

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



S. O. AMBIENTE

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

CUP: J84H17000930009

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO LINEA CODOGNO – CREMONA - MANTOVA

TRATTA PIADENA - MANTOVA

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

ZPS "Parco Regionale Oglio Sud" (IT20B0401) e ZSC "Torbiera di Marcaria" (IT20B0005): Report rilievi

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

NM25 03 D 22 RH IM0003 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE IN FASE DI INTEGRAZIONI MITE	F. Massari	Giugno 2022	S. Potena G. Dajelli	Giugno 2022	M. Berlingieri	Giugno 2022	ITALFERR S.p.A. C. Biondi Dott.ssa Capodina Ordine Agrotecnico e Agrotecnico di Roma, Rieti e Viterbo 02/45	Giugno 2022

File: NM2503D22RHIM0003001A.doc

n. Elab.:

INDICE

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DELL'HABITAT 6510.....	3
3. AREA DI MARCARIA	5
3.1 RILIEVO H1	5
3.2 RILIEVO H2	8
4. AREA DEL FIUME OGLIO.....	10
4.1 RILIEVO H3	10
4.2 RILIEVO H4	12
5. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE	15

1. PREMESSA

Il presente documento si pone come supporto allo Studio di Incidenza Ambientale (NM2503D22RGIM0003001B) redatto per il progetto di raddoppio ferroviario della linea Codogno – Cremona – Mantova - tratta Piadena – Mantova.

Nell'ambito del suddetto studio sono stati effettuati dei rilievi in corrispondenza delle aree potenzialmente soggette a maggior incidenza ambientale all'interno della Zona a Protezione Speciale "Parco Regionale Oglio Sud" (IT20B0401), uno dei siti oggetto di Valutazione Appropriata del citato Studio di Incidenza Ambientale, nonché quello potenzialmente più interessato.

I rilievi sono stati atti a verificare lo stato dell'Habitat di interesse comunitario: (Allegato 1 Dir. 92/43/CEE) *6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*, di cui alcune porzioni segnalate dall'osservatorio Regionale della Biodiversità della Regione Lombardia si sovrappongono all'impronta dell'opera.

In particolare è stato preso come riferimento il manuale del Protocollo operativo per il monitoraggio regionale degli habitat di interesse comunitario presenti in Lombardia reperibile sul sito dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità¹.

2. DESCRIZIONE DELL'HABITAT 6510

Secondo la definizione regionale l'habitat consiste in "praterie seminaturali, situate dalla fascia pianiziale a quella montana. Le comunità ospitano una ricca fioritura e corrispondono ai prati da fieno, quindi regolarmente falciati, o raramente mantenuti a prati-pascolo".

Si tratta di comunità prative da fieno di tipo stabile (insediate da almeno 10 anni), quindi non soggette a vicenda con altre colture o erbai. Presenza di alberi e arbusti come esemplari isolati, gruppi, siepi o filari, quindi non condizionanti la composizione floristica sull'intera superficie prativa. Sono potenzialmente inclusi nell'habitat anche i prati situati in radure boschive sotto i 2000 m²

Nell'habitat sono incluse anche le marcite.

La composizione floristica dei prati stabili di "pianura" si caratterizza per la: ricchezza di specie (prati polifitici), ovvero presentano una sufficiente diversità in specie graminoidi (*Anthoxanthum odoratum* subsp. *odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis* s.l., *Poa pratensis* agg., ecc.) e soprattutto di altre specie, in particolare a "fioritura vistosa" (*Achillea millefolium* agg., *Salvia pratensis*, ecc. e i generi *Knautia*, *Lotus*, *Prunella*, *Ranunculus*, ecc.). Vengono quindi esclusi i prati-pascolo paucispecifici (es. *Cynosurion cristati*) o i prati soggetti a forte alterazione antropica (es. *Lolium perennis*-*Plantaginion majoris*). Anche i prati da fieno (*Arrhenatherion elatioris*) floristicamente degradati (es. per uso improprio) o impoveriti (es. prati giovani) devono essere esclusi.

L'habitat è potenzialmente presente in tutti distretti geografici, mentre il limite altitudinale superiore ricade nella fascia montana e pertanto si può determinare una transizione verso l'habitat 6520.

Relativamente alle caratteristiche ecologiche, le comunità risultano indifferenti al substrato, in quanto i suoli sono tendenzialmente ricchi di nutrienti (e in genere pure di humus), anche per la ricorrente concimazione. Si possono comunque riscontrare su suoli tendenzialmente aridi e saltuariamente concimati (anche solo in passato). Queste aree sono soggette a regolare sfalcio, almeno una volta all'anno e di rado vengono anche pascolati.

