

ITINERARIO CICLABILE E PEDONALE SUL FIUME SECCHIA TRA MODENA PONTE ALTO E LA RUPE DEL PESCALE

Un progetto della Provincia
di Modena e dei Comuni di Modena,
Campogalliano, Formigine, Sassuolo,
Prignano sulla Secchia

di Valerio Fioravanti, Enrico Guaitoli Panini,
Architetti di A.T.S. S.r.l. - Ambiente Territorio Sicurezza Reggio Emilia

STATO DI FATTO, CICLABILITÀ ATTUALE DELLA SEDE E INDICAZIONI DI INTERVENTO

Il disegno di un tracciato in forma di progetto esecutivo ha cercato di applicare criteri di scelta prima descritti alla situazione rilevata dalle ricognizioni sul territorio.

La descrizione dello stato di fatto esposta di seguito contiene implicitamente l'individuazione della sede dell'itinerario, ciò è avvenuto partendo da un tracciato di massima, riconducibile in buona sostanza al Piano delle piste ciclabili interurbane della Provincia di Modena, integrato con le informazioni dei piani comunali, per poi adeguarlo ai criteri enunciati ed ai vincoli e alle opportunità rilevati di volta in volta sul territorio.

Altra importante premessa riguarda le caratteristiche tecniche finali della pista che si sono volute conseguire (anche in relazione alle risorse disponibili). L'obiettivo era quello di avere una strada a basso impatto, vista la sensibilità ambientale delle località attraversate e considerata pure la inevitabile commistione con altri usi come, ad esempio, il passaggio di trattrici con decespugliatore sulla sommità degli argini per la manutenzione degli stessi e la possibile invasione di mezzi motorizzati (moto e mezzi agricoli) nelle zone meno sorvegliabili.

L'itinerario richiederà quindi l'uso di biciclette con sezione dei pneumatici superiore al pollice (2.5 cm. c.a.), prevedendo di transitare su pavimentazioni che non prevedono bitume o cemento ma macadam o terre stabilizzate con cemento o calce; ben differente quindi da una ciclabile in area urbana, in sede propria o su carreggiata stradale.

Da ciò si è ricavato l'individuazione delle principali tipologie di intervento, con la risoluzione dei problemi più frequenti e la stima di massima dei relativi costi.

L'individuazione della sede fisica dell'itinerario si basa essenzialmente sulle ricognizioni effettuate lungo il fiume nei mesi di settembre e ottobre 1997 con verifiche

a gennaio 1998, maggio, settembre 1999 e febbraio 2000. Le informazioni delle ricognizioni sono state successivamente riportate su CTR 1:5.000 aggiornate al 1985 e confrontate con le riprese aerofotogrammetriche "Volo Italia 1994".

L'itinerario, riportato nel Progetto Esecutivo in scala 1:5.000, si sviluppa completamente in destra idraulica.

Da Ponte Alto all'Autosole

Il percorso inizia a Ponte Alto, prima dell'attraversamento del fiume della SS n.413 Modena - Carpi e risale poi il fiume utilizzando la sommità dell'argine, senza ostacoli o impedimenti, sino all'intersezione con strada della Barchetta. In questo tratto, con uno sviluppo complessivo di ml. 4.428 il fondo appare sufficientemente assestato per permettere una buona ciclabilità in condizioni di terreno sufficientemente asciutto, richiede solo operazioni di sfalcio della vegetazione infestante e del fondo erboso sulla pista; si sceglie di non effettuare per ora interventi di consolidamento tenendo conto anche del passaggio dei mezzi per lo sfalcio sulla sommità arginale.

Da questo punto fino alla prossimità del sottopasso autostradale per un totale di ml. 1.813 il tracciato diventa più sconnesso. Il fondo del percorso è erboso, discretamente battuto e frequentato, ma a volte occluso da robinie, rovi, canneti.

Da segnalare la diramazione per loc. "Casa della Barchetta" dove, probabilmente, in passato esisteva un ponte di barche sul fiume.

Questo ponte è stato ricostruito nel 1999 dai comuni di Modena e Campogalliano con la realizzazione di una struttura in legno ad uso esclusivamente ciclabile o pedonale.

