



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381
web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it
pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all'

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

IMPIANTO IDROVORO SCORSURO PROGETTO ESECUTIVO



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Presidenza del Consiglio dei Ministri
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE
NEI TERRITORI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE

Piano nazionale di ripresa e resilienza disciplinato dal Regolamento del Parlamento Europeo (UE) 2021/241 del 12 febbraio 2021, relativo al dispositivo per la ripresa e la resilienza (Next Generation UE), all'attuazione e rendicontazione degli interventi dell'investimento M2C4 2.1A per le più urgenti necessità, segnalati dalle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche, per la gestione del rischio alluvioni e per la riduzione del rischio idrogeologico. Ordinanza n. **35/2024** del Commissario straordinario alla ricostruzione nel territorio delle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche.

ID INTERVENTO ER-UBIS-000105

CUP J72B24000910007

TITOLO INTERVENTO "Realizzazione nuovo impianto di scarico del Canale Scorsuro nel Diversivo del Po di Volano per la laminazione delle portate di piena del sistema del reticolo idraulico di bonifica"

RELAZIONE CAM

Data:	18/04/2025	ELABORATO:	B.5	Rev.:	1
-------	-------------------	------------	------------	-------	----------

IL PROGETTISTA GENERALE
(Dott. Ing. Stefano Cassarini)

Stefano Cassarini



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
(Dott. Ing. Alessandro Buzzoni)

IL DIRETTORE AREA TERRITORIO
Ing. Alessandro Buzzoni

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento
00	Emissione	D. Capuano	09/04/2025	OC170
01	Revisione 1	D. Capuano	18/04/2025	
02	Revisione 2	--	--	

Sommario

1	PREMESSA.....	3
2	CAM RELATIVI AD OPERE EDILI	3
2.1	Punto 2.5 : specifiche tecniche per i prodotti da costruzione.....	4
2.1.1	Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)	5
2.1.2	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	5
2.1.2.1	Requisito	5
2.1.2.2	Verifica	5
2.1.2.3	Elaborati progettuali di riferimento.....	5
2.1.3	Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso.....	5
2.1.3.1	Requisito	5
2.1.3.2	Verifica	6
2.1.3.3	Elaborati progettuali di riferimento.....	6
2.1.4	Acciaio	6
2.1.4.1	Requisito	6
2.1.4.2	Verifica	6
2.1.4.3	Elaborati progettuali di riferimento.....	7
2.1.5	Laterizi.....	7
2.1.6	Prodotti legnosi.....	7
2.1.7	Isolanti termici ed acustici	7
2.1.8	Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti.....	7
2.1.9	Murature in pietrame e miste	7
2.1.10	Pavimenti	7
2.1.11	Serramenti ed oscuranti in PVC	7
2.1.12	Tubazioni in PVC e Polipropilene	7
2.1.12.1	Requisito	7
2.1.12.2	Verifica	8
2.1.12.3	Elaborati progettuali di riferimento.....	8
2.1.13	Pitture e vernici.....	8
2.2	Punto 2.6 : specifiche tecniche progettuali relative al cantiere	8

2.2.1	Prestazioni ambientali del cantiere	8
2.2.1.1	Requisito	8
2.2.1.2	Verifica	10
2.2.1.3	Elaborati progettuali di riferimento.....	10
2.2.2	Demolizione selettiva, recupero e riciclo	10
2.2.2.1	Requisito	10
2.2.2.2	Verifica	11
2.2.2.3	Elaborati progettuali di riferimento.....	11
2.2.3	Conservazione dello strato superficiale del terreno.....	11
2.2.3.1	Requisito	11
2.2.3.2	Elaborati progettuali di riferimento.....	11
2.2.4	Rinterri e riempimenti.....	11
2.2.4.1	Requisito	11
2.2.4.2	Verifica	12
2.2.4.3	Elaborati progettuali di riferimento.....	12
3	CAM RELATIVI AD OPERE STRADALI	12

1 PREMESSA

In riferimenti ai criteri CAM applicabili al progetto in argomento, si fa riferimento ai seguenti impianti normativi :

- criteri CAM relativi all'edilizia, con riferimento al DM 22 Giugno 2022 e successivi aggiornamenti e integrazioni;
- criteri CAM relativi a viabilità, recentemente definiti con Decreto Ministeriale in data 5 Agosto 2024 e pubblicato in Gazzetta ufficiale nr. 197 in data 23 Agosto 2024 e cogenti a partire dal 21 Dicembre 2024.

ed in particolare secondo quanto individuato all'art. 22, comma 4, lettera o) dell'allegato I.7 del Decreto Legislativo nr. 36 in data 31 Marzo 2023.