¹ <http://www.biodiversita.lombardia.it/>

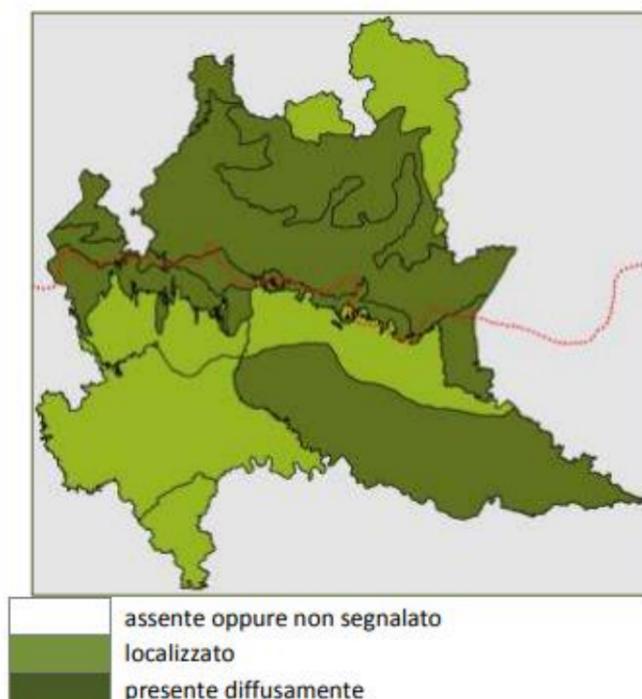


Figura 2-1 Distribuzione dell'Habitat 6510 in Lombardia (Fonte: Protocollo operativo per il monitoraggio regionale degli habitat di interesse comunitario in Lombardia (V.1.1))

In generale, l'habitat è sottostimato alla scala regionale e la sua presenza è molto probabile in tutti i Siti della Rete Natura 2000 che includono aree agricole.

L'habitat può essere rinvenuto anche in presenza di altri uso del suolo, come ad esempio le colture legnose permanenti (frutteti, vigneti, ecc.). In ambienti sinantropici (es. giardini, parchi), deve esserne verificata la corrispondenza (in genere, si tratta di prati floristicamente degradati o poveri di specie).

Per quanto riguarda il riferimento sintassonomico, le comunità vegetali sono inquadrare nella classe: *Molinio-Arrhenatheretea*, nell'ordine *Arrhenatheretalia elatioris*; nell'alleanza *Arrhenatherion elatioris*.

Pur in presenza di specie dominanti nell'habitat, in particolare di tipo graminoide, si riporta un'unica lista di specie tipiche indicatrici, indicate nel manuale relativo al "protocollo operativo per il monitoraggio regionale degli habitat di interesse comunitario in Lombardia, (versione 1.1) per la notevole variabilità floristica dell'habitat:

Achillea millefolium agg.
Poa pratensis agg.
Agrostis capillaris
Poa sylvicola
Anthoxanthum odoratum subsp. *odoratum*
Ranunculus acris subsp. *Acris*
Arrhenatherum elatius
Ranunculus bulbosus subsp. *bulbosus*
Carex hirta
Ranunculus repens
Centaurea nigrescens
Rumex acetosa
Dactylis glomerata
Salvia pratensis
Festuca pratensis s.l.
Silene vulgaris subsp. *Vulgaris*
Festuca rubra agg.
Taraxacum officinale agg.
Galium mollugo agg.
Trifolium pratense subsp. *pratense*
Holcus lanatus
Trifolium repens subsp. *Repens*
Knautia transalpina
Trisetaria flavescens
Lotus corniculatus s.l.

3. AREA DI MARCARIA

Di seguito la localizzazione dei rilievi effettuati sugli habitat 6510 localizzati al confine della ZPS Oglio Sud. Come in tutte le aree oggetto del presente rilievo, non è stata riscontrata l'esatta corrispondenza tra l'area del poligono cartografato come Habitat 6510 secondo la Carta degli Habitat della Regione Lombardia e le aree effettivamente vegetate, infatti le aree perimetrare comprendono al loro interno anche parte del sedime ferroviario.



