

Inquadramento geografico.

L'area oggetto di studio è ubicata a nord del centro abitato del Comune di Benevento ed interessa un tratto del torrente Malacagna. Il bacino idrografico fa parte del comprensorio del Comune di Benevento e ricade interamente nel Foglio Geologico n. 173 "Benevento" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000; nel settore centrale del foglio CARG n. 432 "Benevento" in scala 1:50.000 e nella Tavoletta IGM in scala 1:25.000 n. 18 Benevento.



Tavoletta IGM n. 18 "Benevento"; posizione geografica del Tratto del Torrente Malacagna, rispetto all'abitato di Benevento.

Descrizione evento alluvionale

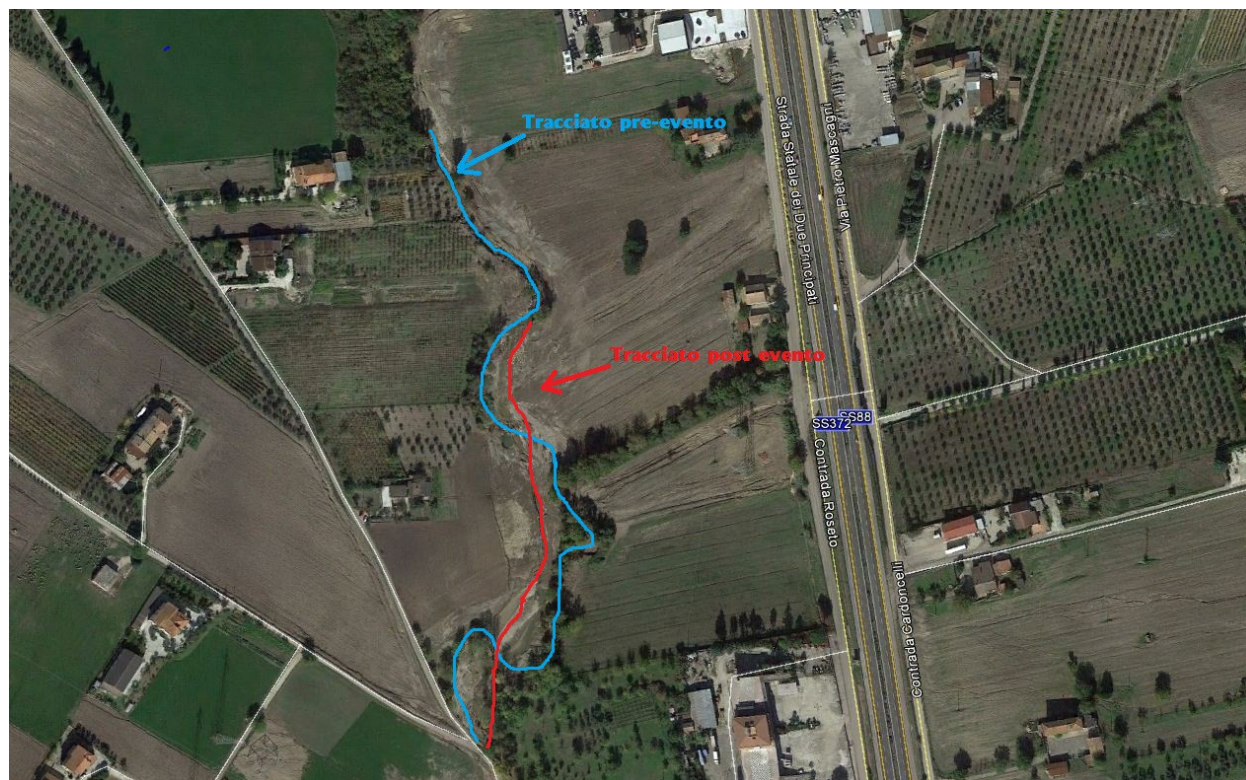
Lungo tutta l'asta del Torrente Malacagna, posta a nord dell'abitato di Benevento il cui bacino ha una estensione di circa 16 kmq, si sono avuti fenomeni di erosione spondale, approfondimento, trasporto e sedimentazione di materiale detritico in alveo. Più specificatamente, nei pressi di contrada Roseto, laddove la pendenza dell'alveo del torrente si abbassa ed il tracciato assume andamento meandriforme, a seguito degli eventi alluvionali, l'onda di piena, con associati grossi volumi di suolo, asportati dalla furia dell'acqua dai versanti circostanti, si sono convogliati nelle aste, e hanno modificato il corso di detto Torrente; La modifica che è consistita nella obliterazione dalla sezione di normale deflusso delle acque, ha creato tracimazione in più punti rettilinearizzando l'asta oltre ad aver allagato le aree circostanti; Allo stato attuale il torrente, ha in parte abbandonato il letto pre-evento e in parte scorre seguendo il nuovo tracciato sviluppatosi nelle proprietà limitrofe.

