso alla selezione dell'habitat operata dalla specie.		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Non appaiono necessarie azioni correttive			

Foto

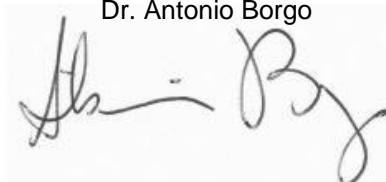


Foto 1 Estesa pozza formatasi lungo il lato esterno dell'argine sud del bacino e colonizzata dal rospo smeraldino.



Foto 2 Scoline allagate dalle recenti piogge e colonizzate dal rospo smeraldino.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 03 settembre 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Movimenti terra bacino di laminazione		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo	
Situazione rilevata	<p>Le scoline e il canale perimetrale sono asciutti. L'inerbimento spontaneo delle superfici del bacino e delle scoline è completo. I lavori sono ripresi dopo la sospensione estiva determinata dalle limitazioni imposte dal Covid 19.</p> <p>Ultimata l'opera di restituzione sul canale irriguo a NO dell'area di intervento e quasi completata la sagomatura dell'argine, con la realizzazione delle scarpate di progetto (Foto 1).</p> <p>Avviato il completamento dello scotico delle superfici ancora da portare alle quote di progetto (Foto 2).</p> <p>È in fase di realizzazione il tratto di scolina perimetrale al piede arginale del lato est del bacino (Foto 3). È stata effettuata la posa dei tombotti di raccordo delle scoline al lato nord della scolina perimetrale, come visibile in foto 1.</p>	
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Perlustrate le scoline prossime alle aree di intervento per verificare la presenza di raccolte d'acqua e la possibile presenza di testuggini. Non sono state rilevati tratti con presenza d'acqua, né testuggini.</p> <p>A livello dell'opera di restituzione, si evidenzia uno scalino tra il bordo del piano basale dell'opera (in calcestruzzo) e la sottostante riva rinforzata con brecciamme (Foto 4). L'attuale gradino, di circa 20 cm, non sembra valicabile dalla testuggine palustre. Dal momento che tale passaggio è per la specie l'unico collegamento tra il canale e il bacino di laminazione, si ravvisa la necessità di perfezionare il raccordo con pietrisco aggiuntivo in modo da creare uno scivolo di raccordo.</p>	
Azioni correttive	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
È stata informata l'impresa della necessità di perfezionare il raccordo tra opera di restituzione e canale ricevente ed è stato convenuto di procedere all'intervento il 10 settembre, eseguendo la posa manuale del brecciamme necessario.		

Foto



Foto 1 Argine del bacino con scarpate finite e chiavica dell'opera di restituzione. Si osserva la scolina perimetrale a piede d'argine con la messa in opera dei tombotti di raccordo delle scoline.



Foto 2 Scotico e adeguamento delle quote della porzione orientale del piano del bacino di laminazione.

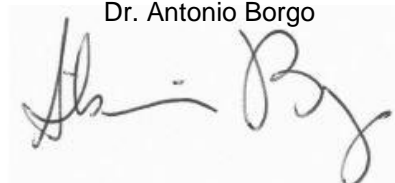


Foto 3 Scavo e profilatura della scolina perimetrale lungo il lato orientale del bacino.



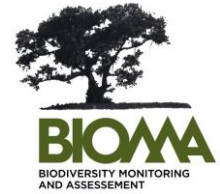
Foto 2 Raccordo tra l'opera di restituzione del bacino e il canale ricevente a nord del bacino stesso.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 08 settembre 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Movimenti terra bacino di laminazione		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	Simile a quella rilevata il 3 settembre. In corso lo scotico delle ultime superfici da portare alle quote di progetto (Foto 1). Ultimato il tratto di scolina perimetrale al piede arginale del lato est del bacino (Foto 2).		
Problematiche riscontrate e attività svolta	A seguito del nubifragio del 7 settembre, si è ritenuto opportuno verificare l'eventuale allagamento delle scoline, in quanto potrebbe aumentare le probabilità di ingresso di testuggini nelle aree del bacino di laminazione ancora soggette a lavorazioni. Le scoline risultano però asciutte e non si riscontrano incrementi di livello del canale a nord del bacino che possano facilitare l'ingresso degli animali attraverso l'opera di restituzione.		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	

Foto



Foto 1 Completamento dello scavo e profilatura della scolina perimetrale al piede d'argine lungo il lato orientale del bacino.



Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Foto 2 Avanzamento dello scotico e adeguamento delle quote della porzione orientale del piano del bacino di laminazione.

Dott. Antonio Borgo



Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 10 settembre 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Movimenti terra bacino di laminazione		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	Le superfici orientali del bacino di laminazione non ancora portate alle quote di progetto sono sottoposte a sfalcio della vegetazione spontanea e a sarchiatura (Foto 1). Completato il tratto di scolina perimetrale al piede arginale del lato sud del bacino (Foto 2). In fase di sagomatura l'argine del lato meridionale, con la realizzazione delle scarpate di progetto.		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Non si rilevano problematiche nell'area del bacino di laminazione.</p> <p>Presso l'opera di restituzione viene attuato l'intervento per eliminare lo scalino rilevato nel sopralluogo del 3 settembre (Foto 3). Un quantitativo di brecciamme e pietrisco di piccola dimensione (vagliato appositamente) rimanente dagli interventi di rinforzo degli argini di progetto, è stato trasportato mediante escavatore sulla soglia dell'opera. Lo scrivente ha quindi proceduto ad approntare manualmente uno scivolo di raccordo per eliminare lo scalino esistente tra il bordo del piano basale dell'opera e la sottostante riva rinforzata (Foto 4). Lo scivolo è stato approntato avendo cura di non modificare la sezione del canale e presenta una pendenza di circa 30°-40° (Foto 5).</p> <p>L'intervento ha permesso di eliminare la barriera architettonica che limitava la possibilità di accesso della testuggine palustre al bacino di laminazione.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Effettuata l'azione correttiva proposta nel verbale del 3 settembre.			

Foto



Foto 1 Sfalcio e sarchiatura delle superfici interne al bacino di laminazione ancora da sottoporre ad adeguamento alle quote di progetto.



Foto 2 Sistemazione delle scarpate arginali e ultimazione della sottostante scolina perimetrale del lato sud del bacino.



Foto 3 Stato di fatto dello scalino di raccordo tra pavimento dell'opera di presa e riva. Sul piano in calcestruzzo il brecciamme portato per la sistemazione.

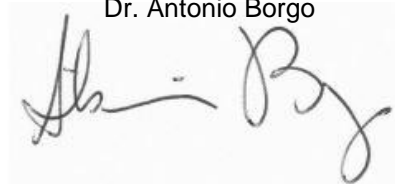


Foto 4 Creazione dello scivolo di raccordo tra pavimento e riva per facilitare lo spostamento della testuggine palustre all'interno del bacino di laminazione.



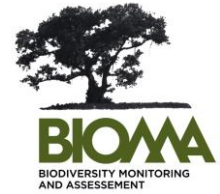
Foto 5 Lo scivolo è stato sagomato con pendenza di 30-40° senza modificare la sezione del canale.

Dr. Antonio Borgo





Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
BACINO DI LAMINAZIONE PREVISTO DAL MASTER PLAN 2021
DELL'AEROPORTO DI VENEZIA MARCO POLO
Verbale di sopralluogo



Data: 01 ottobre 2020	Lavorazione	<input checked="" type="checkbox"/> Diurna	<input type="checkbox"/> Notturna
Cantiere	Bacino di laminazione		
Lavorazione	Movimenti terra bacino di laminazione		