Figura 3-1: Habitat oggetto dei rilievi denominati H1 e H2

3.1 RILIEVO H1

L'area definita come H1 è rappresentata da un campo con evidenze di coltivo, delimitata dalla ferrovia a nord e dalla SP78 a Sud. La comunità prativa sembra essere soggetta a forte alterazione antropica, risultando floristicamente degradato. Al momento del rilievo, l'area si presenta falciata, ma è stato possibile riconoscere come il campo sia oggetto di altre colture e non corrispondente alla definizione di "prateria seminaturale". La vegetazione censita e le relative osservazioni riportate si riferiscono alle aree marginali, con particolare riferimento all'area che sarà oggetto di sottrazione di vegetazione permanente data dall'ingombro dell'opera. Durante il rilievo speditivo, non sono state riscontrate specie a fioritura vistosa al margine del prato, unica area in cui è stato possibile indagare vegetazione indicatrice.

Struttura:

La fisionomia dell'habitat risulta discreta.

La prateria disseminata di qualche nucleo di arbusto o di alte erbe in posizione marginale al prato o lungo interruzioni nella continuità dell'habitat (fossi, cavedagne, ecc.);

Funzioni:

Presenza di specie a fioritura vistosa mediocre scarsa presenza di specie a fioritura vistosa;

Tra le specie indicatrici riscontrate si citano: *Trifolium pratense*, *Taraxacum officinale*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis capillaris*

Tra le altre specie sono state riscontrate: *Erigeron sp.pl.*; *Lolium sp.pl.*; *Papaver rhoeas*, *Avena sp. pl.*; *Rumex crispus*; *Melilotus sp. pl.*; *Matricaria chamomilla*; *Plantago lanceolata L.*; *Hordeum murinum*; *Elymus repens*; *Festuca sp. pl.*

Nelle vicinanze del canale irriguo è presente e abbondante *Equisetum palustre*.

Minacce e pressioni riscontrate

Indicatori	Livello (Ridotto – Medio – Elevato)	Note
K02.01 - Modifica della composizione delle specie (successione). indicatore di evoluzione, arbustamento, forestazione.	Elevato ai margini dell'Habitat	Presenza di <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> .
A08 - Fertilizzazione. Indicatore di eutrofizzazione, nitrofile	Ridotto	
I01 - Specie esotiche invasive (animali e vegetali). Indicatore di degrado, piante esotiche	Elevato ai margini dell'Habitat	<i>Robinia pseudoacacia</i> .

Di seguito si riportano i rilievi fotografici dell'area denominata H1:





3.2 RILIEVO H2

L'area oggetto del rilievo denominato H2 si trova anch'essa delimitata a sud dalla SP78 e a nord dal tracciato ferroviario esistente. L'habitat si presenta in questo caso in uno stato meno alterato e più a carattere naturale dell'area corrispondente al rilievo H1. Anche in questo caso non è stato possibile rilevare specie a fioritura vistosa, caratteristica principale dell'Habitat 6510, in relazione allo stato di sfalcio del prato.

Le rilevazioni si sono pertanto concentrate nelle aree marginali, anche in considerazione del fatto che proprio le aree marginali saranno poi interessate dall'ingombro dell'opera in progetto (raddoppio del binario). A causa dello stato di sfalcio del prato, è stato possibile il riconoscimento di poche specie erbacee.

Struttura

La fisionomia dell'habitat si presenta discreta, presentandosi come una prateria disseminata di qualche nucleo di arbusto o di alte erbe in posizione marginale al prato e lungo interruzioni nella continuità dell'habitat (fossi, cavedagne, ecc.).

Funzioni

Presenza di specie a fioritura vistosa mediocre, scarsa presenza.

Tra le specie indicatrici riscontrate si citano: *Trifolium pratense*.

Tra le altre specie erbacee sono state riscontrate: *Convolvulus arvensis*, *Avena sp. pl*

Pressioni riscontrate

Indicatori	Livello (Ridotto - Medio - Elevato)	Note
K02.01 - Modifica della composizione delle specie (successione). indicatore di evoluzione, arbustamento, forestazione.	Medio ai margini dell'Habitat	<i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Parietaria officinalis</i> , <i>Humulus lupulus</i>
A08 - Fertilizzazione. Indicatore di eutrofizzazione, nitrofile	Ridotto	
I01 - Specie esotiche invasive (animali e vegetali). Indicatore di degrado, piante esotiche	Medio	<i>Robinia pseudoacacia</i>



Di seguito si riportano i rilievi fotografici dell'area denominata H2:



4. AREA DEL FIUME OGLIO

Le porzioni di Habitat indagate si trovano principalmente sui rilevati spondali del Fiume Oglio.



Figura 4-1: Localizzazione dei rilievi H3 - H4

4.1 RILIEVO H3

L'area del rilievo è compresa tra la fascia di vegetazione igrofila del fiume Oglio e le aree coltivate adiacenti. Come si evince dalla figura Figura 4-1, la perimetrazione dell'Habitat 6510 non corrisponde solamente ad aree vegetate ma comprende, a titolo di esempio anche tratti della linea ferroviaria esistente.