Nei punti dei tratti arginati dove la scarpata risulti pericolosa per il transito dei ciclisti, verranno posizionate apposite staccionate in legno.

Dall'autosole al canale di Cittanova

Il sottopassaggio dell'Autosole si farà utilizzando strada Cenna (comunale), il cui imbocco dall'argine si ottiene con la realizzazione di un breve tratto ex novo, lungo 63 ml., per attraversare un terreno agricolo in affiancamento all'autostrada.

Percorso il tratto in macadam di strada Cenna (ml. 423), si arriva all'osteria "La Piola"; da qui si riguadagna la sommità dell'argine che verrà percorsa fino all'attraversamento o chiavica del Canalazzo di Cittanova, per guadagnare il quale è necessario costruire una breve rampa in terra. In questo tratto, lungo ml. 1.139, il fondo è erboso e pulito analogamente al tratto di argine precedente.

Da questo punto si è scelto, per l'itinerario principale, di discendere l'argine verso il fiume e di transitare quindi in area potenzialmente allagabile. Il percorso di nuova costruzione in questo tratto misura ml. 989.

Opere da predisporre sono: una rampa per la discesa dall'argine, allo stato attuale eccessivamente ripida e soprattutto ortogonale ad esso quindi non conforme alle prescrizioni dell'Autorità preposta al controllo. Si propone di costruire una rampa in terra, affiancata al versante interno dell'argine, con riporti di terreno ed eventuale stabilizzazione per strati successivi di ca. 30 cm.

L'inclinazione della rampa non dovrà superare l'8% nel rispetto della L. N. 104/92 "Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate" ed i successivi decreti attuativi.

I complessi manufatti di regolazione idraulica all'incrocio dalla chiavica del Canalazzo Cittanova con il Rio Santa Liberata, ovvero il ponte - condotta e le volte a mattoni che raccolgono le acque del Rio sono attualmente in condizioni statiche precarie; questi costituiscono struttura portante per la pista e necessitano quindi di alcuni interventi di consolidamento e rifacimento per mettere in sicurezza il passaggio. In particolare il ponte deve essere consolidato e riparato nelle ringhiere metalliche di protezione e le volte a mattoni interrante devono essere consolidate e parzialmente ricostruite.

Gli interventi non sono stati inseriti nella stima dei costi in quanto la manutenzione di questi impianti spetta alla proprietà, presumibilmente quindi al Comune di Modena.

La pista risale successivamente il fiume Secchia costeggiandolo ad alcune decine di metri dall'alveo inciso. Questa scelta deriva dal fatto di evitare zone di eventuale deposito dei limi e ristagni d'acqua dovuti a straripamenti, pericoli ai quali è invece soggetta la zona più interna.

La pista entra nell'ambito di un piano particolareggiato di recupero delle cave Rametto, mantenendosi però ai margini di tale area, anche per non intralciare le operazioni di completamento delle escavazioni.

Da "Rametto" al manufatto regolatore C.E.

Arrivati al collegamento idraulico tra il lago dell'ex cava Rametto con il fiume Secchia (è presente una piccola erosione nel punto di maggiore vicinanza dei due corpi d'acqua), si delinea marcatamente una carraia, probabilmente già di uso camionabile, che risale il fiume in riva destra. Poco a monte si nota ancora l'inizio di un guado attualmente sommerso.

La strada costeggia prima la zona umida di "Cave Rametto", dove si nota la ricchezza di avifauna, affianca alcuni coltivi e costeggia il boscoolenale (costituito principalmente da salici e pioppi); ai bordi del bosco si propone di utilizzare un arginello attualmente invaso da arbusti di "falso indaco". La strada giunge infine al manufatto regolatore delle casse di espansione.

Per guadagnare l'argine in corrispondenza del manufatto principale occorre addolcire la pendenza della rampa esistente.

Da rio S.Liberata al manufatto regolatore abbiamo quindi un alternarsi di interventi di costruzione ex novo e consolidamento per un totale di ml. 2.917.

