



COMUNE DI VOLPIANO (TO)

Progetto

Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby
di Via San Grato - CUP J71B21001560005
Rigenerazione urbana - PNRR M5C2 investimento 2.1



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

n.Tavola/Documento

Titolo Tavola/Documento

DE.A.R.11

**RELAZIONE SPECIFICA PER I CRITERI
AMBIENTALI MINIMI**

Data:
APRILE 2023

Scala:

File:
DEAR11

Note:

REVISIONE 01 - APRILE 2023

Firme

R.U.P.

Geom. Mirella Scalise
Comune di Volpiano (TO) - Piazza Vittorio Emanuele II, n.12

Committente:

Comune di Volpiano (TO)
Piazza Vittorio Emanuele II, n.12 - 10088 Volpiano (TO)

Progettista:

Arch. Stefano Longhi
Corso Orbassano 191/7 - 10137 Torino (TO)



STUDIO DI ARCHITETTURA LONGHI
C.so Orbassano 191/7 - Torino
Tel. 0113828959 Fax 0113828959
www.stefanolonghi.it
e-mail: info@archistudiolonghi.com
stefano@stefanolonghi.it

COMUNE DI VOLPIANO (TO)
CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby di Via San Grato
Rigenerazione urbana - PNRR M5C2 investimento 2.1
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

CRITERI MINIMI AMBIENTALI

La presente relazione riguarda la verifica dei **Criteri Ambientali Minimi** in materia di edilizia per la *“Realizzazione manto in erba sintetica del campo sportivo gioco del rugby e riqualificazione del manto in erba naturale del campo da rugby esistente presso l’impianto sportivo di atletica di via San Grato”* a Volpiano (TO), secondo quanto previsto dal nuovo **Decreto Ministeriale della Transizione Ecologica del 23 giugno 2022**, in vigore da dicembre 2022. I CAM rappresentano requisiti obbligatori che il progettista affidatario utilizza per la redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica e dei successivi livelli di progettazione e che consentono alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici e di tutte le opere assimilabili, considerati in un’ottica di ciclo di vita. La presente relazione CAM riporta le specifiche tecniche relative alle opere oggetto dell’affidamento e si sviluppa secondo i punti previsti dalla vigente normativa sopra richiamata.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Oggetto dell’appalto è la redazione del progetto definitivo/esecutivo mediante l’uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante tutto il ciclo di vita dell’opera, ovvero conformi al decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 23 giugno 2022 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 183 del 6 agosto 2022.

Il documento CAM Edilizia riporta alcune indicazioni di carattere generale che richiamano la normativa di riferimento e che vengono proposte in relazione alla progettazione e all’espletamento della esecuzione dei lavori. L’obiettivo principale è quello di fornire a tutti gli attori del processo edilizio delle informazioni guida per ridurre l’impatto ambientale, dal progetto alla costruzione, facilitando le attività di monitoraggio e agevolando le potenziali imprese offerenti.

SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI

➤ Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

Al fine di garantire l’utilizzo di materiali recuperati o riciclati nella costruzione dell’edificio, i capitolati speciali edile, strutturale ed impiantistico, contengono le seguenti prescrizioni:

- Divieto di utilizzo di materiali contenenti sostanze ritenute dannose per lo strato di ozono (cloro-fluoro-carburi CFC, perfluorocarburi PFC, idro-bromo-fluoro-carburi HBFC, idro-cloro-fluoro-carburi HCFC, idro-fluoro-carburi HFC, esafluoruro di zolfo SF6, Halon).
- Divieto di utilizzo di materiali contenenti sostanze elencate nella “Candidate List” o per le quali è prevista una “autorizzazione per usi specifici” ai sensi del regolamento REACH.
- Obbligo di utilizzo per almeno il 50% di componenti edilizi e degli elementi prefabbricati (valutato in rapporto sia al peso che al volume dell’intero edificio) che garantisca la possibilità alla fine del ciclo di vita di essere sottoposto a demolizione selettiva con successivo riciclo o riutilizzo. Almeno il 15% di tali materiali deve essere del tipo non strutturale. Per tale verifica è presente in calce alla relazione una tabella riassuntiva che dimostra il rispetto di tali percentuali del progetto a base di gara.

COMUNE DI VOLPIANO (TO)
CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby di Via San Grato
Rigenerazione urbana - PNRR M5C2 investimento 2.1
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

– Obbligo di utilizzo per la realizzazione del fabbricato di almeno nel 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali, di prodotti provenienti da riciclo o recupero; Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali.