Lungo i versanti afferenti l'opera imponenti sono stati i processi di erosione (splash erosion, rill e gully erosion).



Letto del tratto di torrente oggetto di ripristino: esso risulta parzialmente interrato e vi scorre ancora parte

dell'acqua.



In azzurro il tracciato dell'alveo pre evento ad andamento meandriforme; in rosso il tracciato dell'alveo post evento, rettilinearizzato (Vista dall'alto).



Traccia del corso del nuovo alveo che ora scorre nei terreni di proprietà privata, parallelamente al vecchio tracciato; quest'ultimo individuabile tramite l'attecchimento vegetazionale lungo gli argini.

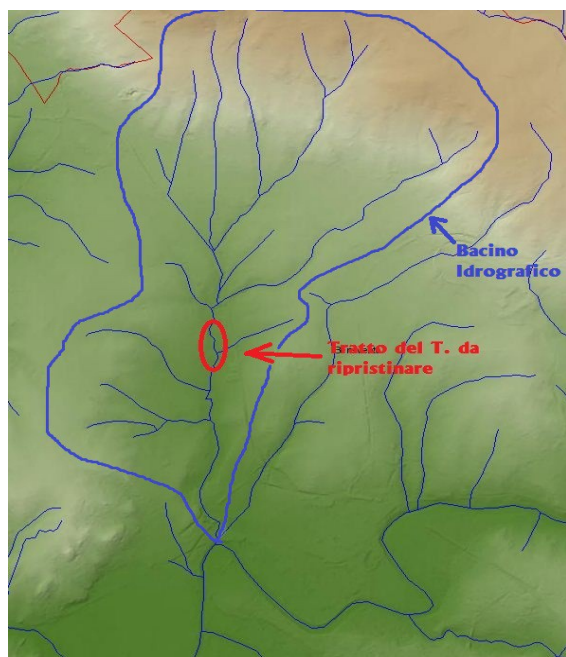
Caratteristiche idrologiche e idrogeologiche dell'area in esame

Il bacino idrografico del Torrente Malacagna, si sviluppa interamente nel Comune di Benevento; il Torrente sotteso è affluente in destra idrografica al Fiume Calore; esso, ha un regime idrico a carattere torrentizio; la portata tende a diminuire già in maggio-giugno, fino a raggiungere valori minimi in agosto-settembre, e a riprendere la crescita in concomitanza delle prime piogge autunnali; le acque meteoriche (circa 850 mm./anno), defluiscono sia attraverso la rete stradale, nonché attraverso ciò che rimane del reticolo idrografico esistente, parzialmente obliterati dall' azione antropica.

L'alveo del torrente, che scorre in direzione N-S, in questo tratto, assume andamento meandriforme. La porzione di bacino imbrifero, sotteso all'area oggetto di intervento, è pari a circa 12,0 kmq; la lunghezza dell'asta principale sottesa è circa 4 Km.

Il patterns del reticolo idrografico del bacino idrografico del Torrente è del tipo “dendritico” a densità media, di forma arborescente sviluppantesi uniformemente in ogni direzione, con un canale principale che si suddivide in rami via via meno importanti procedendo verso monte; è tipico di terreni omogenei, impermeabili e a limitata acclività; gli alvei sono incanalati e regressivi; l'ordine gerarchico è 3.