Dal manufatto regolatore C.E. a Marzaglia Vecchia (ex frantoio)

Dalla sommità del manufatto si prosegue la pista sulla sommità dell'argine sino alle prime abitazioni di Marzaglia vecchia.

Questo tratto richiede il consolidamento del fondo ciclabile per un tratto di 840 ml., l'attuale sedime è costituito nella parte centrale da terreni inerbati non idonei al transito di biciclette specie in periodi piovosi o in stagione umida, per cui è necessario intervenire per il consolidamento del fondo tramite la stabilizzazione delle terre e la realizzazione di un manto in stabilizzato; si giunge poi nell'ex frantoio di Marzaglia, per la quale si prevede l'acquisizione pubblica e la realizzazione di strutture collegate al Parco, con la riqualificazione dell'aula didattica all'aperto già costruita.

Da Marzaglia Vecchia a Marzaglia Nuova (frantoio Unicalcestruzzi)

Da Marzaglia la camionabile risale il fiume senza interruzioni fino al frantoio "Turchi" il tratto, lungo ml. 1.538, consiste in una pista larga ed in buono stato con lacerti di asfalto.

Dal frantoio Turchi al frantoio Unicalcestruzzi, per un tratto di ml. 1.189, il sentiero esistente a ridosso della



recinzione dei frantoi, è fortemente invaso da vegetazione e presenta un fondo in ghiaia assai sconnesso. Questo tratto necessita di un intervento di consolidamento del fondo e conseguente diradamento della vegetazione.

La pista dovrà presumibilmente essere attraversata dagli automezzi di trasporto inerti per l'accesso ad un guado, attraversamento che si è previsto in un punto specifico, con barriere per impedire l'invasione dei camion lungo la pista.

Marzaglia Nuova (frantoio Unicalcestruzzi) a Magreta.

Il tratto dal frantoio all'oasi di Colombarone in comune di Formigine, è costituito da diverse tipologie d'intervento: nella prima è presente una pista larga, in buono stato, in macadam, ancora usata dai camion per il trasporto degli inerti, di ml. 1740. Essa richiede interventi di sola manutenzione e l'interdizione al transito per i mezzi pesanti o, eventualmente, la separazione con cortine vegetali o staccionate tra la parte ad uso ciclabile e quella ad uso camionale.

In corrispondenza della porcilaia del Cantone, si utilizza la pista in macadam per 572 ml. Arrivati quindi in corrispondenza dell'oasi di Colombarone, si accede al manufatto di attraversamento del "fosso Spezzano, la pista di ml. 396 è assai precaria, formata da ghiaione (* > 7-8 cm.) sconnesso; necessita di un rifacimento di un fondo adeguato al transito delle biciclette.

Dal fosso di Spezzano è necessario aggirare l'area del Frantoio "Cottafava", il cui recinto arriva fino all'alveo del fiume e affianca il fosso Spezzano. La soluzione scelta è quella che aggira il frantoio costeggiandolo verso il fiume utilizzando in parte piste esistenti (ml. 844) e che comporta, in alcuni tratti, l'arretramento della recinzione del frantoio.

Tra l'area del frantoio e l'area ove è prevista l'attivazione di una nuova cava, c.a. 300 ml verso monte, si utilizza come sede del tracciato un accenno di pista situato su un setto collocato tra l'alveo fluviale e una vasca di deposito limi in corso di riempimento.

In questo punto esiste problema di erosione spondale che mette a rischio la stabilità del setto, il quale sta per essere scalzato al piede. Questo tratto necessita di interventi di ricalibrazione dell'alveo consistenti nello spostamento verso il centro della lama d'acqua. (in corso di esecuzione al momento di scrivere questa relazione) Questo tratto di ml. 545 oltre ad essere di nuova costruzione, comporterà anche un importante lavoro di movimento terra come è descritto nell'elaborato dei particolari costruttivi.

L'attraversamento del polo estrattivo previsto avverrà nel margine verso il fiume, a lato del traliccio dell'alta tensione.

Il tracciato proseguirà sul terrazzo fluviale, attraversando un'area a prati (utilizzati come pascoli per ovini), sino all'area del frantoio "Unicalcestruzzi" di Magreta dove ci si immette sulla pista camionale ancora in uso e già delimitata dell'area del frantoio.