Partecipanti	Dott. Antonio Borgo		
Situazione rilevata	<p>Conclusa mediante le operazioni di sfalcio e sarchiatura verificate nel sopralluogo del 10/09 la lavorazione e adeguamento delle quote della superficie del bacino di laminazione. È in corso il ricoprimento del geotessuto posto a protezione e delimitazione della sede della via Annia (Foto 1). In via di ultimazione lo stendimento dello stabilizzato sulla pista in sommità arginale. L'ing. Gottardello (Brenta Lavori) conferma che non sono previste ulteriori lavorazioni nella sede del bacino.</p> <p>Le scoline sono asciutte, ad eccezione delle nuove scoline al piede arginale che presentano un battente discontinuo di 0-10 cm a valle delle recenti precipitazioni (Foto 2).</p>		
Problematiche riscontrate e attività svolta	<p>Perlustrata l'area; non si rilevano problematiche. La posa del geotessuto non ha del resto interessato le scoline presenti nel tratto, ma solo le superfici del piano campagna.</p> <p>Si è nuovamente raccomandato all'Ing. Gottardello che lo scrivente sia avvisato per tempo prima del collaudo del bacino (allagamento), al fine di poter essere presente.</p>		
Azioni correttive	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	

Foto

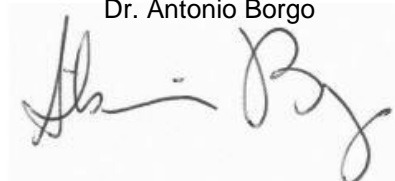


Foto 1 Fase di ricoprimento del geotessuto posato sulla sede della via Annia.





Foto 2 Il bacino di laminazione ultimato.

Dr. Antonio Borgo





Allegato 2. Schede delle azioni

	Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI INTERVENTO 5.01 REALIZZAZIONE BACINO DI LAMINAZIONE Scheda di azione	
---	--	---

Cantiere	Bacino di laminazione	
Lavorazione	Risezionamento scoline	

Problematica rilevata:	Le scoline dell'area del bacino presentano un forte inerbimento. Tutte le scoline si presentano asciutte ad eccezione della terza dal bordo ovest dell'area del bacino (N° 3 in carta), alimentata da un lento flusso. Tale scolina, caratterizzata da settori con battente d'acqua anche di 20 cm e copertura a lenticchia d'acqua (<i>Lemna minor</i>), alternati a folti di tifa (<i>Typha latifolia</i>) e cannuccia palustre (<i>Phragmites australis</i>), appare idonea alla presenza di individui di testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>). La folta vegetazione presente nella scolina consiglia di procedere con particolare prudenza, al fine di evitare effetti sull'erpetofauna eventualmente presente. Sussiste il rischio che le operazioni di risezionamento della scolina n° 3 comportino la perdita di individui di testuggine ed eventuali anfibi.	
Soluzione proposta	Si conviene con gli operatori di procedere in due step: in un primo tempo effettuando lo scotico della scolina e solo successivamente la risagomatura. Tale scelta permette di massimizzare la verifica della presenza di erpetofauna e la raccolta e messa in sicurezza di eventuali esemplari. Lo scotico è eseguito con pala a bordo liscio sotto la continua assistenza del naturalista che ispeziona ogni singolo tratto di scavo. Per ottimizzare la ricerca di eventuali esemplari di fauna, il materiale scavato viene deposto sul campo a bordo scolina, per consentirne l'ispezione. Solo in un secondo tempo il materiale viene raccolto e caricato sul camion per la messa in deposito temporaneo.	
BL_A1		
Limiti e problematiche	Nessuno.	
Adozione della proposta	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Attuazione della proposta	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<p><u>01/10/2019</u> – Si conviene con la Direzione Lavori e l'impresa in riunione odierna che, in previsione dell'avvio della lavorazione di risagomatura delle scoline nell'area del bacino di laminazione di progetto, venga effettuata un'ispezione preliminare dell'intera area, per individuare gli elementi di maggiore criticità</p> <p><u>02/10/2019</u> – Come convenuto con la Direzione Lavori e l'impresa, in previsione dell'avvio della lavorazione di risagomatura delle scoline nell'area del bacino di laminazione di progetto, è stata effettuata un'ispezione preliminare dell'intera area, per individuare gli elementi di maggiore criticità.</p> <p><u>07/10/2019</u> – Viene attuata l'azione con la piena collaborazione dell'impresa e degli operatori dei mezzi.</p>		

