

SINTESI NON TECNICA SUGLI IMPATTI DEL SISTEMA NATURALISTICO

SISTEMA NATURALISTICO

Lo studio degli impatti sul sistema naturalistico è stato condotto mediante l'analisi delle caratteristiche del progetto rispetto alle presenze di elementi significativi relativi alla vegetazione, ai popolamenti faunistici ed ai sistemi ecologici, influenzati dalla realizzazione e dall'esercizio dell'infrastruttura in esame

Lungo il tracciato in esame sono stati individuati complessivamente i seguenti impatti sulla componente naturalistica:

Impatti legati a gruppi di vegetazione: sottrazione di elementi vegetazionali naturali e alterazione/modificazione della composizione e struttura delle associazioni vegetali

Impatti sugli ecosistemi: modificazione o interruzione dei corridoi biologici (rappresentati soprattutto da fasce di vegetazione lungo i fimi ma anche da siepi se presenti nelle zone agricole) e alterazione degli ecosistemi e delle loro funzioni ecologiche, inclusa la frammentazione, cioè la separazione fisica di aree unitarie con caratteristiche di pregio dal punto di vista naturalistico

Impatti sulla fauna: disturbo alle specie animali sensibili e interferenza con gli spostamenti della fauna, sottrazione ed alterazione di habitat faunistici, rischio di abbattimento fauna

Gli elementi del sistema naturalistico individuati lungo il tracciato sui quali si è valutato un possibile impatto tra quelli sopra menzionati, sono stati così raggruppati:

Vegetazione: vegetazione presente in zone agricole (esemplari arborei isolati, filari arborei, siepi, ecc.)
impianti artificiali a prevalenza di conifere e pioppeti
cespuglieti e boscaglie rade
boschetti isolati
boschi misti
vegetazione ripariale e influenzata da riserve d'acqua nel sottosuolo

Ecosistemi aree prevalentemente boscate con superficie molto estesa che assumono la funzione di "serbatoio" per la diffusione di elementi vegetali ed animali
corridoi biologici, cioè aree nastriformi rappresentate ad esempio da fasce boscate, incolti prativi cespugliati, siepi presenti nel territorio agricolo o urbano che per la loro dislocazione mettono in connessione habitat naturali anche distanti tra loro.

Fauna fauna delle aree coltivate
fauna dei prati e delle steppe aride
fauna degli ambienti fluviali e umidi
fauna delle aree prevalentemente boscate

Gli impatti legati alla vegetazione si hanno in **modo puntuale** su tutti gli elementi sopra riportati, definiti ricettori, cioè interessano generalmente aree di superficie ridotta, in corrispondenza dell'allargamento del tracciato o della sua nuova realizzazione. Nel caso di costruzione dei viadotti, che sono previsti in numero elevato soprattutto nella Valle del Biferno, la distruzione di piante sarà generalmente localizzata nei punti di fondazione dei piloni mentre i disturbi indiretti sulla vegetazione sottostante o laterale a tali viadotti potranno assumere una estensione di tipo lineare, con grado decrescente all'aumentare dell'altezza del viadotto.

A livello di ecosistema, l'impatto legato alla modificazione o interruzione dei corridoi biologici interessa, nel caso di studio in esame, non solo la fascia fluviale del Fiume Biferno, che caratterizza tutto il tratto tra la cittadina di Boiano, ai piedi dei Monti del Matese, e Termoli, sulla costa Adriatica, ma anche puntualmente molte zone del tracciato soprattutto in corrispondenza di aree agricole pedemontane (es. tra Pettoranello e la piana di Boiano) caratterizzate o da elementi lineari o da una maglia di siepi frammiste a zone di bosco oppure in corrispondenza di fossi secondari dove spesso è presente una fascia di vegetazione sviluppata.

Gli impatti sulla vegetazione sono strettamente correlato a quelli sulla fauna, perché gli animali nella vegetazione trovano riparo e/o si alimentano e/o si riproducono, quindi l'eliminazione o l'alterazione della vegetazione comporta la conseguente eliminazione od alterazione di habitat faunistici.