Da Magreta a Sassuolo

Si prosegue utilizzando, per ml. 2.364, una pista camionale molto larga, con fondo in buono stato, ancora utilizzata dagli automezzi di cava. Questo tratto richiede solo interventi di manutenzione e l'interdizione al traf-

fico motorizzato.

Tra i mappali 2 e 9 del Foglio 5 del Comune di Sassuolo, (ml. 449, area recentemente sottoposta ad attività di estrazione), occorre ripristinare una pista esistente allontanandola dal fiume nel margine sud, in quanto sottoposta ad erosione.

Successivamente si risale il fiume utilizzando la pista esistente situata a poche decine di metri dalla scarpata incisa dal corso d'acqua. Il tratto, che è lungo ml. 1.663, richiede interventi di ripristino del fondo in quanto molto accidentato e attualmente percorribile soltanto con l'uso di MTB. Parallelamente alla pista, verso l'interno, un tratto di area fluviale lungo circa ml. 800 è utilizzato come pista di decollo e atterraggio per piccoli velivoli ad elica impiegati per acrobazie aeree.

In corrispondenza del passaggio sotto la Nuova Pedemontana la pista prosegue restando sempre lungo il fiume e affiancando, per un tratto, la ex discarica RSU di Sassuolo, il fondo della pista è in buone condizioni, di sezione larga e non richiede interventi. (ml. 430)

Superato il sottopassaggio della "Nuova Pedemontana" il percorso utilizza una pista che sormonta l'ex discarica per evitare l'attraversamento di un area in parte utilizzata per il tiro al piattello ed affiancando una ex area di cava in corso di ripristino; questo tratto, di ml. 575, richiede interventi di consolidamento del fondo e la rimozione di alcune recinzioni.

Nel tratto dal tiro al piattello al campo sportivo di Borgo Venezia l'attuale tracciato non richiede interventi di ripristino ma sola manutenzione (ml. 624); di seguito ai margini dell'area urbanizzata di Sassuolo verso il fiume la pista è interrotta in più punti ed il fondo in cattive condizioni: è necessario raccordare il piano della pista, in corrispondenza del vecchio frantoio di Borgo Venezia, con il piano di sottopassaggio del ponte, attualmente interrotto da una ampia erosione del fiume sulla sponda destra e dalla traversa in cemento a valle del ponte. A tal fine si è scelto di utilizzare parte dell'area occupata dal frantoio dismesso (ma ancora recintato) per aggirare l'erosione e la traversa. (ml. 284) Anche in questo caso, come nel frantoio di Cottafava, occorrerà un importante lavoro di movimento terra, come è più precisamente descritto nell'elaborato dei particolari costruttivi.

L'attraversamento del frantoio avverrà sovrastando i cumuli di ghiaia accatastati sul lato verso il fiume; ciò comporterà lo spostamento di un certo quantitativo di materiale ed il successivo livellamento per ricavare una rampa con pendenze adeguate al transito ciclabile.

Dopo il ponte occorrerà rendere la pista idonea al transito ciclabile, allargando di poco la sezione del sentiero attuale, e superare l'area del frantoio (a monte del ponte vecchio) in sicurezza (attualmente sono presenti profondi fossi di scolo delle acque dei limi ed un dosso in terra. Questo tratto, necessita del consolidamento del fondo per ml. 706 e della costruzione ex novo del fondo ciclabile per una lunghezza di ml. 243.

Da Sassuolo alla diga del Pescale

Dal frantoio per uno sviluppo di ml. 2.381, la pista attuale è larga e asfaltata, coincidendo probabilmente con una strada di cava abbandonata.

Successivamente la pista, pur non essendo più asfaltata,

presenta un fondo largo e in buono stato e non richiede interventi.

Il guado sul torrente Vallurbana è costituito da un ponte in legno esistente. Superato il torrente è necessario attraversare le pertinenze di un frantoio, ciò richiederà necessariamente un "sistema" di delimitazione della pista e sua messa in sicurezza rispetto al cantiere fino il tratto è lungo ml. 300.