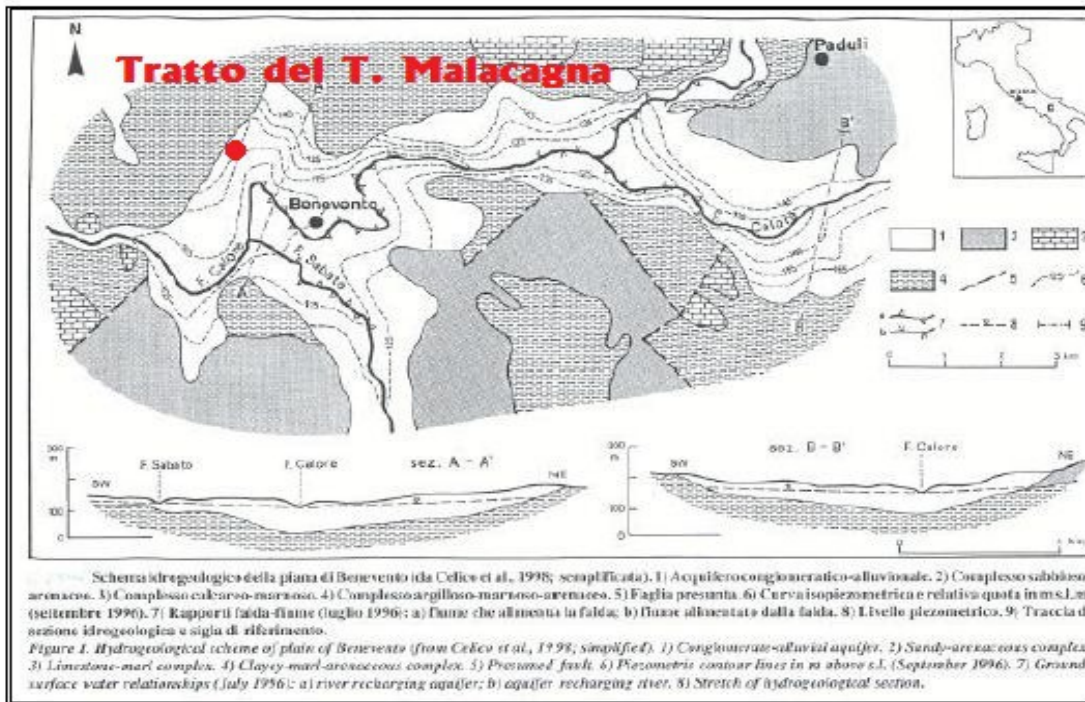
Nello specifico le rete idrografica, laddove verranno eseguiti i lavori di ripristino è rappresentata da impluvi a carattere torrentizio, caratterizzati da un andamento tortuoso.



Bacino, reticolo idrografico e tratto del Torrente su cui eseguire i lavori di ripristino.

I litotipi sabbiosi, limosi e argillosi, che si rinvencono dove sono previsti gli interventi

hanno un grado di permeabilità variabile da alto a molto basso.



Schema idrogeologico della piana di Benevento.

Dal punto di vista idrogeologico, il Torrente Malacagna, ha come recapito, la “*Piana di Benevento*”. Lungo il corso del fiume Calore e dei suoi principali affluenti, sono presenti estesi affioramenti di depositi alluvionali, costituiti da conglomerati a diverso grado di cementazione, alluvioni recenti e attuali del Pleistocene medio ed Olocene, disposti su vari ordini di terrazzi connessi con le fasi di sedimentazione del Fiume Calore e dei suoi principali affluenti; nel nostro caso, si tratta di alluvioni attuali e recenti, dello spessore di due, tre metri circa costituite da ciottoli eterometrici e poligenici, immersi in una matrice sabbioso-limosa e talvolta intercalati da lenti argillose, che si rinvencono sia in destra che in sinistra idrografica al T. Malacagna.

I terreni rimaneggiati, (depositi fluviale-alluvionali e piroclastici), costituiti da ciottolame calcareo e ghiaie, mediamente addensati, con una matrice siltosa e siltoso sabbiosa, si alternano a livelli di materiale piroclastico mediamente addensati, a granulometria da sabbiosa, a sabbioso siltoso, a siltoso argilloso di colore brunastro, contenente strati di ciottolame prevalentemente calcareo di dimensioni decimetriche; essi hanno permeabilità variabile da medio alta, dove prevale il ciottolame e le ghiaie a medio bassa laddove a prevalere è il deposito piroclastico, associato alle porzioni più superficiali e alterate del substrato argilloso in assetto rimaneggiato; le porzioni di deposito colluviale, costituito da matrice limo argilloso e sabbioso, anche piroclastico, contenente ciottoli, e pomice che colmano le aree di spianata collinare, hanno permeabilità media.

I litotipi del membro argillitico che costituisce il substrato, sia in destra che in sinistra idrografica, hanno permeabilità da molto basso a impermeabile relativo.

