

AUTOSTRADA BOLOGNA – PADOVA (A13)
INTERVENTO DI AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
TRATTO MONSELICE - PADOVA SUD

MONITORAGGIO AMBIENTALE
COMPONENTE VEGETAZIONE

ALLEGATO 2

CARTA DELLA VEGETAZIONE REALE
(metodologia aggiornamento carta scala 1:10.000)

Redatto	L'esperto	30/06/2022	Dott. C. Turcato (Ce.S.Bin)
Controllato	Engineering Coordinator	30/06/2022	Ing. E. Cavigli
Approvato	Responsabile di Monitoraggio	30/06/2022	Dott. U. Angelini

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE	3
2 AREA DI STUDIO	3
3 INQUADRAMENTO DELLA VEGETAZIONE PRESENTE NELL'AREA DI INDAGINE.....	3
4 METODOLOGIA DI INDAGINE	3
5 RISULTATI.....	4

1 INTRODUZIONE

Nel presente documento è riportata la metodologia adottata per l'aggiornamento della carta della vegetazione reale così come richiesto da Arpa Veneto in fase di istruttoria del PMA.

2 AREA DI STUDIO

L'area di studio si sviluppa su entrambi i lati dell'Autostrada A13 Bologna – Padova nel tratto Padova Sud- Monselice.

L'intervento prevede il potenziamento della terza corsia con ampliamento in sede del tratto autostradale compreso tra la pk 88+600 (Svincolo di Monselice) e la pk 100+850 (interconnessione A13 col tratto autostradale di collegamento alla A4) per uno sviluppo complessivo di circa 12.25 km.

Nella tratta interessata dall'intervento, l'autostrada si sviluppa in direzione S-N parallelamente alla costa adriatica e su un territorio pianeggiante sempre in rilevato, ad eccezione delle zone di scavalco dei corsi d'acqua interferenti.

L'area indagata per la cartografia della vegetazione copre un buffer di 1000 m attorno al tratto autostradale oggetto dell'intervento, per una superficie di circa 2995 ettari.

3 INQUADRAMENTO DELLA VEGETAZIONE PRESENTE NELL'AREA DI INDAGINE

La morfologia dell'area è interamente pianeggiante. Il territorio è largamente utilizzato per scopi agricoli, tra i quali predominano i seminativi e le colture legnose, in maggioranza vigneti e, in misura secondaria, alberi da frutto o impianti di pioppi o altre essenze arboree. Alcuni canali di grandi dimensioni solcano l'area, e si diramano in una rete di canali più piccoli, che, snodandosi tra i campi coltivati, svolgono funzione irrigua. Lungo gli argini dei canali si rinviene una vegetazione erbacea chiaramente secondaria, più o meno igrofila a seconda della sua posizione lungo il profilo dell'argine. Sovente sono presenti specie alloctone, che in qualche caso formano densi popolamenti (es. robinieti). Alcuni dei canali presentano una vegetazione acquatica tipica di acque a lento scorrimento, che costituisce l'aspetto di maggior pregio naturalistico rinvenuto nell'area, come meglio descritto di seguito.

Sebbene la vegetazione potenziale naturale dell'area sia rappresentata da un bosco planiziale di latifoglie, tale vegetazione è attualmente assente dall'area di studio. Gli unici lembi di vegetazione boschiva attualmente presenti, sempre su piccole superfici, mostrano chiaramente i segni dell'impianto antropico.

Infine, vaste porzioni dell'area di studio sono occupate da aree insediative a tessuto più o meno continuo, e da una rete viaria piuttosto fitta.

