



PROVINCIA DI SASSARI - ZONA OMOGENEA OLBIA TEMPIO

## Comune di Loiri Porto San Paolo

AREA LAVORI PUBBLICI E SERVIZI AL TERRITORIO

Viale Dante Alighieri 28, Loiri Porto San Paolo 07020 | protocollo.loiriportosanpaolo@legalmail.it | 0789 48111

**Progetto di manutenzione straordinaria dei marciapiedi e  
realizzazione di una pista ciclopedonale lungo la via Pietro Nenni**

## **Progetto di fattibilità tecnico-economica**

**A**

### **RELAZIONE SPECIALISTICA**

R.U.P. : **Dott. Francesco Biancu**

Progettista : **Geom. Alessio Demelas**

Sindaco : **Geom. Francesco Lai**

Note:

Aggiornamenti:

DATA

**08.2023**



## **COMUNE DI LOIRI-PORTO SAN PAOLO**

**PROVINCIA DI SASSARI**

**Progetto di manutenzione straordinaria dei marciapiedi e  
realizzazione di una pista ciclopeditonale lungo la via Pietro Nenni**

**ANNUALITA' 2023**

### **RELAZIONE SPECIALISTICA**

#### **1. PREMESSA**

Attualmente la viabilità presente nella zona oggetto di intervento è a doppio senso di marcia e senza marciapiedi.

Il progetto che si illustra concerne la realizzazione di una pista CICLOPEDONAL in aderenza alla sede stradale, con annesso marciapiede riservato ai pedoni.

#### **2. DESCRIZIONE DEL TRACCIATO CICLO-PEDONALE**

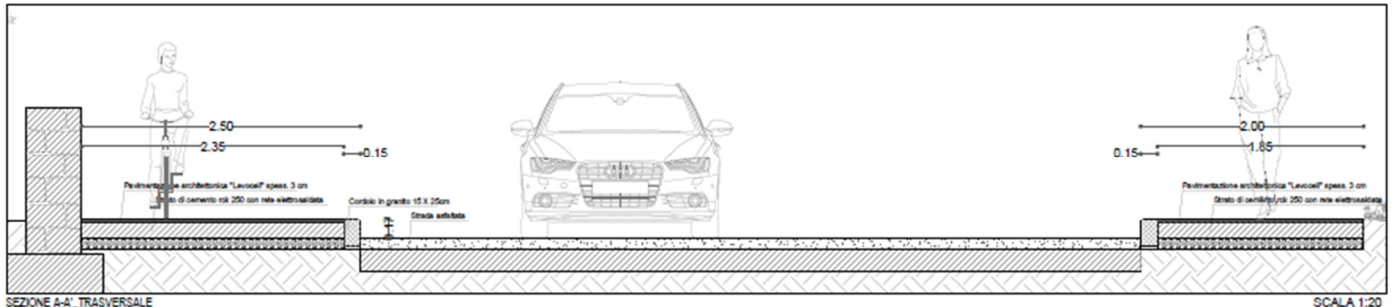
Il tracciato ciclo-pedonale seguirà l'andamento esistente dell'attuale sede stradale di Via Nenni e riguarderà il tratto compreso tra Via Pertini e il campo sportivo.

#### **3. ANDAMENTO ALTIMETRICO DEGLI ASSI**

Il progetto tende a mantenere inalterato l'andamento altimetrico della strada esistente.

## 4. SEZIONE TIPO

Il marciapiede da realizzare ha un ingombro variabile ma con dimensione minima di 1,50 m mentre la pista ciclabile è ottenuta da una piattaforma costituita da due corsie, una per ogni senso di marcia, di m 2,50; per uno sviluppo planimetrico totale di 4,00 m. La carreggiata risulta adiacente con quella della strada, classificata di tipo F "Strade locali extraurbane".



## 5. PAVIMENTAZIONE

Per la pavimentazione del marciapiede è stato adottato un pacchetto composto da un sottofondo di materiali aridi, un massetto in calcestruzzo non strutturale con rete elettrosaldata dello spessore di 10 cm ed uno strato di finitura con tappetino, mentre quella della pista ciclabile è costituita da stabilizzato, tappetino e binder, come meglio riportato negli elaborati grafici.