Obiettivo dell'azione	
Specie o habitat target	Specie di erpetofauna di interesse comunitario (listati negli allegati della direttiva 92/43/CE)
Scopo	Evitare la perdita di individui delle specie target

Risultato dell'azione

- | | |
|---|---|
| 1 | L'attività ha permesso l'individuazione di un individuo giovane di testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>), specie inserita nell'allegato II e IV della direttiva 92/43/CE, e di un esemplare adulto di rana verde (<i>Pelophylax syncl. esculentus</i>), specie di Allegato V. |
| 2 | Gli esemplari sono stati raccolti, custoditi durante l'esecuzione della lavorazione e successivamente rilasciati in un tratto idoneo di canale non interessato dalle lavorazioni (cfr. Carta 1). |



Fase di scotico della scolina n° 3 con presenza d'acqua.



Il materiale scavato, depositato a bordo scolina per consentirne l'ispezione, viene raccolto e caricato su camion dopo la verifica dell'assenza di erpetofauna.



Giovane esemplare di testuggine palustre recuperato nelle fasi di scotico e successivamente rilasciato in sito esterno all'area di cantiere (vedi carta).

Cartografia



Posizione dei punti di raccolta e di rilascio degli esemplari di erpetofauna individuati. Numerazione delle scoline come riportata nel testo.



Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
INTERVENTO 5.01 REALIZZAZIONE BACINO DI LAMINAZIONE
Scheda di azione



Cantiere	Bacino di laminazione
Lavorazione	Collegamenti idraulici tra scoline e rete idrografica esterna

Problematica rilevata:	Dopo la risagomatura delle scoline e lo scavo del canale collettore al piede dell'argine nord del bacino, era prevista, nel mese di febbraio 2020, l'apertura del collegamento delle scoline al canale perimetrale. Fino a quel momento, ogni scolina era isolata rispetto ai corpi idrici circostanti, rappresentando ciascuna un vaso chiuso. Il collegamento tra le scoline e il canale perimetrale e la connessione di quest'ultimo con il canale irriguo a nord del bacino, drenando le scoline, ne avrebbero determinato la potenziale messa in asciutta con perdita di eventuali ovature e stadi larvali delle rane rosse (<i>Rana latastei</i> e <i>R. dalmatina</i>).	
Soluzione proposta	Si è innanzitutto convenuto con l'impresa che il naturalista fosse avvisato prima dell'avvio della lavorazione di collegamento idraulico. Contemporaneamente, il naturalista ha avviato l'ispezione periodica delle scoline, con tempestiva raccolta e traslocazione delle ovature presenti, prima della loro schiusa.	
BL_A2		
Limiti e problematiche	Nessuno.	
Adozione della proposta	X SI	<input type="checkbox"/> NO
Attuazione della proposta	X SI	<input type="checkbox"/> NO
<p><u>13/02/2020</u> – Ispezionate le scoline presenti nel bacino di laminazione per individuare l'eventuale comparsa di ovature di rane rosse. Individuate due ovature di <i>Rana dalmatina</i> in due scoline della porzione occidentale già lavorata, e una terza nella scolina più orientale.</p> <p><u>27/02/2020</u> – Come convenuto, l'impresa e la DL hanno avvertito il naturalista che in data 28/02/2020 sarebbe stata avviata la lavorazione necessaria al collegamento idraulico delle scoline interne al bacino con una prima traccia di scolina perimetrale afferente all'opera di restituzione e quindi al canale ricevente a nord del bacino.</p> <p><u>28/02/2020</u> – Prima del collegamento idraulico delle scoline e del conseguente rischio di loro messa in asciutta è stato ritenuto prudente procedere alla raccolta delle ovature presenti e alla loro traslocazione in siti idonei esterni all'area di intervento. Per individuare siti di rilascio idonei a garantire il successivo sviluppo larvale, sono stati perlustrati i fossi e i ristagni presenti nell'intorno dell'area di intervento ma sufficientemente prossimi all'area di deposizione. Il fosso posto a ovest dell'area, nel quale è stata individuata una sola ovatura in parziale emersione, è stato scartato per la ridotta presenza di acqua e per la scarsa qualità della stessa nel tratto meridionale. Le due scoline presenti a est dell'area di intervento (contenenti un'ovatura ciascuna) sono state scartate per lo scarso volume idrico presente. È stato pertanto scelto quale sito di rilascio lo stagno con cannuccia presente a sudest dell'area di intervento, all'interno del quale la presenza riproduttiva della specie è stata contestualmente accertata.</p> <p><u>10/03/2020</u> – Effettuata la perlustrazione delle scoline del bacino di laminazione per individuare eventuali nuove ovature di anfibii.</p>		