Per il tratto successivo di ml. 2.400, la pista esistente è in buono stato e di sezione ampia; il superamento della traversa sul fiume richiede una brevissima immissione sulla sp n. 19. Questo tratto di pista è utilizzata anche da auto, transito che sarebbe opportuno interdire per non creare problemi all'uso ciclabile.

Il tratto dell'itinerario che raggiunge il passaggio ciclabile della diga del Pescale, è attualmente costituito da un sentiero difficoltoso e stretto; in questi ultimi ml. 100 sono necessari lavori di allargamento della sede e costruzione di un fondo idoneo.

Dalla diga del Pescale alla rupe

La strada che sovrasta in manufatto della diga è percorribile soltanto in bicicletta e a piedi, mette quindi in condizione di giungere rapidamente ed in sufficiente sicurezza il centro di Castellarano in sponda reggiana.

Si può proseguire verso sud realizzando, nei primi 200 m. dopo la traversa, un tracciato ex novo che utilizzi lo stretto spazio residuo tra la strada provinciale e lo specchio d'acqua determinato dalla diga.

Successivamente l'itinerario sfrutterà una pista di cava dismessa, situata, per l'appunto, tra il fiume e l'ex sito estrattivo. Il percorso prosegue fino al rio Pescarolo, corso d'acqua di dimensioni tali da richiedere, per un attraversamento in sicurezza nei periodi di piena, la costruzione di un ponte. Si è quindi preferito risalire il torrente per raggiungerà il ponte esistente della strada asfaltata di servizio ai laghetti di pesca sportiva e al ristorante situati poco a nord della rupe.

Questo ultimo tratto deve essere realizzato ex novo; a tale scopo si pensa di utilizzare il limite del coltivo tra il torrente (la cui scarpata è protetta da un muretto a mattoni) e un seminativo.

Il punto di arrivo dell'itinerario, almeno per la sua praticabilità ciclabile, può essere fissato nel piazzale dei laghetti da pesca mentre sarà possibile proseguire, senza che ciò comporti lavori di elevato impatto e costo, verso la sommità della rupe o fino alla riva del fiume, con un sentiero pedonale.

Questi due luoghi possono rappresentare, da un punto di vista "simbolico" la meta conclusiva dell'itinerario.

LA MODALITÀ DI INTERVENTO PREVISTE

Interventi per l'adeguamento del fondo

La tabella che segue evidenzia, in sintesi, lo "stato di

fatto" relativo alle condizioni attuali del tracciato da Modena - Ponte Alto alla rupe del Pescale. Non sono stati computati i tratti definiti come varianti al tracciato principale.

Per i tratti descritti come "pista con fondo asfaltato", "pista con fondo accettabile", "pista su argine inerbato con fondo stabile" si sono previsti interventi di sola manutenzione ordinaria, come: pulizia delle cunette, sfalcio di vegetazione erbacea ed arbustiva, piccoli risarcimenti di ghiaia o livellamenti.

A titolo sperimentale si propone di intervenire su un tratto limitato di argine, tra Casa della Barchetta ed il canalazzo di Cittanova, lungo c.a. 2.100 ml, per verificare successivamente l'entità del degrado dovuto al passaggio di trattori e unitamente valutare il miglioramento della ciclabilità rispetto ai tratti inerbati.

Per i tratti definiti come verdi cioè i tratti arginati d'intervento e nei tratti mancanti da realizzare ex-novo la soluzione proposta contempla la costruzione di un nuovo "corpo stradale", più resistente alle sollecitazioni meccaniche e all'azione dell'acqua.

La tecnologia proposta consiste nella stabilizzazione, mediante apporto di calce o cemento, di terre trovate in sito o prelevate altrove (ad es. depositi "maturi" di limi provenienti dal lavaggio di ghiaie); essa consente alcuni importanti vantaggi rispetto a tecniche tradizionali quali l'asfalto, il cemento, il mac-adam.

Le esperienze di utilizzo delle terre stabilizzate con calce, cemento e "Glorit", sono ormai numerose, specie in contesti dove è importante minimizzare gli impatti dei manufatti inseriti e significativo utilizzare materiali ottenibili a basso consumo di risorse ambientali e di energia.