Le eterogeneità dei litotipi descritti, tranne per quello argilloso (substrato) possono ospitare delle effimere falde sospese per contatto stratigrafico tra loro.

Il substrato argilloso oligo-miocenico è quello prevalente nell'area e pertanto quello che determina l'infiltrazione. Le acque meteoriche, non potendosi infiltrare nel substrato, ma solo limitatamente nella coltre superficiale, alterata e pedogenizzata, ruscellano in superficie, dando origine, soprattutto in occasione di fenomeni piovosi intensi, a forme di erosioni laminari e concentrate (sheet e gully erosion). Nel caso nostro specifico, i grossi volumi di materiale, hanno invaso l'asta, obliterato la sezione di deflusso delle acque e dopo aver tracimato, da destra idrografica, oltre ad aver allagato le aree circostanti, hanno ricreato nuovi tratti di alveo.

Si può concludere, affermando che nell'area di studio è presente una falda idrica alla profondità di circa 15 metri dal p.c, se si escludono i filetti idrici superficiali e/o piccoli accumuli all'interfaccia tra i depositi ghiaiosi e quelli piroclastici, o tra questi ultimi due e quelli argilloso o argilloso-limosi, di substrato, che potrebbero essere intercettati nelle fasi di scavo.

Inquadramento Geomorfologico dell' area

Il tratto di alveo da reincanalare, è posto ad una quota variabile tra i 136 m.s.l.m., circa e i 145 m.s.l.m., è lungo circa 500 metri lineari.

Il territorio è prevalentemente collinare. con pendenze dolci dove affiora il complesso oligo-miocenico, facilmente erodibile, spesso culminanti con superfici spianate più o meno ampie, derivanti dai naturali processi morfogenetici che in passato hanno generato tali forme, successivamente smembrate sia dalle fasi tettoniche che dall'azione erosiva del reticolo idrografico. L'attuale morfologia, infatti, è strettamente legata agli agenti mio-pliocenici traslativi, alla successiva fase plio-quaternaria essenzialmente distensiva, agli impulsi climatici quaternari ed alle caratteristiche litologiche dei terreni affioranti.

Inoltre l'esame dei manufatti esistenti nell'area, non ha evidenziato dissesti statici generati da fenomenologie da taglio o da cedimenti differenziati dei terreni.

Non sono state osservate, dunque nell'area e nelle zone limitrofe forme derivate da

dissesti franosi attuali o remoti, sia soliflussi che scorrimenti rotazionali, né frane complesse, né quelle connesse con altri processi morfogenetici a rapida evoluzione.

I versanti sono modellati dall'azione erosiva delle acque ruscellanti e concentrate (sheet erosion, gully, corsi d'acqua), e dall'azione antropica, mentre le zone vallive sono i luoghi laddove i prodotti di smembramento di cui sopra si depositano.

Queste forme sono evidenti anche in prossimità dell'area di intervento e sono state cartografate nella Carta Geomorfologica.

Descrizione degli interventi

L'intervento da eseguire consisterà nel ripristino del tracciato originario del torrente malecagna con pulizia in generale. Trattasi di un intervento volto a mantenere e/o a riportare le sezioni di deflusso in condizioni di buona funzionalità, tenendo conto anche dell'urgenza con cui bisogna intervenire. La pulizia dell'alveo deve tendere ad eliminare gli ostacoli al regolare deflusso delle acque nel letto naturale del torrente con rimozione della vegetazione di ingombro presente in alveo, soprattutto piante morte, pericolanti o debolmente radicate che potrebbero essere facilmente scalzate ed asportate in caso di piena, pregiudizievoli per la difesa e la conservazione delle sponde.

Il ripristino delle sezioni di deflusso consisterà principalmente nell'asportazione, nei tratti critici per il deflusso delle portate idriche, dei materiali, litoidi e non trasportati dalla corrente e accumulati in alveo, con riutilizzo dello stesso materiale, previa autorizzazione dei proprietari dei fondi limitrofi al colmamento delle aree che a seguito dell'evento alluvionale hanno subito ingenti danni.