In realtà le opere previste nel presente progetto sono per lo più inerenti ad opere in cemento armato, oltre che elettromeccaniche ed impiantistiche, mentre per quanto concerne le opere stradali in senso stretto, il progetto interessa solamente una parte marginale relativa al solo ripristino dei luoghi e di sistemazione degli accessi in corrispondenza delle zone oggetto di intervento.

Si farà pertanto riferimento maggiormente ai **CAM relativi ad Opere edili** ed in particolare alle seguenti parti :

- 2.5 : specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (contenuti obbligatori)
- 2.6 : specifiche tecniche progettuali relative al cantiere (contenuti obbligatori)

Analogamente, per quanto riguarda i **CAM relativi alle Opere Stradali**, si farà riferimento ai seguenti punti :

- 2.2 : specifiche tecniche per l'affidamento del servizio di progettazione di Infrastrutture Stradali
- 2.3 : specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (contenuti obbligatori)
- 2.4 : specifiche tecniche progettuali relative al cantiere (contenuti obbligatori) : tale punto lo si ritiene soddisfatto dalla valutazione effettuata in ambito di CAM per edilizia di cui al punto 2.6 di tale disposto
- 3.1 : clausole contrattuali per le gare di lavori di infrastrutture stradali

2 CAM RELATIVI AD OPERE EDILI

Nel seguito si analizzeranno gli aspetti significativi relativi a tali punti facendo puntuale riferimento ai punti richiamati nel D.M. precedentemente richiamato.

Nel seguito si riporta una tabella che evidenzia tutti i criteri da rispettare per il presente progetto. Quelli assunti di pertinenza sono evidenziati in grassetto.

PUNTO	SPECIFICA	CRITERIO
2.5	specifiche tecniche per i prodotti da costruzione	Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)
		Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati
		Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso
		Acciaio
		Laterizi
		Prodotti legnosi
		Isolanti termici ed acustici
		Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti
		Murature in pietrame e miste
		Pavimenti
		Serramenti ed oscuranti in PVC
		Tubazioni in PVC e Polipropilene
		Pitture e vernici
2.6	Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere	Prestazioni ambientali del cantiere
		Demolizione selettiva, recupero e riciclo
		Conservazione dello strato superficiale del terreno
		Rinterri e riempimenti

2.1 Punto 2.5 : specifiche tecniche per i prodotti da costruzione

Si riporta nel seguito l'analisi puntuale di ogni singolo criterio con esplicitazione dei criteri di applicazione degli stessi e con i riferimenti agli articoli di Capitolato Speciale di Appalto, considerando per ciascuna i relativi requisiti, le verifiche da condurre (assimilabili a verifiche ex ante) ed i documenti di riferimento. Le verifiche ex post di fatto sono costituite dal controllo in

corso d'opera delle caratteristiche dei materiali dichiarati in sede di verifiche ex ante.

2.1.1 Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non avendo lavorazioni in luoghi chiusi.

2.1.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

2.1.2.1 Requisito

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati dovranno avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale viene calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua di confezionamento (acqua efficace e acqua di assorbimento).

Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

2.1.2.2 Verifica

Al fine della verifica di questo criterio, il progetto prevede l'utilizzo di prodotti rispondenti ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi, ovvero paragrafo 2.5.1 di cui al decreto MITE 23-06-2022 Criteri Ambientali Minimi, ovvero l'utilizzo di calcestruzzi con un contenuto minimo di materiale riciclato (secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. In fase di approvvigionamento, l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione tecnica che ne dimostri il rispetto e che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

2.1.2.3 Elaborati progettuali di riferimento

In analogia a quanto riportato all'art. 40 del Capitolato Speciale di Appalto, tale criterio dovrà essere documentato da parte dell'Impresa in sede di presentazione di schede dei materiali per la loro relativa approvazione in fase esecutiva.