Inoltre l'impatto legato all'interruzione e modificazione dei corridoi biologici così come quello che causa l'alterazione degli ecosistemi, determinando spesso una modificazione della continuità ambientale, interferisce con i popolamenti faunistici. Infatti la presenza fisica della strada impedisce il movimento degli animali tra aree diverse, rendendo inaccessibili alcune aree o isolandone altre. Tale impatto assume naturalmente un valore più rilevante in alcune tratti del tracciato in cui si riduce la frequenza dei viadotti e di ponti e conseguentemente gli spostamenti della fauna terrestre può spostarsi solo per vie obbligate, come sottopassi con scatolari. Lungo la valle del Biferno, frequentata prevalentemente da una fauna animale di piccole o medie dimensioni, la presenza di numerosi viadotti se da un parte rende l'infrastruttura in progetto relativamente permeabile dall'altra è disturba su un habitat di particolare importanza ecologica (zone denominate Siti d'Importanza Comunitaria) dove sono segnalate anche specie animali rare, come la Lontra.

Nel tratto da San Vittore fino al fiume Volturno (dopo piana di Venafro), le interferenze si riscontrano soprattutto nel territorio laziale e sono legate principalmente allo sfrangiamento o alla divisione di piccoli boschetti frammisti alle zone agricole, di siepi campestri e di alcune fasce verdi lungo il reticolo idrografico. La gravità è sempre moderata anche per la presenza di viadotti e solo in parte mitigabile con il cespugliamento delle scarpate.

Superata la pianura di Venafro, priva di ricettori sensibili, il primo impatto critico è dovuto all'attraversamento del Volturno su viadotto e di una fascia laterale boscata di rilevante importanza ed estensione.

Da qui fino ad Isernia, l'interferenza maggiore è legata all'attraversamento del Torrente Lorda sul viadotto e alla vicinanza del tracciato ad alcune sue anse, anche se tale torrente si presenta profondamente incassato rispetto alla quota del tracciato stradale. Sono quindi stati individuati alcuni specifici interventi di compensazione per il rafforzamento della funzione ecologica del torrente e di alcuni soprassuoli boscati limitrofi, con il ripristino ambientale dei tratti stradali dismessi.

Il tratto da Pettoranello fino alla galleria di Castelpetroso è caratterizzato da due impatti abbastanza elevati conseguenti alla costruzione di un nuovo tracciato stradale rispetto a quello esistente, che taglia da una parte una fascia boscata di nuovo insediamento posta su pendici ripide (sotto Pettoranello) e dall'altra frammenta sempre una zona di bosco che scende dalla Catena del Matese (zona Prato). Nel primo caso l'impatto risulta solo in parte mitigabile anche per la necessaria presenza di muri di contenimento mentre nel secondo caso, oltre ad opere di mitigazione sulle scarpate, sono state previste interventi di compensazione volti a potenziare il raccordo con il fondovalle e quindi con i sistemi naturali adiacenti.

Nel tratto di circa 5 km che da Castelpetroso giunge all'abitato di Colle Petroso, il progetto prevede il raddoppio del tracciato esistente con una discontinua ma prolungata sottrazione di vegetazione di scarpata rappresentata da cespuglieti arborati di neoformazione, inseriti in una zona pedemontana caratterizzata da campi e pascoli semi abbandonati frammisti a siepi e fasce di bosco con case isolate. In questo caso l'unica mitigazione resa possibile è la disposizione di elementi arborei ed arbustivi sulle scarpate o la disposizione lineare di elementi filtro sul limite esterno del tracciato (filare di alberi).

L'attraversamento del tracciato sulla prima parte della piana di Boiano provoca due impatti abbastanza elevati in corrispondenza del passaggio del torrente Callora e del tratto iniziale del torrente Biferno, con frammentazione aggiuntiva del sistema agricolo (creazione di zone intercluse tra strade e svincoli). Per tale ragione sono stati supposti estesi interventi di sistemazione a verde lineari rinaturalizzazione.

La parte di tracciato che dallo svincolo per Termoli prosegue verso Campobasso presenta gli impatti più rilevanti nei primi cinque chilometri, quando ancora attraversa la zona pianeggiante di Boiano, che risulta particolarmente interessante per le caratteristiche fitoclimatiche e per l'influenza della falda e delle sorgenti. Tali impatti tendono al consolidamento dell'azione di barriera fisica dovuta alla presenza di diverse infrastrutture contigue (ferrovia, strada e viabilità laterale).

Il tracciato che dalla pianura di Boiano entra nella valle del Biferno per raggiungere Termoli da vita potenzialmente ad interferenze di altra natura e di consistenza più elevata, per la sua continua sovrapposizione con l'ecosistema ripariale del fiume omonimo e con quello lacustre del lago di Guardialfiera, entrambi zone SIC. Gli impatti prodotti nell'ambito di questo lungo tratto, soprattutto fino al

lago di Guardialfiera, sono stati considerati alla luce delle possibili implicazioni su habitat naturali ritenuti rilevanti dalla Comunità Europea, rappresentati in modo specifico proprio dal sistema del Fiume Biferno.