QUADRO NORMATIVO

Nel caso in esame si applicano le seguenti leggi regolamenti nazionali e regionali:

D.lgs. 152/2006 del 03/04/2006 - Testo unico dell'ambiente;

Dm 10 agosto del 2012 n.161;

Articoli di interesse:

D.Lgs 152/2006

art. 183 c. 1 lett. a) (definizione di rifiuto e sottoprodotto)

1. Ai fini della parte quarta del presente decreto e fatte salve le ulteriori definizioni contenute nelle disposizioni speciali, si intende per:

a) "rifiuto": qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;

qq) "sottoprodotto": qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 184-bis, comma 1, o che rispetta i criteri stabiliti in base all'articolo 184-bis, comma 2.

art. 184-bis (condizioni per determinare un sottoprodotto)

1. E' un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto e' originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non e' la produzione di tale sostanza od oggetto;

b) e' certo che la sostanza o l'oggetto sara' utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;

c) la sostanza o l'oggetto puo' essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

d) l'ulteriore utilizzo e' legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non portera' a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinche' specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o piu' decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformita' a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.

2-bis. Il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 10 agosto 2012, n. 161, adottato in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, si applica solo alle terre e rocce da scavo che provengono da attivita' o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale. Il decreto di cui al periodo precedente non si applica comunque alle ipotesi disciplinate dall'articolo 109 del presente decreto.

Articolo 184-ter - Cessazione della qualifica di rifiuto

1. Un rifiuto cessa di essere tale, quando e' stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfi i criteri

specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto e' comunemente utilizzato per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non portera' a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

2. L'operazione di recupero puo' consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformita' a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o piu' decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.

Art. 185 - Esclusioni dall'ambito di applicazione

1. Non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del presente decreto:

.....

- b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli artt. 239 e ss. relativamente alla bonifica di siti contaminati;
- c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attivita' di costruzione, ove sia certo che esso verra' riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui e' stato escavato;

.....

2. Sono esclusi dall'ambito di applicazione della parte quarta del presente decreto, in quanto regolati da altre disposizioni normative comunitarie, ivi incluse le rispettive norme nazionali di recepimento:

.....

- d) i rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave, di cui al decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117;

4. Il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, devono essere valutati ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.

3 - Materiali da scavo

Il Dm 10 agosto del 2012 n.161 (Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo) ha specificato le modalità, le condizioni e i requisiti necessari per gestire un materiale da scavo come sottoprodotto. A partire dal 6 ottobre 2012, data di vigenza del Dm 161/2012, l'art. 186 del D.Lgs 152/2006 è stato abrogato in quanto sostituito dalla specifica disciplina.

Il regime transitorio è disciplinato dalle disposizioni finali e transitorie, contenute nell'art. 15 del Dm 161/2012 come segue:

- a) sono fatti salvi gli interventi realizzati e conclusi alla data del 6 ottobre 2012;
- b) gli interventi in corso secondo la procedura ex art. 186 devono rientrare nella nuova disciplina attraverso la presentazione del Piano di Utilizzo¹ ai sensi del nuovo regolamento, entro il termine ultimo del 4 aprile 2013;
- c) i progetti diversi dai precedenti punti saranno portati a termine secondo la procedura prevista dall'art. 186 del D.Lgs 152/2006.

La Legge n. 98 del 9 agosto 2013 (vigente dal 21/8/2013), conversione con modificazione del Decreto Legge n. 69 del 21 giugno 2013, modifica le disposizioni precedenti e limita l'ambito di applicazione del Dm 161/2012 solo ai materiali da scavo che provengono da attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale :

- l'art. 41, comma 2, introduce nell'art. 184-bis del D.Lgs 152/2006 il comma 2 bis, che limita l'applicazione del Dm 161/2012 alle terre e rocce da scavo provenienti da attività od opere soggette a VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) o AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale);
- l'art. 41-bis, commi da 1 a 4, contiene una disciplina di semplificazione in base alla quale il proponente o il produttore attesta il rispetto di determinate condizioni che consentono di gestire i materiali da scavo come sottoprodotti mediante una "autocertificazione";

Riutilizzo come sottoprodotto

In questo caso vanno distinte due ipotesi:

a) materiali da scavo derivanti da opere sottoposte a VIA o ad AIA. → Si applica il Regolamento di cui al DM 161/2012, come previsto dall'art. 41 comma 2 della Legge n. 98/2013.

b) materiali da scavo derivanti da opere NON sottoposte a VIA o ad AIA. → Si applica la disciplina generale del sottoprodotto come previsto dall'art. 41-bis della Legge n. 98/2013.