2.1.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso

2.1.3.1 Requisito

Nel progetto non vi sono manufatti prefabbricati ma potrebbero essere utilizzate dall'impresa lastre predalles come casseforme a perdere per i getti di calcestruzzo. Anche questi dovranno essere prodotti con un contenuto di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

2.1.3.2 Verifica

Per i criteri di verifica si farà riferimento a quanto riportato nel precedente punto relativo al calcestruzzo preconfezionato.

2.1.3.3 Elaborati progettuali di riferimento

Anche tale criterio, in completa analogia a quanto riportato nel precedente punto, dovrà essere documentato da parte dell'Impresa in sede di presentazione di schede dei materiali per la loro relativa approvazione in fase esecutiva secondo quanto riportato nel Capitolato Speciale di Appalto.

2.1.4 Acciaio

2.1.4.1 Requisito

Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato :

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%

Con il termine “acciaio da forno elettrico legato” si intendono gli “acciai inossidabili” e gli “altri acciai legati” ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli “acciai alto legati da EAF” ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

2.1.4.2 Verifica

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi alla corrispondenza del criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni :

- Dichiarazione ambientale di prodotto di tipo III (EPD) conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa;
- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Per quanto concerne invece il parapetto in acciaio Inox, questo non necessariamente dovrà soddisfare tali condizioni, data la particolarità del prodotto.

2.1.4.3 Elaborati progettuali di riferimento

Il materiale che l'Impresa presenterà, principalmente per la realizzazione della passerella, dovrà soddisfare tali condizioni con presentazione delle schede di accettazione in fase preliminare all'esecuzione dell'opera e dovrà essere conforme a quanto espresso nel Capitolato Speciale di Appalto.

2.1.5 Laterizi

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non essendo previsto l'utilizzo di laterizio.

2.1.6 Prodotti legnosi

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non essendo previsto l'utilizzo di prodotti in legno.

2.1.7 Isolanti termici ed acustici

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non essendo previsto l'utilizzo di isolanti acustici o termici.

2.1.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non essendo previsto l'utilizzo di tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti.

2.1.9 Murature in pietrame e miste

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non essendo previste murature in pietrame e miste.

2.1.10 Pavimenti

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non essendo previsti pavimenti di alcun tipo.

2.1.11 Serramenti ed oscuranti in PVC

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non essendo previsti serramenti ed oscuranti in PVC

2.1.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene

2.1.12.1 Requisito

Le tubazioni in PVC e polipropilene dovranno essere prodotte con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei

contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

2.1.12.2 Verifica

Le tubazioni in PVC e Polipropilene sono previste per le reti di raccolta e smaltimento acque meteoriche o per canalizzazioni impiantistiche. È noto che ad oggi non molti materiali relativi a tubazioni in PVC e polipropilene possono presentare certificati in conformità al capitolo 2.2.1 del D.M. 23/06/2022 per il rispetto delle norme tecniche di settore UNI EN 1401-1 e UNI EN 1451-1 nei rispettivi allegati A.

2.1.12.3 Elaborati progettuali di riferimento

Tale criterio dovrà essere documentato da parte dell'Impresa in sede di presentazione di schede dei materiali per la loro relativa approvazione in fase esecutiva in ottemperanza all'art. 2.8.6.5 del CSA.

2.1.13 Pitture e vernici

Questo aspetto non è pertinente per il nostro progetto non essendo previste pitture e vernici di alcun tipo.

2.2 Punto 2.6 : specifiche tecniche progettuali relative al cantiere

2.2.1 Prestazioni ambientali del cantiere

2.2.1.1 Requisito

Occorre premettere che il cantiere, inteso come sede di costruzione dell'opera, insiste su un sedime costituito da terreno ai piedi delle arginature del Canale Navigabile e l'opera sarà per la massima parte interrata. Peraltro l'area non è interessata da presenze fisiche di persone non è oggetto di lavoro o di specifiche attività e pertanto si valuta che l'effetto della costruzione delle opere non appare significativamente apprezzabile.