Obiettivo dell'azione	
Specie o habitat target	Rana agile (<i>Rana dalmatina</i>) e Rana di Lataste (<i>Rana latastei</i>), specie listate negli allegati della direttiva 92/43/CE.
Scopo	Evitare la perdita di ovature e stadi larvali delle specie target.
Risultato dell'azione	
1	Individuate all'interno del bacino di laminazione 17 ovature di <i>Rana dalmatina</i> .
2	Le ovature sono state raccolte e immediatamente traslocate nel sito di rilascio.

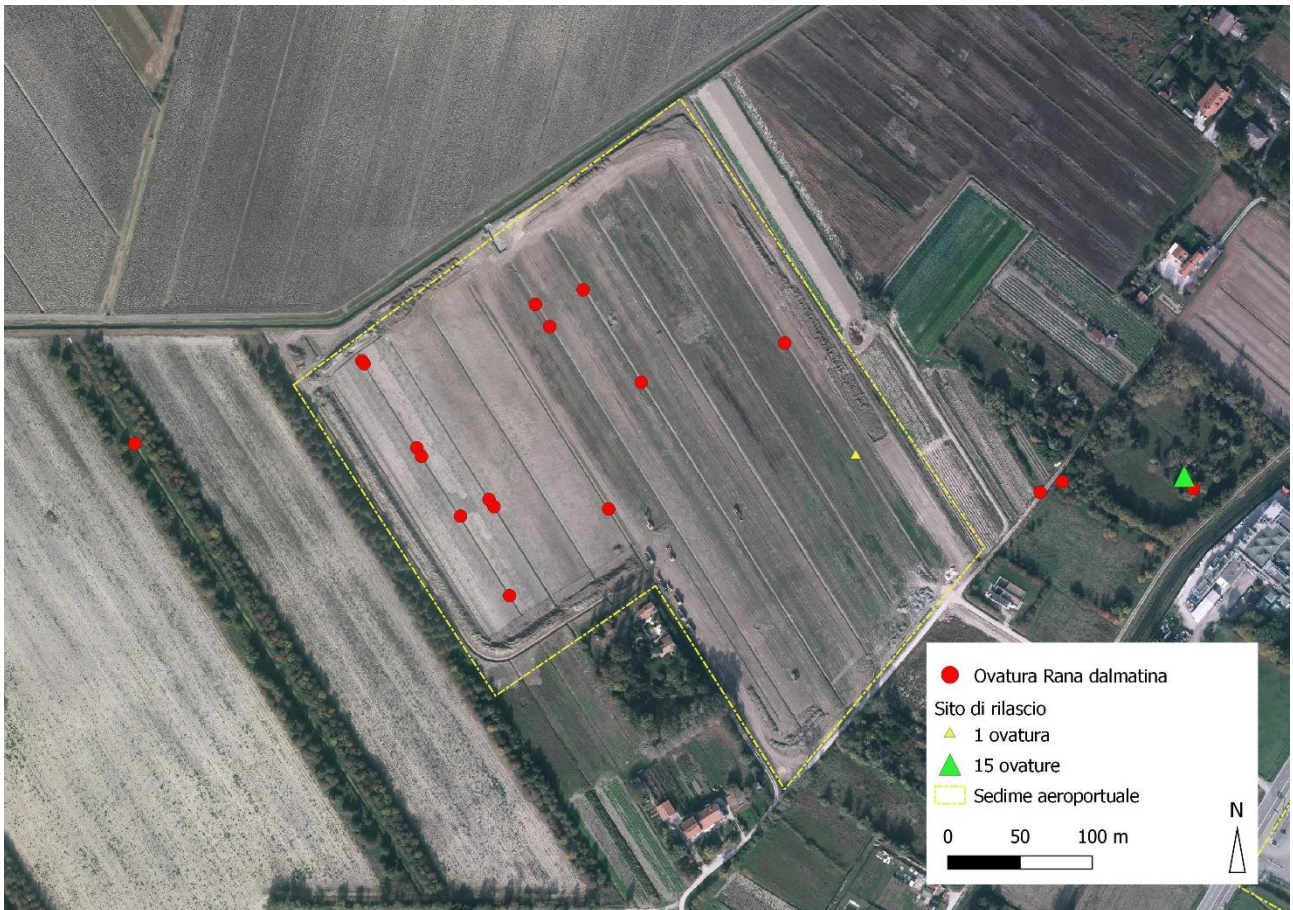


Ovature di *Rana dalmatina* nelle scoline del bacino di laminazione già risagomate.



Raccolta di due ovature di *Rana dalmatina* dalle scoline prima del collegamento alla rete idraulica esterna e al loro conseguente drenaggio.

Cartografia



Posizione delle ovature di *Rana dalmatina* rilevate e punti di traslocazione individuati.



Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
INTERVENTO 5.01 REALIZZAZIONE BACINO DI LAMINAZIONE
Scheda di azione



Cantiere	Bacino di laminazione
Lavorazione	Movimento terre/interramento opere civili

Problematica rilevata:	La sede di scavo ospitante l'opera di ispezione dell'acquedotto, presso l'opera di ingresso del bacino all'angolo sudorientale dello stesso, si è allagata dopo le piogge primaverili, con un battente di oltre un metro di profondità. Al suo interno, ai primi di maggio erano presenti stadi larvali di rana verde (<i>Pelophylax syncl. Esculentus</i>), specie il allegato V della direttiva 92/43/CE.
Soluzione proposta	Per salvaguardare gli stadi larvali dell'anfibio, sono state prese in considerazione due diverse strategie. La prima era quella di rinviare l'interramento a luglio, alla fine della stagione riproduttiva di rana verde (e rospo smeraldino). La seconda proposta, qualora necessario procedere prima della metamorfosi dei girini, era di effettuare la raccolta degli stessi prima e durante la fase di aggotamento preliminare all'interramento della sede di scavo. Avendo dovuto scartare la prima possibilità, si è concordato con l'impresa che il naturalista venisse avvisato dell'interramento con qualche giorno d'anticipo in modo da consentire di organizzare il recupero.