I cordoni, sia dei marciapiedi che dei cordoli a delimitazione della sede stradale, sono in calcestruzzo prefabbricato.

## 6. PIANO DI SEGNALAMENTO

In ottemperanza alla Normativa di settore, sono state previste le segnaletiche orizzontali e verticali necessarie al fine di dotare compiutamente, e secondo Codice della Strada, l'infrastruttura progettata.

## 7. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

L'intervento è stato suddiviso in diverse fasi, fra loro complementari, che consistono in:

- esecuzione degli scavi, fresature e rimozione materiali;
- realizzazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche completo di canalizzazioni, pozzetti, caditoie e chiusini;
- esecuzione delle canalizzazioni per linee elettriche;
- realizzazione del marciapiede, con rifacimento del massetto e della sovrastante pavimentazione in conglomerato bituminoso, e posa dei cordoli;
- realizzazione della carreggiata stradale relativa alla pista ciclabile, con rifacimento delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso;
- realizzazione dello spartitraffico mediante posa di doppio cordolo.

## 8. CANTIERIZZAZIONE

L'arteria è interessata da elevati flussi veicolari per cui particolare importanza è stata data al tema della cantierizzazione in virtù delle problematiche che si potranno presentare durante il corso dei lavori. Sono state di conseguenza studiate le fasi nel dettaglio per garantire sempre la massima funzionalità dell'asse stradale oggetto d'intervento e sono state approfondite tutte le tematiche connesse

con la sicurezza dell'esercizio nell'arco temporale dei lavori.

Lo studio della cantierizzazione del tronco stradale in esame, discende da un accurata valutazione dello stato attuale eseguita mediante l'ausilio di cartografia tecnica e sopralluoghi. La raccolta dettagliata di informazioni ha permesso di prevedere delle fasi di cantierizzazione tali da rendere compatibile la realizzazione dell'opera, garantendo sempre il traffico su due corsie, una per ogni senso di marcia. Naturalmente nelle fasi successive progettuali, l'organizzazione del cantiere potrà essere studiata con maggiore dettaglio alla luce delle caratteristiche tecniche-organizzative dell'impresa aggiudicataria e delle esigenze dell'Amministrazione Appaltante.

## **Fasi di cantiere**

Le lavorazioni inizialmente potranno essere condotte nella zona esterna all'attuale carreggiata. Il traffico veicolare si svilupperà sulla strada esistente sempre distribuito su una corsia per senso di marcia. In questa fase si potranno realizzare le lavorazioni riguardanti i sottoservizi insistenti al di fuori della viabilità esistente.

Durante la fase di fresatura, realizzazione della pista ciclabile, esecuzione della fascia relativa allo spartitraffico e del manto di usura, si prevede un restringimento dell'attuale piattaforma stradale con conseguente ridimensionamento di entrambe le carreggiate, separando la fascia oggetto d'intervento con adeguata segnaletica secondo quanto previsto dal vigente codice della strada.

La fase di allestimento del cantiere è da considerarsi della massima importanza per le possibili interferenze con le attività limitrofe. Si dovrà provvedere immediatamente alla realizzazione dell'area logistica e delle recinzioni/delimitazioni delle aree di cantiere, in modo da chiudere fisicamente il luogo di lavoro, rispetto all'ambiente esterno. Si utilizzeranno di pannelli a reti metalliche con basette in cls tipo "ORSOGRILL", previo adeguato controventamento a terra. L'impianto di cantiere dovrà prevedere:

- Recinzione del cantiere rispetto al contesto circostante;
- Delimitazione/segnalazione delle diverse aree di cantiere;
- Allestimento area logistica;
- Impianto elettrico di cantiere (p.es. installazione di generatore di energia);
- Accessi aree di cantiere;
- Identificazione dei vincoli del sito.

L'utilizzo di nastro segnaletico è ammesso come prima delimitazione di area nelle fasi di allestimento del cantiere e come delimitazione aggiuntiva di area: pertanto il nastro segnaletico NON è ammesso come delimitazione finale.