Nei diversi tratti della valle, il tracciato stradale coinvolge quasi tutti i ricettori e porta nel complesso ad una ulteriore frammentazione e riduzione delle capacità funzionale del biocorridoio umido (fiume), sia per la costituzione di nuovi attraversamenti sul fiume che tagliano anse indisturbate, sia per l'avvicinamento in alcuni tratti del tracciato alle sponde dello stesso e sia per l'isolamento aggiuntivo nei casi di presenza contemporanea della complanare sul lato opposto del fiume, rispetto al tracciato progettato.

Inoltre in alcuni tratti (come tra il km 84,7 e il futuro svincolo per Campobasso al km 88,6) dove la fragilità dell' habitat fluviale risulta oggi molto elevata, la presenza di una nuova struttura potrebbe portare a fenomeni di degrado e semplificazione con conseguente alterazione dello stato di conservazione di tale habitat.

Complessivamente nella valle del Biferno dovrebbero essere messi in atto interventi di riduzione dell'impatto di tipo non tanto lineare (come siepi e filari) ma esteso tale da incidere significativamente sia sulla riduzione del disturbo (fasce tampone) sia sull'aumento di superficie destinata alla conservazione del sistema fluviale come corridoio ecologico. Per tale ragione in alcuni tratti l'incidenza degli interventi di compensazione raggiunge valori di 5-7 ettari di superficie da riqualificare dal punto di vista naturalistico per ogni chilometro di nuovo tracciato stradale.

In corrispondenza del lago di Guardialfiera, dove il paesaggio cambia completamente e dove si prevede una viabilità diversa da quella esistente, il tracciato (per lo più in viadotto) interessa in molti punti il bordo del lago, creando un'interferenza soprattutto nella zona di variazione del livello dell'acqua, dove sono presenti associazioni erbacee adattate alle forti variazioni idriche accanto a esigue zone con macchie di vegetazione igrofila su depositi alluvionali. A monte di queste zone, il tracciato attraversa anche alcune fasce semicontinue rimboschite con conifere. Il sistema ecologico, semi-naturale, è nel complesso abbastanza semplificato e l'impatto sull'habitat lacustre, che rientra nella rete europea di Natura 2000, è dovuto più al possibile disturbo sulle specie ornitiche che visitano il lago che all'alterazione o alla sottrazione di vegetazione, anche se è segnalata in questa zona una graminacea rara come la *Stipa austroitalica*.

Pertanto gli interventi di mitigazione e compensazione in corrispondenza del lago riguardano sia la realizzazione di fasce filtro tra il tracciato e il lago che la rinaturalizzazione delle sponde prive o povere di vegetazione.

A valle del lago di Gardialfiera le interferenze dovute alla sovrapposizione del tracciato al sistema naturale di si riducono a pochi punti, in quanto aumentano considerevolmente le aree agricole e la vegetazione naturale è confinata lungo il fiume Biferno, nelle sue anse e in alcune aree di raccordo con i rilievi collinari.

Le misure di riduzione delle interferenze accennate precedentemente sono finalizzate a diminuire la gravità di specifici impatti rilevati (*misure di mitigazione*) o a migliorare la qualità ambientale complessiva (*misure di compensazione*).

Tra gli interventi di mitigazione si prevede la messa a dimora di specie arbustive/arboree sulle scarpate o alla loro base, la creazione di cespuglieti con alberi per la riqualificazione di zone di risulta, (quali svincoli e sistemi degradati) o come collegamento tra aree separate o per migliorare l'integrazione delle opere con l'ambito paesistico, la realizzazione di fasce filtro (bande arboree) tra il tracciato e i sistemi naturalistici e/o paesaggistici confinanti e la messa a dimora di alberi alla base del viadotto in corrispondenza di aree ripariali o umide.

Gli interventi di rafforzamento della funzione ecologica prevedono la rinaturalizzazione (cioè la realizzazione di nuove unità naturali a sviluppo autonomo e con ruoli precisi ai fini della biodiversità) e riqualificazione di sistemi degradati sia lungo i fossi, zone umide, canali, torrenti sia sui versanti o in fondovalle con funzione di protezione/filtro o con funzione di connessione.

Infine in alcune aree è previsto il ripristino ambientale dei tratti stradali dismessi e di aree di lavorazione degli inerti.