4 METODOLOGIA DI INDAGINE

La presente cartografia costituisce l'aggiornamento della carta fitosociologica della vegetazione allegata allo Studio d'Impatto Ambientale (AMB-QAMB-VEG-001-006), della quale ricalca sia l'area di studio sia la scala (1:10.000). Rispetto alla precedente cartografia, che forniva un elevato livello di dettaglio per le aree ad uso agricolo, si è migliorato il livello

di dettaglio degli aspetti con vegetazione naturale o naturaliforme presenti nell'area. Dovendo restituire un prodotto leggibile alla scala indicata, si è adottato come elemento minimo cartografabile un poligono di area non inferiore ai 400 m² e di larghezza non inferiore a 20 m, secondo i suggerimenti riportati in "Carta della Natura alla scala 1:10.000. Ipotesi di lavoro" - Documento I.S.P.R.A. presentato al Convegno "Carta della Natura: risultati, applicazioni, sviluppi" (Roma 11-12 giugno 2009) a cura di Roberto Bagnaia, Pietro Bianco, Lucilla Laureti. Essendo l'intera area di studio esterna al territorio di Zone speciali di conservazione (Z.S.C.) o Siti di interesse comunitario (S.I.C.), non vi sono habitat tutelati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

Per la realizzazione della carta della vegetazione, si è proceduto con una fase iniziale di screening da immagini satellitari (LANDSAT 8 - United States Geological Surveys). Successivamente, le aree occupate da aspetti di vegetazione naturale o naturaliforme sono state indagate sul campo. L'area di studio presenta una rete viaria molto ricca, che permette di raggiungere in modo agevole quasi tutti i poligoni di interesse, fatta eccezione per alcune aree di proprietà privata.

La carta ottenuta è fornita in formato vettoriale (shapefile) di tipo poligonale, compatibile con l'ambiente GIS e in formato .pdf. Ciascun poligono contiene i seguenti attributi presenti nella tabella associata al file vettoriale:

- **"id"** : numero progressivo identificativo del poligono;
- **"tipo_veg"** : tipo di vegetazione, identificato mediante una sigla (vedi capitolo "RISULTATI" per i dettagli)
- **"Descr"** : sintetica descrizione del tipo di vegetazione
- **"Note"** : eventuali osservazioni sul poligono ritenute pertinenti.

5 RISULTATI

Di seguito sono descritte brevemente tutte le tipologie di vegetazione rinvenute nell'area di studio. Per le formazioni naturali o naturaliformi è indicato anche il tipo di interesse naturalistico.

A13 – Autostrada A13	
<i>Descrizione</i>	Questa categoria è stata utilizzata per il tracciato autostradale e le relative pertinenze (scarpate, svincoli, etc)
<i>Interesse naturalistico</i>	/

AGR – Mosaici agricoli	
<i>Descrizione</i>	Aree a prevalenza di attività agricole (seminativi, colture in pieno campo, serre e altri edifici ad uso agricolo)
<i>Interesse naturalistico</i>	/

BS – Boscaglie	
<i>Descrizione</i>	Formazioni secondarie prevalentemente alto-arbustive, con presenza di esemplari arborei, spesso con presenza (e talvolta prevalenza) di specie esotiche (es. <i>Robinia pseudoacacia</i>). Tendono a invadere gli incolti abbandonati da maggiore tempo.
<i>Interesse naturalistico</i>	Basso, per la forte presenza di specie alloctone.

CA – Canali	
<i>Descrizione</i>	Questa categoria comprende i canali di dimensioni maggiori, inclusa la vegetazione sugli argini. Nella stragrande maggioranza dei casi, la parte acquatica del canale risulta del tutto priva di vegetazione o caratterizzata da nuclei di idrofite radicanti o galleggianti molto scarsi e discontinui. Gli argini sono in prevalenza occupati da vegetazione erbacea soggetta a periodici sfalci per le attività di manutenzione dei canali stessi o dei campi adiacenti. La composizione specifica varia in base alla posizione lungo il profilo dell'argine, dominata da specie più igrofile vicino all'acqua (es. <i>Carex</i> spp., <i>Equisetum</i> spp.) e più xerofile verso la cresta dell'argine (es. <i>Agropyron repens</i> , <i>Avena barbata</i>), sempre accompagnate da un ricco contingente di specie sinantropiche (es. <i>Papaver rhoeas</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Sorghum halepense</i> , <i>Sonchus oleraceus</i> , <i>Torilis arvensis</i> , etc) che denotano una certa ruderalità della comunità. In qualche caso la vegetazione è mista erbaceo-arbustiva, e allora è talvolta predominante la componente alloctona (es. <i>Robinia pseudoacacia</i>).
<i>Interesse naturalistico</i>	Medio, soprattutto per la fauna
<i>Note</i>	I canali con vegetazione acquatica di pregio riferibile all'alleanza <i>Ranunculion fluitantis</i> sono stati indicati a parte con la sigla "IDRO_REO".