Durante l'esecuzione dei lavori saranno adottate le seguenti prescrizioni:

- limiti di velocità
- divieto di sorpasso
- obbligo per i mezzi pesanti di procedere a passo d'uomo.

## **Misure di sicurezza**

Eventuali interruzioni di traffico devono essere segnalate ed emessa relativa ordinanza, e, se necessario, sarà possibile occupare una carreggiata lasciando libero il passaggio con segnalazione semaforica o manuale sull'altra carreggiata.

I rischi principali che le lavorazioni previste possono comportare per l'esterno sono quelli trasmessi ai veicoli transitanti nelle zone attigue al cantiere legati alla presenza di ostacoli, restringimenti della carreggiata, possibili danneggiamenti della pavimentazione stradale ecc. Nelle zone di approccio al cantiere si dovranno quindi adottare le seguenti misure di sicurezza:

### *Segnalamento temporaneo*

Il segnalamento temporaneo deve essere realizzato con segnali scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto e alle circostanze specifiche in modo da poter indicare, ai veicoli che transitano nella zona interessata dai lavori, i comportamenti più idonei ad evitare manovre difficoltose e

rischiose per la sicurezza di tutti gli utenti della strada e degli operai che lavorano nel cantiere. Per la collocazione dei segnali impiegati per il segnalamento temporaneo bisogna tenere presente alcuni accorgimenti, tra cui:

- devono essere utilizzati solo i segnali di effettiva necessità;
- non arrecare intralcio alla circolazione veicolare e pedonale;
- non occultare i segnali esistenti ancora validi.

### *Delimitazione del cantiere*

L'area interessata dagli scavi, dai depositi di materiali necessari per i lavori, dalle attrezzature e dalle macchine operatrici compreso il loro raggio di azione, deve essere delimitato con sbarramenti di sicurezza e di un sistema di segnalamento temporaneo realizzato con l'impiego di segnali, in modo che sia garantita sempre la sicurezza della circolazione.

Per tutto il periodo interessato dai lavori, il cantiere e quello che occorre per l'esecuzione dei lavori deve trovarsi sempre all'interno della zona autorizzata e delimitata. Tutti gli ostacoli e i pericoli esistenti devono essere resi visibili, sia di giorno che di notte. La delimitazione, oltre a non consentire l'accesso agli estranei, deve impedire l'avvicinamento di veicoli e pedoni all'area del cantiere.

### *Delimitazioni strada con presenza di traffico veicolare*

La zona del cantiere adiacente la carreggiata con traffico veicolare sarà debitamente protetta e segnalata.

Prima dell'inizio del cantiere saranno installati i seguenti cartelli:

- cartello di segnalazione del restringimento della carreggiata
- cartello di segnalazione di lavori in corso
- cartello di limite di velocità
- cartello di divieto di sorpasso e, dove si necessita, di senso unico alternato
- segnalazione visiva notturna con luci o sistemi equivalenti.

Saranno installate anche luci lampeggianti gialle con sottostante banda rossa e bianca. Tutta la zona

Pagina 6 di 12

interessata dai lavori sarà delimitata lateralmente da appositi segnaletica rifrangente. Frontalmente saranno invece sistemate delle barriere pesanti provviste di rivestimento in materiale plastico segnalate da bande rosse e bianche.

## **9. RELAZIONE GESTIONE MATERIE E CAVE**

Tutti i materiali edili (come cemento, calce, conglomerati bituminosi, misto granulometrico frantumato meccanicamente) vengono reperiti a corto raggio chilometrico.

Le terre e le rocce da scavo e i materiali di risulta prodotti dagli scavi e dalle lavorazioni derivanti dalla realizzazione del progetto saranno opportunamente smaltite o riutilizzate laddove possibile. La ditta conferirà i rifiuti in luoghi preposti, con certificazione sottoscritta dalla D.L. distinguendo due elementi fondamentali:

- rifiuti derivanti da lavorazioni edili stradali;
- rifiuti da demolizione di asfalto.

Il progetto prevede la rimozione di pavimentazione stradale, la demolizione di fondazione stradale, lo scavo di trincee per la posa in opera delle tubazioni scavo e per le opere d'arte ed il rinterro con materiale risulta ovvero di cava. La metodologia di scavo utilizzata è quella tradizionale condotta mediante macchine operatrici.