Le terre stabilizzate, per l'appunto, non richiedono l'utilizzo di inerti pregiati (ghiaie o sabbie), possono per questo rappresentare una sperimentazione importante proprio in un contesto territoriale ove l'estrazione di questi materiali è la prima causa di impatto e manomissione dell'ambiente.

La realizzazione di una infrastruttura viabilistica con il minimo uso di ghiaie ha, nel bacino del fiume Secchia, un significato quasi simbolico per un nuovo modo di costruire limitando fortemente il consumo di risorse naturali finite.

I materiali da rendere coerenti e stabili potrebbero essere proprio i limi provenienti dal lavaggio delle ghiaie presenti in molte zone della fascia fluviale.

L'intervento consiste nell'asportazione del cotico erboso (dove è presente) per circa 10 cm. e la stabilizzazione in sito con calce della terra, del limo, della sabbia o della ghiaia presenti, con la successiva stesura di uno strato di pavimentazione costituita da uno strato di 10 cm. di stabilizzato con una percentuale maggiorata di polvere di frantoio o limo per ottenere una chiusura superficiale

Tipologie dello stato di fatto delle piste individuate nel rilievo (riferite al Progetto Definitivo scala 1:5.000)

Pista con fondo accettabile (macadam in buone condizioni o asfalto o argine stabile) cat. Interv. Giallo	ml.	22.985.4
Pista sulla sommità dell'argine con fondo erboso da consolidare con terre stabilizzate. Cat. Interv. Verde	ml.	7.250.3
Pista con fondo sconnesso (in ghiaione) da migliorare con la posa in opera di stabilizzato. Cat. Int. Azzurro	ml.	3.757.5
Tratti mancanti da realizzare ex-novo Cat. Int. Viola	ml.	5.779.1
TOTALE	ml.	39.771.3

durevole e portare la superficie della pista al pari del piano di campagna.

In alternativa è possibile utilizzare uno strato di pavimentazione in stabilizzato miscelato con emulsione bituminosa incolore.

Occasionalmente si prevede l'apporto in limitate quantità di nuovo materiale che, se costituito da limi di lavaggio delle ghiaie o da terre ricavate nei pressi del tracciato ciclabile comporterebbero bassi costi di reperimento per scavi e trasporto.

L'utilizzo di limi o di materiale terroso in luoghi in via di ripristino da attività estrattiva precedente situate in aree adiacenti o vicine all'alveo attivo potrebbe fornire terreno idoneo e con qualità omogenea; trattandosi poi di una unica tipologia di terre su cui eseguire le prove di laboratorio si porterebbe ad ottenere un risparmio sui costi di progettazione delle miscele.

La tecnologia in oggetto, una volta affrontate le spese di analisi e prove dei terreni da stabilizzare, consente elevati risparmi economici sui materiali: per metro cubo il costo della fornitura e posa delle terre stabilizzate è la metà di un normale misto stabilizzato granulometricamente.

La realizzazione del pacchetto viabile con tale metodologia permette di ottenere uno strato di materiale trattato insensibile all'acqua, con caratteristiche fisico meccaniche migliori rispetto a quanto ottenibile con l'adozione di sistemi tradizionali.

Tale soluzione tecnica a fronte di una maggiore spesa iniziale offre il vantaggio di avere caratteristiche migliori per la ciclabilità (fondo più omogeneo, compatto e meno soggetto ad azioni di taglio e di compressione delle ruote) e comporterebbe minori spese di manutenzione.

Si avrebbe inoltre una elevata garanzia e affidabilità sulla resistenza alle esondazioni del fiume e all'azione di dilavamento delle acque piovane e superficiali.

Altri interventi di adeguamento della sede attuale

Come descritto nei paragrafi precedenti, in alcuni tratti, oltre ad interventi di rifacimento del fondo ciclabile, con la costruzione di un nuovo corpo stradale occorre prevedere alcuni interventi manuali per la regimazione delle acque meteoriche con cunette laterali e canalette per lo scarico.