Il proponente (chi presenta il piano di utilizzo) o il produttore, tramite dichiarazione resa all'Agenzia regionale per la protezione ambientale ai sensi e per gli effetti del testo unico di cui al DPR n. 445/2000, deve attestare il rispetto delle seguenti condizioni:

a. che è certa la destinazione all'utilizzo direttamente presso uno o più siti o cicli produttivi determinati;

b. che, in caso di destinazione a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo, non siano superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione e i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale;

c. che, in caso di destinazione ad un successivo ciclo di produzione, l'utilizzo non determina rischi per la salute né variazioni qualitative o quantitative delle emissioni rispetto al normale utilizzo delle materie prime;

d. che ai fini di cui alle lettere b) e c) non è necessario sottoporre i materiali da scavo ad alcun preventivo trattamento, fatte salve le normali pratiche industriali e di cantiere.

Il regolamento

Il Dm 161/2012 (*Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*), in quanto regolamento di attuazione del disposto dell'art. 184-bis del D.Lgs 152/2006, specifica le modalità, le condizioni e i requisiti necessari per gestire un materiale da scavo come *sottoprodotto* e, di conseguenza, quali punti di verifica e quale procedimento l'Autorità competente deve attivare.

Il campo di applicazione è quello dei materiali di scavo

L'art.1, comma 1, lettera b) del provvedimento definisce *materiali da scavo: suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera.*

Per **opera** s'intende *il risultato di un insieme di lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, che di per sé espliciti una funzione*

economica o tecnica ai sensi dell'art. 3, comma 8, del D.Lgs 12 aprile 2006, n. 163 e successive modificazioni e che integra a tutti gli effetti le corrispondenti disposizioni del D.Lgs 152/2005.

Nelle opere sono ricomprese attività infrastrutturali, e quelle di scavo, a titolo esemplificativo il Dm 161/2012 (Regolamento) ne riporta alcune:

- a) scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee, ecc.)
- b) perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, ecc.
- c) opere infrastrutturali in generale (galleria, diga, strada, ecc.)
- d) rimozione e livellamento di opere in terra
- e) materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, sia dei corpi idrici superficiali che del reticolo idrico scolante, in zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri e marini
- f) residui di lavorazione di materiali lapidei (marmi, graniti, pietre, ecc.) anche non connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose, quali ad esempio flocculanti con acrilamide o poliacrilamide.

Il Regolamento prevede espressamente:

- che i materiali da scavo potranno contenere, sempre nel rispetto delle concentrazioni massime di inquinanti previste, anche materiali estranei e contaminanti come calcestruzzo, betonite, Pvc, vetroresina, miscele cementizie e additivi vari per lo scavo meccanizzato;
- la possibilità di poter riutilizzare il materiale non contaminato proveniente da aree comunque sottoposte a bonifica;
- la possibilità che le terre e le rocce da scavo contengano materiale di riporto nella misura massima del 20% della massa escavata.

Il riporto è definito come *l'orizzonte stratigrafico* costituito da una miscela eterogenea di materiali di origine antropica e suolo/sottosuolo (allegato 9 del Regolamento – *Materiali di riporto di origine antropica*).

Nell'allegato viene specificato che i riporti sono anche di derivazione edilizio-urbanistica pregressa in quanto utilizzati nel corso dei secoli per successivi riempimenti e livellamenti del terreno, si sono stratificati e sedimentati nel suolo fino a profondità variabili e che, compattandosi con il terreno naturale, si sono assestati determinando un nuovo orizzonte stratigrafico.

I materiali da riporto possono essere stati impiegati per attività quali rimodellamento morfologico, recupero ambientale, formazione di rilevati e sottofondi stradali,

realizzazione di massicciate ferroviarie e aeroportuali, riempimenti e colmate, nonché formazione di terrapieni.

Nell'applicazione pratica, l'indeterminatezza della definizione di riporto con le oggettive difficoltà nel calcolo della percentuale – soprattutto prima dello scavo – potrà portare a contrastanti interpretazioni in dottrina e in giurisprudenza

Condizioni qualitative

L'art. 4 del Dm 161/2012 stabilisce che in applicazione dell'art. 184-bis, comma 1, del D.Lgs 152/2006 è un sottoprodotto il materiale da scavo che risponde ai seguenti requisiti:

a) il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
b) il materiale da scavo è utilizzato in conformità al Piano di Utilizzo:

1) nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;

2) in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

c) il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica secondo i criteri di cui all'allegato 3 (*Normale pratica industriale*);

d) il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico, soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'allegato 4 (*Procedure di caratterizzazione chimico fisiche e accertamento delle qualità ambientali*).