COLT_ARB – Colture arboree	
<i>Descrizione</i>	Parcelle occupate da vegetazione arborea di impianto agricolo.
<i>Interesse naturalistico</i>	/
<i>Note</i>	Il tipo di coltura, ove individuato, è specificato nel campo "Note". Sono esclusi da questa categoria i vigneti.

FR – Fragmiteto	
<i>Descrizione</i>	Formazioni erbacee paucispecifiche a forte dominanza di <i>Phragmites australis</i> , che può formare popolamenti quasi puri nella parte bassa e interna degli argini di alcuni canali.
<i>Interesse naturalistico</i>	Medio

G - Giardini	
<i>Descrizione</i>	Include giardini, parchi, aree verdi pubbliche o private.
<i>Interesse naturalistico</i>	/

IA – Incolti prevalentemente arbustivi	
<i>Descrizione</i>	Formazioni secondarie a prevalenza di arbusti di taglia bassa o media, solitamente con forte presenza di specie lianose (es. <i>Rubus</i> spp., <i>Clematis vitalba</i>) e talvolta specie esotiche (es. <i>Robinia pseudoacacia</i>). Tendono a invadere terreni abbandonati da tempo sufficiente a consentire l'insediamento di specie legnose.
<i>Interesse naturalistico</i>	Basso

IDRO_LEN_POTAM - Vegetazione idrofittica di acque lentiche riferibile alla classe <i>Potametea</i>	
<i>Descrizione</i>	Comunità acquatiche di acque ferme, con contenuto di nutrienti medio o alto, paucispecifiche e caratterizzate da specie radicanti o galleggianti. È stata rinvenuta una comunità a <i>Nuphar lutea</i> e <i>Potamogeton</i> spp., presso una chiusa in loc. Rivella.
<i>Interesse naturalistico</i>	Elevato, in quanto potenzialmente riferibile ad habitat di interesse comunitario.
<i>Note</i>	La tessera di vegetazione di pregio si trova in loc. Rivella, a margine dell'area di studio, pertanto a una distanza tale dal tracciato autostradale (circa 1 km) da rendere nulla qualsiasi tipo di interferenza sullo stato di conservazione da parte dei lavori in progetto.

IDRO_LEN - Vegetazione idrofittica di acque lentiche di altro tipo	
<i>Descrizione</i>	Comunità acquatiche di acque ferme, paucispecifiche, caratterizzate da specie radicanti o galleggianti non caratteristiche della classe <i>Potametea</i> . È stata individuata una comunità dominata dalle specie esotiche <i>Ludwigia peploides</i> e <i>Pistia stratiotes</i> , in un'ansa di canale presso via Palù inferiore.
<i>Interesse naturalistico</i>	Basso, essendo una comunità costituita prevalentemente da specie esotiche invasive.

IDRO_REO - Vegetazione idrofittica di acque correnti	
<i>Descrizione</i>	Comunità acquatiche di acque a scorrimento più o meno lento, comunque non ferme, con contenuto di nutrienti medio o alto, paucispecifiche e caratterizzate da specie radicanti (perlopiù appartenenti ai generi <i>Potamogeton</i> s.l. e <i>Ceratophyllum</i>), eventualmente accompagnate da specie di idrofite galleggianti (es. <i>Spirodela polyrhiza</i>) e elofite che colonizzano le rive. Corrisponde all'alleanza del <i>Ranunculion fluitantis</i> .
<i>Interesse naturalistico</i>	Elevato, in quanto potenzialmente riferibile ad habitat di interesse comunitario
<i>Note</i>	Questo tipo di vegetazione è sottoposto a monitoraggio nei punti di monitoraggio A13-PM-PE-VEG-03 e A13-PM-DC-VEG-05.