Per la verifica di tali requisiti, l'appaltatore sarà tenuto a dimostrare la rispondenza a tali criteri per mezzo dei seguenti elementi:

– Redazione di un elenco dei materiali recuperati o riciclati completo del loro peso in rapporto al peso totale dei materiali usati per l'edificio, accompagnato per ciascun materiale da una dichiarazione ambientale di Tipo III che dimostri la percentuale di materia riciclata oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

– Redazione di un elenco dei materiali per il quale si prevede la demolizione selettiva con successivo riciclo o recupero al termine del ciclo di vita, completo per ciascun materiale del relativo volume e peso rispetto al volume e peso totale del fabbricato

– Dichiarazione del legale rappresentante dei fornitori dei materiali attestante l'assenza di prodotti e sostanza considerate dannose per lo strato di ozono

– Dichiarazione del legale rappresentante dei fornitori dei materiali attestante l'assenza di sostanze elencate nella "Candidate List" o per le quali è prevista una "autorizzazione per usi specifici" ai sensi del regolamento REACH.

➤ **Criteri specifici per i componenti edilizi**

Al fine di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e di aumentare il recupero dei rifiuti in particolare provenienti da demolizioni e costruzioni, il progetto prevede l'utilizzo dei materiali secondo quanto specificato nei successivi paragrafi; in particolare i seguenti materiali devono essere prodotti con un determinato contenuto di riciclato

Calcestruzzi (e relativi materiali componenti) confezionati in cantiere, preconfezionati e prefabbricati

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo che i calcestruzzi utilizzati per il progetto debbano essere prodotti con un contenuto minimo di materia riciclata non inferiore al 5% in peso. Tale requisito dovrà essere dimostrato dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- Asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

Laterizi

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo che i laterizi utilizzati per murature e solai debbano essere prodotti con un contenuto minimo di materia riciclata non inferiore al 10% in peso; tale percentuale si riduce al 5% in peso per i laterizi utilizzati per coperture, pavimenti e murature faccia a vista. Tale requisito dovrà essere dimostrato dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;

COMUNE DI VOLPIANO (TO)
CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby di Via San Grato
Rigenerazione urbana - PNRR M5C2 investimento 2.1
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

- Asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

Prodotti e materiali a base di legno

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo che i materiali e i prodotti a base di legno debbano rispondere ai seguenti requisiti:

- 1 Provenire da fonti legali secondo quanto previsto dal Regolamento EUTR
- 2 Provenire da boschi gestiti in maniera responsabile e/o sostenibile e/o essere costituiti da legno riciclato

Il rispetto del requisito della provenienza e del rispetto del regolamento EUTR potrà essere dimostrato presentando la seguente documentazione:

- Nome commerciale e nome scientifico della specie utilizzata e loro origine
- Certificazione del prodotto e del fornitore rilasciata da ente terzo che garantisca la provenienza della materia prima legnosa da foreste gestite in maniera sostenibile o controllata (FSC, PEFC, FLEGT, CITES)

Il rispetto del requisito del contenuto di materiale riciclato potrà essere dimostrato presentando alternativamente una delle seguenti certificazioni:

- Certificazione di prodotto FSC riciclato, FSC misto o Riciclato PEFC
- Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

Ghisa, ferro, acciaio

All'interno del Capitolato opere strutturali, è richiamato l'obbligo che l'acciaio per usi strutturali sia prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

- Acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%
- Acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%

Inoltre, il materiale prodotto deve escludere la presenza di metalli pesanti in concentrazione superiore al 0.025% (fatta eccezione per i componenti di lega)

Il rispetto di tali requisiti potrà essere dimostrato presentando la seguente documentazione:

- Documentazione a dimostrazione dell'adozione delle BAT (migliori tecniche disponibili (BAT) condizioni di autorizzazione per le installazioni di cui al capo II della direttiva 2010/75/UE)
- Documentazione necessaria all'assenza di accumulo di metalli pesanti in concentrazione superiore al 0.025%

COMUNE DI VOLPIANO (TO)
CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby di Via San Grato
Rigenerazione urbana - PNRR M5C2 investimento 2.1
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

- Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

Componenti in materie plastiche

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo che il contenuto minimo di materia prima seconda riciclata o recuperata utilizzato per i componenti in materie plastiche non sia inferiore al 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati.

Il rispetto del suddetto requisito potrà essere dimostrato presentando le seguenti certificazioni:

- Redazione di un elenco dei componenti in materie plastiche costituiti anche parzialmente da materiali recuperati o riciclati completo del loro peso in rapporto al peso totale dei componenti usati per l'edificio.