BL_A3	
Limiti e problematiche	Nessuno.
Adozione della proposta	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Attuazione della proposta	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<p><u>08/05/2020</u> – Durante il sopralluogo si rileva la presenza di numerosi girini di rana verde (<i>Pelophylax syncl. Esculentus</i>) all'interno dell'invaso. Si informa l'impresa e si concorda il preavviso prima di procedere all'interramento.</p> <p><u>14/05/2020</u> – La presenza dei girini di rana verde all'interno dell'invaso permane e si conferma invece la mancata colonizzazione da parte del rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>).</p> <p><u>21/05/2020</u> – viene effettuata la raccolta e traslocazione dei girini di rana verde dall'invaso e si conferma ancora l'assenza di ovature di rospo smeraldino.</p>	

Obiettivo dell'azione	
Specie o habitat target	Rana verde (<i>Pelophylax syncl. Esculentus</i>), specie di allegato V della direttiva 92/43/CE.
Scopo	Evitare la perdita degli stadi larvali della specie target.
Risultato dell'azione	
1	L'azione permette di recuperare solo una quarantina di girini di rana verde. La forte riduzione del numero di girini rispetto alla situazione (diverse centinaia) rilevata in data 8 maggio, appare verosimilmente imputabile a predazione da parte dei numerosi (decine) di gamberi della Louisiana (<i>Procambarus clarkii</i>), di cui l'invaso risulta brulicare.
2	I girini, in mancanza di altri corpi idrici (evaporati a causa della prolungata siccità), vengono rilasciati nel

tratto di canale a nord del bacino, nella rientranza della riva in coincidenza del tombotto di scarico di una ex scolina dell'area del bacino.