IE – Incolti prevalentemente erbacei	
<i>Descrizione</i>	Formazioni erbacee secondarie che occupano aree precedentemente utilizzate a scopi agricoli e attualmente in abbandono da breve tempo. La vegetazione è dominata da graminacee e altre specie legate in modo più o meno marcato agli ambienti disturbati (es. <i>Avena barbata</i> , <i>Agropyron repens</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Potentilla reptans</i> , <i>Dipsacus fullonum</i> , etc).
<i>Interesse naturalistico</i>	Basso

INFR - Infrastrutture	
<i>Descrizione</i>	Aree occupate da infrastrutture o costruzioni a prevalente uso industriale
<i>Interesse naturalistico</i>	/

L – Acque lentiche	
<i>Descrizione</i>	Categoria utilizzata per gli specchi d'acqua presenti nell'ex Polveriera di Carpanedo, in loc. Salata.
<i>Interesse naturalistico</i>	Medio

PS – Pioppeti Saliceti	
<i>Descrizione</i>	Vegetazione arborea igrofila a pioppi (<i>Populus alba</i> e/o <i>Populus nigra</i>) e salice bianco (<i>Salix alba</i>), spesso con abbondante presenza di robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Formano nuclei più o meno estesi, talvolta con andamento lineare, lungo alcuni canali e scarpate.
<i>Interesse naturalistico</i>	Medio

BPA – Boschi ripariali del <i>Populion albae</i>	
<i>Descrizione</i>	Boschi igrofili a dominanza di pioppo bianco (<i>Populus alba</i>), spesso accompagnato da pioppo nero (<i>Populus nigra</i>) e salici (<i>Salix</i> spp.). Si sviluppano sulle rive di corsi d'acqua o laghi, su terrazzi fluviali o altre aree periodicamente inondate. Queste formazioni sono inquadrabili nell'alleanza del <i>Populion albae</i> .
<i>Interesse naturalistico</i>	Elevato, in quanto potenzialmente riferibili ad habitat di interesse comunitario.
<i>Note</i>	Le tessere di questo tipo di vegetazione si trovano in un tratto del Fiume Bacchiglione presso Battaglia Terme e presso l'ex Polveriera di Carpanedo in loc. Salata, entrambe a margine dell'area di studio e pertanto a una distanza tale dal tracciato autostradale (circa 1 km) da rendere nullo qualsiasi tipo di interferenza sullo stato di conservazione da parte dei lavori in progetto.

R - Robinieti	
<i>Descrizione</i>	Formazioni a robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), specie esotica fortemente competitiva che forma popolamenti quasi monospecifici lungo scarpate, argini, bordi di strada e ambienti disturbati.
<i>Interesse naturalistico</i>	Basso, trattandosi di comunità alloctone.

Rimb - Rimboschimenti	
<i>Descrizione</i>	Formazioni arboree secondarie, a naturalizzazione più o meno avanzata ma che in tutti i casi mostrano ancora evidenti segni di impianto antropico. Sono perlopiù caratterizzate da latifoglie decidue.
<i>Interesse naturalistico</i>	Medio
<i>Note</i>	Le specie dominanti, ove possibile, sono indicate nel campo "Note".

UC – Aree urbanizzate a tessuto continuo	
<i>Descrizione</i>	Aree occupate da paesi o piccole cittadine, con aree insediative a tessuto continuo.
<i>Interesse naturalistico</i>	/

UD – Aree urbanizzate a tessuto discontinuo	
<i>Descrizione</i>	Aree insediative a tessuto discontinuo, case sparse o piccoli agglomerati, intervallati da superfici piccole o medie di incolti o aree adibite a scopi agricoli, perlopiù a conduzione familiare e non intensiva.
<i>Interesse naturalistico</i>	/

V – Vigneti	
<i>Descrizione</i>	Aree agricole adibite a coltivazioni di vite.
<i>Interesse naturalistico</i>	/