Struttura

Per quanto riguarda la fisionomia dell'habitat, si presenta come discreta, prateria disseminata di qualche nucleo di arbusto o di alte erbe in posizione marginale al prato lungo interruzioni nella continuità dell'habitat. Il rilevato spondale è soggetto a sfalci costante per consentire il passaggio dei mezzi agricoli.

Funzioni

Discreta, presenza di specie a fioritura vistosa discontinua, ma comunque rilevante

Tra le specie indicatrici riscontrate si citano: *Silene vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Agrostis capillaris*

Tra le altre specie erbacee riscontrate: *Convolvulus arvensis* (molto comune nei tratti in rilevato), *Artemisia sp.pl.*, *Malva sp.pl.*, *Plantago sp.pl.*, *Rumex crispus*, *Anchusa officinalis*, *Elymus repens*, *Avena sp. pl.*, *Hordeum murinum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Euphorbia esula*, *Erigeron sp.*, *Papaver rhoeas*, *Festuca sp. pl.*

Pressioni riscontrate

Indicatori	Livello (Ridotto - Medio - Elevato)	Note
K02.01 - Modifica della composizione delle specie (successione). indicatore di evoluzione, arbustamento, forestazione.	Elevato	Notevole lungo il rilevato spondale, e ai margini della ferrovia con specie quali <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Arundo sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> ; <i>Amorpha fruticosa</i>
A08 - Fertilizzazione. Indicatore di eutrofizzazione, nitrofile	Medio	Presenza di specie nitrofile come <i>Amorpha fruticosa</i>
I01 - Specie esotiche invasive (animali e vegetali). Indicatore di degrado, piante esotiche		<i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>

Di seguito si riportano i rilievi fotografici dell'area denominata H3:





4.2 RILIEVO H4

L'area del rilievo è compresa tra la fascia di vegetazione igrofila del fiume Oglio e le aree coltivate adiacenti. Anche in questo caso, la perimetrazione dell'Habitat 6510 sulla Carta degli Habitat non corrisponde solamente ad aree vegetate. I Fattori di disturbo sembrano essere meno presenti rispetto al rilevato spondale opposto (rilievo H3).

Struttura

Per quanto riguarda la fisionomia dell'habitat, si presenta come discreta, prateria disseminata di qualche nucleo di arbusto o di alte erbe in posizione marginale al prato lungo interruzioni nella continuità dell'habitat. L'area del rilevato spondale risulta essere soggetta a sfalcio per consentire il passaggio dei mezzi agricoli.

Funzioni

Discreta, presenza di specie a fioritura vistosa discontinua, ma comunque rilevante.

Tra le specie indicatrici riscontrate si citano: *Trifolium pratense*, *Achillea millefolium*, *Taraxacum officinale*, *Silene vulgaris*, *Agrostis capillaris*

Tra le altre specie erbacee sono state riscontrate: *Avena sp. pl.*, *Rumex crispus*; *Rubus ulmifolium*; *Convolvulus arvensis*; *Plantago sp. pl.*; *Hordeum murinum*; *Euphorbia esula*; *Artemisia vulgaris*; *Papaver rhoeas*; *Malva sp. pl.*; *Diploaxis tenuifolia*, *Festuca sp. pl.*

Pressioni riscontrate

Indicatori	Livello (Ridotto - Medio - Elevato)	Note
K02.01 - Modifica della composizione delle specie (successione). indicatore di evoluzione, arbustamento, forestazione.	Elevato	Presenza di specie quali <i>Rubus ulmifolius</i> e <i>Amorpha fruticosa</i>
A08 - Fertilizzazione. Indicatore di eutrofizzazione, nitrofile	Ridotto	Ridotto
I01 - Specie esotiche invasive (animali e vegetali). Indicatore di degrado, piante esotiche	Medio	<i>Robinia pseudoacacia</i> lungo la ferrovia

Di seguito si riportano i rilievi fotografici dell'area denominata H4:





5. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Brusa G., Cerabolini B.E.L., Dalle Fratte M., De Molli C., 2017. Protocollo operativo per il monitoraggio regionale degli habitat di interesse comunitario in Lombardia. Versione 1.1. Università degli Studi dell'Insubria – Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.

Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357. Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché' della flora e della fauna selvatiche.

Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE) (2010) <http://vnr.unipg.it/habitat/>

Prodromo della Vegetazione Italiana (<https://www.prodromo-vegetazione-italia.org/>)