### **Modalità di movimentazione – trasporto**

Il trasporto e la movimentazione avverranno integralmente tramite autocarri. Nel caso di trasporto di materiale non palabile si provvederà al trasporto del materiale con mezzi idonei presso impianto di

trattamento/recupero/discarica debitamente autorizzato.

Si utilizzeranno cave di prestito ubicate nel raggio di 10 km, dall'area di cantiere. L'esatta individuazione dei siti di approvvigionamento verra, comunque, effettuata nelle successive fasi di progettazione.

### **Modalita di gestione dei materiali**

Nel presente progetto, per le terre e rocce da scavo, sono state adottate tutte le misure volte a favorire in via prioritaria il reimpiego diretto di tali materiali, mentre il materiale da scavo e non, qualora non utilizzato direttamente in situ, dovra essere avviato, preliminarmente, secondo le modalita autorizzative, ad altre attivita di valorizzazione.

I materiali non pericolosi derivanti dalle operazioni di demolizione della viabilita attualmente esistente e che non rientrano nella classificazione di rifiuti, qualora possibile avviarli al riutilizzo diretto all'interno dello stesso cantiere, devono essere preliminarmente selezionati, vagliati e ridotti di volume. Nelle fasi realizzative per tutti i materiali dovranno essere adottate le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa selezionatura, vagliatura e verifica della compatibilita tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti. I materiali, pertanto, verranno depositati in aree appositamente individuate e possono essere suddivisi genericamente nelle seguenti categorie:

- terreno derivante da scavi all'aperto;
- materiale derivante da demolizioni ovvero rimozioni;
- eventuale materiale lapideo rimosso.

Le differenti caratteristiche dei materiali determinano diverse caratteristiche delle aree all'interno delle quali esse dovranno essere stoccate. In tutti i casi le aree di stoccaggio, dimensionate in maniera diversa in funzione dei quantitativi di materiali da accumulare, verranno realizzate in modo da contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali, con specifico riferimento alla tutela delle acque superficiali e sotterranee ed alla dispersione delle polveri. All'interno delle singole aree il materiale dovra essere stoccato in cumuli separati, distinti per natura e provenienza del materiale, con altezza massima derivante dall'angolo di riposo del materiale in condizioni sature, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attivita di deposito e prelievo del materiale.

Quando possibile, all'interno delle aree identificate si avra cura di predisporre, in modo separato e con chiara segnalazione di identificazione:

- depositi di accumulo dei materiali da scavo da sottoporre ad analisi, ovvero aree in cui verranno depositate le terre e rocce da scavo in attesa della determinazione delle caratteristiche di qualita ai fini della loro riutilizzazione. A seconda dell'esito delle analisi le terre di scavo potranno essere avviate alle operazioni di recupero oppure a smaltimento presso centri di recupero. La caratterizzazione avverra per cumuli:
- depositi di accumulo dei materiali da riutilizzare, ovvero aree in cui verranno stoccate, per un successivo riutilizzo, le terre e rocce da scavo gia caratterizzate e che non vengono immediatamente reimpiegate;
- depositi temporanei di rifiuti non pericolosi, ovvero aree in cui vengono accumulati i rifiuti identificati come non pericolosi prima di procedere al loro smaltimento e/o recupero;
- depositi temporanei di rifiuti pericolosi, ovvero aree in cui vengono accumulati i rifiuti identificati come pericolosi prima di procedere al loro smaltimento e/o recupero.

Al fine di garantire la massima tutela nelle aree destinate ai rifiuti:

- i tempi di deposito per le singole tipologie di materiali non dovranno superare quanto stabilito dalla normativa attualmente vigente;
- le diverse tipologie di rifiuti dovranno essere mantenute separate tra loro.

A seconda della metodologia di scavo adottata e dalla natura dei materiali scavati, la gestione dei materiali di risulta si puo suddividere in due macro modalita, ossia, in esclusione dal regime dei rifiuti (ex c.1 c-bis art.185 D.Lgs 152/06) oppure come rifiuti.