Per quanto riguarda l'impianto di cantiere, questo è stato previsto in sito con configurazione oltremodo semplice, e per questo saranno previsti semplici apprestamenti quali :

- baracca prefabbricata di cantiere
- locale spogliatoio
- bagno chimico di servizio

Non sono pertanto previste produzioni di materiali o presenza di impianti di produzione così come apprestamenti impiantistici particolari.

In pratica relativamente ai punti sensibili richiamati in Normativa, si può considerare che :

- individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante : il cantiere, non producendo materiali e non essendo sede di lavorazioni specifiche ma solo con presenza di uffici, non presenta impatti significativi

per tale aspetto;

- misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storicoculturali presenti nell'area del cantiere : l'impianto di cantiere nella sua semplicità non interessa emergenze del tipo di quelle citate. Peralto invece lo sviluppo del cantiere lungo la strada non presenta effetti nei riguardi delle contigue aree agricole in quanto tutte le lavorazioni si svolgeranno senza interferire con esse, comprese le piste di accesso che seguiranno percorsi già in essere;
- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive : tale aspetto sarà contemplato nel caso ci si trovi nelle situazioni di necessità per le fasi operative, ma di fatto consisterà in un semplice sfalcio o riduzione di arbusti già presenti senza peraltro asportarli;
- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone : vale quanto già precedentemente riportato; peraltro in caso di necessità di asportazione di piantumazione autoctone, si dovrà prevedere il ricollocamento, ma non si prevede si possa verificare tale evenienza durante il corso dei lavori;
- disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone : tale aspetto non si pone in quanto non si ha previsione di accumulo o di utilizzo di sostanze o materiali particolari, anche nocive, durante le fasi di costruzione dell'opera.
- aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere : il consumo di energia di cantiere sarà talmente modesto (limitato all'utilizzo di pc e al condizionatore/riscaldamento per la baracca di cantiere) che si ritiene sufficiente riferirsi a distributori di energia elettrica che garantiscano una percentuale di energia prodotta derivante da fonti rinnovabili
- impatto acustico del cantiere : per l'impianto di cantiere non si prevedono attività che possano generare problemi di impatto acustico. Per quanto riguarda invece la costruzione dell'opera, in alcune fasi (ad es. per l'infissione delle palancole) si potrebbe rendere necessario prevedere da parte dell'Impresa la richiesta di deroga dai limiti in ambito comunale. Non si ritiene necessario prevedere schermature o barriere antirumore specifiche;
- abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere : non si prevedono emissioni gassose in senso stretto bensì probabilmente potrà esserci presenza di polveri soprattutto durante la stagione secca estiva. Per tali aspetti l'Impresa potrà utilizzare, se ritenuto necessario, autobotti con spruzzatori per mantenere umidi i piani di percorrenza delle piste di cantiere;
- risparmio idrico e gestione delle acque reflue nel cantiere : non si prevedono consumi di acqua particolari, eccetto quella sanitaria, in quanto i prodotti più importanti (calcestruzzo strutturale e calcestruzzo drenante, pavimentazione bituminosa, elementi prefabbricati ecc ...) saranno prodotti in stabilimenti e successivamente solamente posti in opera in cantiere. Per tale ragione non si prevede raccolta di acqua piovana per il suo successivo riutilizzo;

- abbattimento delle polveri e fumi : si veda quanti ripotato al punto precedente (gestione delle emissioni gassose)
- protezione del suolo e del sottosuolo : non prevedendo opere significative di scavo, sia in profondità sia in ampiezza, si ritiene tale aspetto sicuramente soddisfatto;
- tutela delle acque superficiali e sotterranee : per quanto riguarda le acque superficiali, il progetto non prevede alcuna interferenza con corsi d'acqua esistenti, sia in fase di esercizio sia in fase di costruzione (le lavorazioni si sviluppano all'esterno delle eventuali zone umide o dei corsi d'acqua presenti) e soprattutto non si prevedono utilizzi di sostanze la cui dispersione potrebbe essere pregiudizievole per l'ambiente interessato;
- impatto visivo del cantiere : il cantiere si sviluppa al di fuori di punti particolarmente sensibili per cui non si prevede alcuna schermatura se non quella di sicurezza costituita dalla recinzione del cantiere stesso;
- demolizione selettiva : non sono previste opere di demolizione particolarmente significativa. Si avrà presenza di scavo (che sarà mantenuto per il suo riutilizzo in cantiere) e di modestissime opere in calcestruzzo (cordone ecc ...) che saranno portate all'impianto di conferimento per la loro successiva riqualificazione e riutilizzo come MPS;
- raccolta differenziata nel cantiere : il cantiere dovrà dotarsi di sistema di raccolta differenziata con recipienti individuati per la loro destinazione quale : carta, legno, plastica, metalli, organico, indifferenziata.