Questo tipo di intervento è previsto specificamente tra il ponte della via Emilia ed il frantoio Turchi.

In alcuni casi sono richiesti piccoli movimenti di terra per l'allargamento del tracciato esistente (discesa/salita verso ovest del manufatto principale delle c.e.) e la posa di tubi in c.a. autoportanti per l'attraversamento del Torrente Fossa e di due piccoli canali di scolo (segnalati in cartografia) che affluiscono nel fiume. Si è preferito il tombamento per l'economicità di questa soluzione rispetto alla costruzione di ponti pedonali che, se realizzati in legno con caratteristiche estetiche idonee, comportano una ingente spesa.

Si prevede di costruire ex novo una sola rampa per la salita/discesa dall'argine, posta, come si è detto, in corrispondenza del ponte sul canale di Cittanova; per la sua realizzazione si dovranno rispettare le indicazioni dell'autorità idraulica, quindi realizzare le rampe di accesso

ai rilevati arginali esistenti sempre con riporto di materiali e con andamento subparallelo al corpo del manufatto idraulico principale, indispensabile anche per raggiungere una pendenza conforme alla legge.

Altre operazioni di movimentazione terra sono da prevedersi in corrispondenza del tratto tra Borgo Venezia e il sottopassaggio del ponte di Veggia e immediatamente a monte della diga del Pescale, ove sarà necessario utilizzare la aree a fianco della s.p. n. 19.

La regolamentazione degli accessi e le interferenze con la viabilità ordinaria o camionale

L'itinerario descritto in relazione e riportato progetto preliminare è quasi del tutto indipendente dall'utilizzo di viabilità ordinaria ad uso veicolare.

In un breve tratto prima dell'oasi di Colombarone, in comune di Formigine, l'itinerario utilizza una pista ancora usata dai camion per il trasporto degli inerti. Sarà opportuno realizzare, con onere a carico delle ditte escavatrici, la separazione tra la parte ad uso ciclabile e quella ad uso camionale, con cortine vegetali o staccionate. Analoga soluzione si propone per l'attraversamento dei seguenti frantoi:

- Turchi e Unicalcestruzzi (Modena), collocazione della pista verso il fiume su tratto arginato; è previsto un punto di incrocio per il transito dei camion in corrispondenza del guado, tale attraversamento dovrà essere protetto da possibili intrusioni di mezzi motorizzati sulla pista;
- Cottafava (Formigine), pista verso l'interno, con l'arrestamento della recinzione del frantoio di c.a ml. 3 e la cessione di questo passaggio al pubblico;
- F.G. (Sassuolo), collocazione della pista verso il fiume, su camionale attuale già separata dall'area frantoio;
- Itcalcestruzzi (Sassuolo), collocazione della pista verso il fiume; sono necessarie operazioni di raccolta acque e di drenaggio ed il tombamento del canale di scarico della vasca limi.
- Anselmi cave (Sassuolo), la pista attraversa l'attuale area operativa del frantoio ed ha necessità di essere delimitata e protetta.

Collegamenti con le piste ciclabili esistenti ed in programma nei comuni

Si nota il fatto che tutti i Comuni hanno previsto un collegamento o un avvicinamento con l'area fluviale all'interno dei loro piani operativi sulla ciclabilità.

Per quanto riguarda Modena il collegamento principale tra il centro urbano ed il fiume sarà attraverso la via "Emilia Ovest" e "Strada della Barchetta" (per Tre Olmi), fino al raggiungimento del ponte ciclo - pedonale in costruzione e quindi il tracciato sulla sommità dell'argine; una volta realizzato il ponte della Barchetta costituirà l'accesso privilegiato anche dal centro di Campogalliano. Formigine prevede due principali piste che convergono su Magreta (quindi a poche centinaia di metri dell'itinerario fluviale): una proveniente da Casinalbo e Tabina; l'altra, più a sud, che "nasce" nella frazione di Corlo. Per Sassuolo l'avvicinamento ciclabile al fiume è previsto principalmente attraverso via Radici in Monte (ponte di Veggia) proseguendo poi verso nord (Borgo Venezia) o verso sud (via Muraglie). •