È necessario definirne anche la natura giuridica, in quanto il suolo può essere considerato “non rifiuto” (D.Lgs 152/06, art. 185 comma 1, lettera c.bis) o “sottoprodotto” (art.186 D.Lgs 152/06 e DPR 120/17). Questa natura bivalente sottintende due possibilità diverse di gestione poiché il suolo nel primo caso si può riutilizzare solo nel sito in cui è stato prodotto, mentre nel secondo può essere movimentato verso altri siti. In entrambi i casi il suolo va caratterizzato dal punto di vista ambientale con analisi chimiche che ne attestino la non contaminazione (test di lisciviazione e determinazione del contenuto in mg/kg dei contaminanti contenuti nell’allegato 5 alla parte V, Tabella 1, colonna A del D.Lgs. 152/06) da svolgersi con specifiche modalità.

### **Esclusione dal regime dei rifiuti**

Il suolo scavato allo stato naturale, non contaminato, come ad esempio il terreno vegetale, potrà essere utilizzato ai fini di costruzione nello stesso sito in cui è stato scavato. L’art. 185, infatti, prevede che il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta (rifiuti) del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Qualora si ricada in una casistica in cui le terre escavate non siano comprese nella descrizione di cui al precedente paragrafo, ovvero presentino sospetto di contaminazione, è necessario che le medesime matrici siano sottoposte a test di cessione, come previsto dalla norma.

### **Gestione dei rifiuti**

I materiali prodotti dagli scavi non riutilizzati nel cantiere dovranno essere gestiti come rifiuti e quindi dovranno essere conferiti presso un centro autorizzato. I materiali recuperati da soggetti autorizzati verranno utilizzati per la realizzazione d’interventi di recupero ambientale di aree morfologicamente degradate.

Nel caso il conferimento ad un centro autorizzato è necessario:

- individuare un centro autorizzato al recupero o smaltimento terre e rocce da scavo (CER 17.05.04);
- individuare l’eventuale deposito temporaneo presso cantiere di produzione (non deve superare i 3 mesi o i 20 mc).

Il trasporto deve essere effettuato da ditte iscritte all’Albo Gestori Ambientali o dell’impresa previa richiesta all’Albo per il trasporto in conto proprio.

La rintracciabilità dei materiali che saranno gestiti in normativa rifiuti, come previsto dalla normativa vigente in tema di rifiuti (d.lgs. n.152/2006 s.m.i.) dovrà essere assicurata attraverso i formulari di identificazione rifiuto (FIR) e con la compilazione dei previsti registri di carico e scarico, che saranno compilati all’uscita del mezzo dal cantiere di produzione. Nei FIR saranno riportate le seguenti informazioni:

- a) la provenienza del materiale;
- b) la quantità;
- c) i risultati della certificazione analitica;
- d) la specifica destinazione

In sede di progetto esecutivo o al più prima dell’inizio dei lavori il centro autorizzato prescelto deve essere comunicato all’Ente per le necessarie verifiche.

### **Gestione semplificata**

Dal 22 agosto 2017 è in vigore il D.P.R. 120/2017 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’art. 8 del Decreto Legge 12 settembre 2014, n.133, convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n. 164” (G.U. Serie Generale n.183 del 07-08-2017); il DPR riordina tutta la disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo e si applica:

- alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti e non rifiuti ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera qq) del D.lgs 152/06 e s.m.i. provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) o a AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale), compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;

Pagina 9 di 12

- alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;

- all'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (art. 185 comma 1 lettera c del D.Lgs 152/06 e s.m.i.);

- alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

Le terre e rocce da scavo per essere qualificate come sottoprodotti devono soddisfare i seguenti requisiti:

- a. essere generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b. il loro utilizzo deve essere conforme alle disposizioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui art. 21 e si realizza:
  1. nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
  2. in processi produttivi in sostituzione di materiali da cava;
- c. essere idonee all'utilizzo diretto, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale (Allegato 3);
- d. soddisfare i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del regolamento per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).