Ristagno nella sede di scavo ospitante l'opera di ispezione dell'acquedotto, presso l'angolo orientale dell'area del bacino, colonizzato da anfibi.



Raccolta di due ovature di *Rana dalmatina* dalle scoline prima del collegamento alla rete idraulica esterna e al loro conseguente drenaggio.

Cartografia



Posizione delle ovature di *Rana dalmatina* rilevate e punti di traslocazione individuati.



Master Plan 2021 Aeroporto Marco Polo
ASSISTENZA NATURALISTICA ALLA DIREZIONE LAVORI
INTERVENTO 5.01 REALIZZAZIONE BACINO DI LAMINAZIONE
Scheda di azione



Cantiere	Bacino di laminazione
Lavorazione	Opera di restituzione

Problematica rilevata:	Ad ultimazione dei lavori presso l'opera di restituzione del bacino, si rilevava uno scalino di circa 20 cm di altezza tra il bordo in calcestruzzo del piano di sfioramento dell'opera e la sottostante riva del canale irriguo ricevente. Dal momento che tale passaggio è l'unico collegamento irriguo disponibile per la testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>) tra il canale e il bacino di laminazione, il gradino rappresenta una potenziale barriera per lo spostamento della testuggine palustre tra la rete irrigua esterna e interna al bacino.	
Soluzione proposta	È stata evidenziata la necessità di eliminare il gradino costruendo uno scivolo di raccordo in sbrecciato. Si è concordato con Direzione Lavori e impresa di eseguire l'intervento il 10 settembre.	
BL_A4		
Limiti e problematiche	Nessuno.	
Adozione della proposta	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Attuazione della proposta	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<p><u>03/09/2020</u> – Durante il sopralluogo nell'area viene rilevata la problematica in questione. Si riferisce della problematica alla DL e all'impresa e si conviene di intervenire perfezionando il raccordo</p> <p><u>08/09/2020</u> – Il naturalista procede ad una verifica per la stima del quantitativo e tipologia del materiale necessario e riferisce all'impresa. Si conviene di effettuare l'intervento il 10 settembre.</p> <p><u>10/09/2020</u> – Un quantitativo adatto di brecciamme e pietrisco di piccola dimensione (10-8000 cm³) selezionato appositamente dal deposito rimanente dagli interventi di rinforzo degli argini di progetto, è stato trasportato dall'impresa sulla soglia di sfioramento dell'opera. Il naturalista ha quindi proceduto a dare collocazione al materiale approntando uno scivolo di raccordo con pendenza di circa 30°-40° per eliminare lo scalino esistente.</p>		

Obiettivo dell'azione	
Specie o habitat target	Testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>), specie di allegato II e IV della direttiva 92/43/CE.
Scopo	Consentire la possibilità di accesso e fruizione del bacino da parte della specie target.
Risultato dell'azione	
1	L'intervento ha permesso di eliminare la barriera architettonica che avrebbe limitato la possibilità di accesso della testuggine palustre al bacino di laminazione. Il raccordo in pietrisco si integra alla locale protezione della riva eseguita in brecciato senza modificare la sezione del canale.



Stato di fatto dello scalino di raccordo tra la soglia dell'opera di restituzione e la riva. Sul piano in calcestruzzo il brecciamme portato il 10/09 per la sistemazione.



Scivolo di raccordo realizzato tra la soglia e la riva per permettere l'ingresso delle testuggini palustri nell'area del bacino di laminazione attraverso l'opera di restituzione.



L'opera di restituzione rappresenta il solo punto di passaggio per la testuggine palustre all'interno del bacino che non richieda il superamento dell'argine perimetrale.

Cartografia



Posizione delle ovature di *Rana dalmatina* rilevate e punti di traslocazione individuati.