La sussistenza delle condizioni qualitative va attestata dal proponente l'opera mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà e va comprovata dal proponente tramite il Piano di Utilizzo del materiale da scavo.

4- il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale

Ai sensi dell'art. 185 c. 4 del D.Lgs 152/2006 *il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, valutati ai sensi, nell'ordine: degli art. 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.*

In questo caso non è prevista alcuna deroga espressa alla normativa sulla gestione dei rifiuti, ma il legislatore si limita a rimandare alle nozioni generali di rifiuto, sottoprodotto e cessazione della qualifica di un rifiuto previste dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

In tale categoria rientrano i rifiuti per i quali è cessata la qualifica di rifiuti (ai sensi dell'art. 184-ter), escluso quelli che vengono recuperati in procedura R10, e i sottoprodotti inclusi i minerali associati.

5- sottoprodotti

Sottoprodotti ai sensi dell'Art. 183 c.1 lett. qq del D.Lgs. 152/06 e smi (sottoprodotto: qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 184-bis, comma 1, o che rispetta i criteri stabiliti in base all'articolo 184-bis, comma 1).

Trasporti a rifiuto e valutazioni di carattere ambientale

- In particolare i materiali provenienti dalla pulizia dell'alveo , dovranno essere gestiti secondo le disposizioni di cui al D.Lvo 152/2006 (Parte IV norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati)
- Pertanto l'impresa esecutrice avrà cura di stoccare i materiali di risulta secondo criteri selettivi che tengono conto delle diverse modalità operative delle successive operazioni di trattamento propedeutiche al loro riutilizzo nello stesso o in diversi cicli produttivi , oppure al loro conferimento in discarica autorizzata.
- Le operazioni di gestione dei rifiuti dovranno essere espletate secondo le disposizioni contenute nel succitato D.Lvo avendo cura di redigere tutti formulari previsti ed in particolare del registro di carico e scarico , di cui dovrà essere restituita copia all'Amministrazione Appaltante a conferimento eseguito.
- E' consentito l'impiego di materie prime secondarie provenienti da altri cicli produttivi , in ossequio alle disposizioni contenute nel richiamato D.Lvo.
- Nel caso in cui durante le operazioni di pulizia e bonifica etc venissero reperiti materiali contenenti **amianto** , in ognuno dei suoi composti , questi dovranno essere trattati e conferiti ad apposita discarica , secondo le disposizioni di cui al richiamato D.Lvo 152/06 e del D.Lvo 81/08 e s.m.i

Per un quadro definitivo della gestione dei materiali, si rimanda alla progettazione esecutiva per la quale sono in atto le procedure di conferimento incarico ad una specifica società, al fine di eseguire apposita indagine ambientale.

CONCLUSIONI

L'intervento da eseguire consisterà essenzialmente in lavori di asportazione di materiale litoide e pulizia in generale. Trattasi di un intervento volto a mantenere e/o a riportare le

sezioni di deflusso in condizioni di buona funzionalità, tenendo conto anche dell'urgenza con cui bisogna intervenire.

Il ripristino delle sezioni di deflusso consisterà principalmente nell'asportazione, nei tratti critici per il deflusso delle portate idriche, dei materiali litoidi trasportati dalla corrente e accumulati nell'alveo, con riutilizzo dello stesso materiale nell'ambito dell'alveo ove possibile e, nei casi di sovralluvionamento, asportazione e riutilizzo dei materiali come sottoprodotto; tali materiali da scavo, come già detto precedentemente, prodotti nel corso di interventi autorizzati in base alle norme vigenti, possono essere sottoposti al regime di cui all'art. 184 bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m. l., previa caratterizzazione che attesti il rispetto dei valori di CSC (concentrazioni di soglia di contaminazione) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs 152/2006.

I risultati delle analisi rientrano tutti nei limiti previsti dalla tabella 1A "siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale"; quindi possono essere considerati sottoprodotti e adatti per qualsiasi utilizzo.

Per approfondimenti si rimanda alla relazione sulle attività svolte con valutazione ambientale delle risultanze analitiche redatta dalla Società C.E.A. S.R.L.

I Tecnici