2.2.1.2 Verifica

La verifica di questi requisiti è soddisfatta dalle scelte ed impostazioni progettuali assunte e condivise con l'Amministrazione.

2.2.1.3 Elaborati progettuali di riferimento

Per maggiori dettagli si rimanda alle indicazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto e nel Piano di Sicurezza e coordinamento e nel progetto nel suo complesso.

2.2.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

2.2.2.1 Requisito

Nel progetto non sono previste lavorazioni di demolizioni significative.

In linea generale si ricorda che a tal fine può essere fatto riferimento ai seguenti documenti :

- “Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici” della Commissione Europea, 2018; raccomandazioni del Sistema nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA);
- “Criteri ed indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti” del 2016; UNI/PdR 75;
- “Decostruzione selettiva – Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei

rifiuti in un'ottica di economia circolare".

Tale stima include le seguenti :

- valutazione delle caratteristiche dell'opera soggetta a demolizione;
- individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
- stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione.

2.2.2.2 Verifica

Per quanto concerne gli elementi in calcestruzzo (muretti, cordonate ecc ...) si prevederà il loro riutilizzo presso un impianto di riqualificazione, previa cernita degli eventuali elementi ferrosi, per riempimenti a tergo di opere mentre non si prevede di fatto scavo di terreno vegetale o in sito naturale.

2.2.2.3 Elaborati progettuali di riferimento

Si farà riferimento ai documenti relativi in particolare alle sezioni trasversali ed al computo metrico estimativo di progetto.

2.2.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

2.2.3.1 Requisito

Nel caso dovesse essere interessato, lo strato superficiale di terreno eventualmente asportato potrà essere utilizzato per la realizzazione di rivestimenti di scarpate.

2.2.3.2 Elaborati progettuali di riferimento

Si farà riferimento ai documenti relativi in particolare alle sezioni trasversali ed al computo metrico estimativo di progetto.

2.2.4 Rinterri e riempimenti

2.2.4.1 Requisito

Come già precedentemente espresso, anche in considerazione dell'estesa del lotto in esame, il progetto non prevede significative quantità di materiale scavato così come non si ha presenza di rinterri significativi.

Tuttavia si prevederanno :

- per le miscele costituenti il materiale arido stabilizzato eventualmente utilizzato;

- per gli inerti costituenti lo strato di pavimentazione bituminosa

percentuali di riutilizzo di materiale per almeno il 30 % (50 % per le pavimentazioni) che dovranno essere dichiarati e documentati in sede di approvazione dei materiali e delle forniture.

2.2.4.2 Verifica

Le previsioni progettuali dovranno essere verificate e adeguatamente esplicitate da parte dell'Appaltatore nell'ambito della redazione del Piano di gestione dei materiali, con definizione delle aree di approvvigionamento e di conferimento a discarica dei materiali progettualmente previsti.

2.2.4.3 Elaborati progettuali di riferimento

Si farà riferimento ai documenti relativi in particolare alle sezioni trasversali ed al computo metrico estimativo di progetto.

- Materiale proveniente da demolizione di muretto in bozza di pietra : circa 1200 mc
- Scavo di pavimentazione : circa 300 mc
- Conglomerati bituminosi (raccordo, binder, tappeto) : circa 210 mc

valori previsionali questi che dovranno essere confermati in sede di costruzione dell'opera e che comunque rappresentato quantità assai modeste e compatibili, per natura e provenienza, per il loro completo riutilizzo presso un idoneo impianto di rigenerazione.

3 CAM RELATIVI AD OPERE STRADALI

Gli aspetti significativi evidenziati in questa normativa, non sono di fatto pertinenti , in quanto trattano principalmente opere no di tipo stradale.