Il DPR prevede tre tipologie di cantiere:

- a. cantiere di PICCOLE DIMENSIONI: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità non superiori a 6.000 metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, comprese quelle prodotte nel corso di attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- b. cantiere di GRANDI DIMENSIONI: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a 6.000 metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152
- c. cantiere di GRANDI DIMENSIONI NON SOTTOPOSTO A VIA O AIA: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a 6.000 metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere non soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Per le fattispecie di cantieri di cui alle lettere a) e c) la sussistenza requisiti di sottoprodotto è attestata dal produttore (il soggetto la cui attività materiale produce le terre e rocce da scavo) tramite la predisposizione e la trasmissione della dichiarazione di cui all'art. 21 (Allegato 6) nonché della dichiarazione di avvenuto utilizzo (Allegato 8) in conformità alle previsioni del regolamento. Il trasporto fuori dal sito di produzione delle terre e rocce da scavo è accompagnato dalla documentazione indicata nell'Allegato 7; tale documentazione è predisposta in triplice copia, una per il produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario, ed è conservata dai predetti soggetti per tre anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'autorità di controllo.

### ***Dichiarazione di cui all'art.21***

La dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, resa ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 di cui all'Allegato 6, deve essere trasmessa dal

produttore al Comune del luogo di produzione e al Distretto dell'Arta competente per territorio, anche solo in via telematica, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo.

Nella dichiarazione il produttore deve indicare le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotto, l'eventuale sito di deposito intermedio (il sito in cui le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto sono temporaneamente depositate in attesa del loro utilizzo finale e che soddisfa i requisiti di cui all'articolo 5 del decreto), il sito di destinazione (il sito in cui le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto sono utilizzate), gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo, salvo il caso in cui l'opera nella quale le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti sono destinate ad essere utilizzate preveda un termine di esecuzione superiore.

#### ***Aggiornamento della dichiarazione di cui all'art.21***

Nel caso di modifica sostanziale il produttore aggiorna la dichiarazione di cui all'art. 21 e la trasmette, anche solo in via telematica, al Comune del luogo di produzione e al Distretto dell'Arta territorialmente competente.

Decorsi 15 giorni dalla trasmissione della dichiarazione aggiornata, le terre e rocce da scavo possono essere gestite in conformità della stessa.

Qualora la variazione riguardi il sito di destinazione o il diverso utilizzo delle terre e rocce da scavo, l'aggiornamento della dichiarazione può essere effettuato per un massimo di due volte, fatte salve eventuali circostanze sopravvenute, impreviste o imprevedibili.

Costituisce modifica sostanziale:

- un aumento del volume in banco in misura superiore al 20% delle terre e rocce da scavo;
- la destinazione delle terre e rocce da scavo ad un sito di destinazione o ad un utilizzo diversi da quelli in precedenza indicati;
- la destinazione delle terre e rocce da scavo ad un sito di deposito intermedio diverso da quello in precedenza indicato;
- la modifica delle tecnologie di scavo.

#### ***Proroga della dichiarazione di cui all'art.21***

I tempi previsti per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti possono essere prorogati una sola volta e per la durata massima di sei mesi, in presenza di circostanze sopravvenute, impreviste o imprevedibili.

A tal fine il produttore, prima della data di scadenza del termine di utilizzo indicato nella dichiarazione, comunica al Comune del luogo di produzione e al Distretto Arta territorialmente competente, il nuovo termine di utilizzo, motivando le ragioni della proroga.

#### ***Dichiarazione di avvenuto utilizzo***

L'utilizzo delle terre e rocce da scavo in conformità alla dichiarazione di cui all'articolo 21 è attestato all'autorità competente mediante la dichiarazione di avvenuto utilizzo di cui all'Allegato 8. La dichiarazione di avvenuto utilizzo, redatta ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000 n. 445, è resa dal produttore con la trasmissione, anche solo in via telematica, del modulo compilato di cui all'Allegato 8 all'Autorità competente (ovvero l'autorità che autorizza la realizzazione dell'opera nel cui ambito sono generate le terre e rocce da scavo) e al Distretto dell'Arta competente per il sito di destinazione, al Comune del sito di produzione e al Comune del sito di destinazione.