- Per ciascun componente in elenco presentazione di una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 che dimostri la percentuale di materia riciclata oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

Tamponature, tramezzature e controsoffitti

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo per i prodotti in cartongesso di essere accompagnati dalle informazioni sul loro profilo ambientale secondo il modello delle dichiarazioni di tipo III ed avere un contenuto minimo del 5% in peso di materiale riciclato

Il rispetto dei suddetti requisiti potrà essere dimostrato presentando le seguenti certificazioni:

- Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

Isolanti termici ed acustici

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo per i prodotti isolanti di rispettare i seguenti criteri:

- Non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- Non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero
- Non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica
- Se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito

COMUNE DI VOLPIANO (TO)
CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby di Via San Grato
Rigenerazione urbana - PNRR M5C2 investimento 2.1
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

– Il prodotto finito deve contenere le seguenti quantità minime di prodotto riciclato (calcolato come somma di pre e post consumo) misurato sul peso del prodotto finito

	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato a spruzzo o insufflato	Isolante in materassini
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8% - 10%
Fibre di polistirene	60% – 80%		60% - 80%
Polistirene espanso	Dal 10% al 60% in funzione della tecnologia di produzione	Dal 10% al 60% in funzione della tecnologia di produzione	
Polistirene estruso	Dal 5% al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia di produzione		
Poliuretano espanso	Dal 1% al 10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia di produzione	Dal 1% al 10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia di produzione	
Isolante riflettente in alluminio			15%

Il rispetto dei suddetti requisiti potrà essere dimostrato presentando le seguenti certificazioni:

– Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

Pavimenti e rivestimenti

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo per i pavimenti e i rivestimenti di presentare all'atto dell'approvazione materiali, la documentazione che attesti la conformità ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2010/18/UE, 2009/607/CE e 2009/967/CE relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica, attraverso uno dei successivi strumenti elencati:

– il Marchio Ecolabel;

COMUNE DI VOLPIANO (TO)
CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby di Via San Grato
Rigenerazione urbana - PNRR M5C2 investimento 2.1
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

- un'altra etichetta ambientale conforme alla ISO 14024 che soddisfi i medesimi requisiti previsti dalle Decisioni sopra richiamate;
- un'asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità che dimostri il rispetto del criterio.
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma
- ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate.

Pitture e vernici

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo per le pitture e le vernici di presentare all'atto dell'approvazione materiali, la documentazione che attesti la conformità ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2014/312/UE relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica, attraverso uno dei successivi strumenti elencati:

- I Marchio Ecolabel;
- un'altra etichetta ambientale conforme alla ISO 14024 che soddisfi i medesimi requisiti previsti dalle Decisioni sopra richiamate;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate.

Opere idrico sanitarie

Il progetto, come si evince dagli elaborati di relazioni tecniche e di capitolato degli impianti meccanici prevede:

- prodotti "rubinetteria per sanitari" e "apparecchi sanitari" conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle Decisioni 2013/250/UE39 e 2013/641/UE40 e loro modifiche ed integrazioni.
- Il sistema di contabilizzazione del consumo per l'edificio del nuovo PS tramite inserimento di contatore volumetrico all'ingresso della rete idrica dell'edificio.

Prescrizione: Il rispetto del requisito di cui al primo punto precedente dovrà essere dimostrato dall'Impresa attraverso la presentazione delle seguenti certificazioni:

- Certificazione degli apparecchi sanitari installati che specifichino il rispetto delle norme sopra richiamate.
- Allegare certificati degli apparecchi misuratori di consumo idrico.

Gli allegati riportati di seguito sono stati redatti direttamente dal programma Primus sulla base del computo metrico estimativo ed in conformità al D.M. 23.06.2022.

Tutti gli allegati che Primus non prende in considerazione non risultano pertinenti al progetto.

Comune di Volpiano
Provincia di Torino

pag. 1

**DISASSEMBLAGGIO E FINE VITA
ELENCO COMPONENTI EDILIZI E
MATERIALI RICICLABILI O
RIUTILIZZABILI**

(punto 2.4.14 dell' Allegato del DM. 23 giugno 2022)

OGGETTO: Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby di Via San Grato - Prezziario Piemonte 2023

COMMITTENTE: Comune di Volpiano

Data, 05/04/2023

Il Tecnico



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.	
					%	PESO 1000xKg		
01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. ... il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³							
		Riciclabile Voce Nr.27	8,40		20,160		17,136	NO
		SOMMANO m³	8,40	2400,000	20,160	85,00	17,136	
01.A04.B17.010	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, C10.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C8/10							
		Riciclabile Voce Nr.30	2,56		5,888		5,005	NO
		Voce Nr.32	1,75		4,025		3,421	NO
		Voce Nr.74	1,44		3,312		2,815	NO
		SOMMANO m³	5,75	2300,000	13,225	85,00	11,241	
01.P03.A60.005	Sabbia granita si veda l'articolo 01.P03.A10.010							
		Riutilizzabile Voce Nr.64	43,53		68,777		48,144	NO
		SOMMANO cad	43,53	1580,000	68,777	70,00	48,144	
01.P03.B80.005	Pietrisco sfuso, di cave note ed accette o di torrente, ottenuto dalla frantumazione meccanica di roccia o di ciottoli serpentinosi non amiantiferi di buona qualita' pezzatura piccola (5/15-15/30)							
		Riutilizzabile Voce Nr.18	247,97		371,955		260,369	NO
		Voce Nr.54	81,11		121,665		85,166	NO
		Voce Nr.60	174,12		261,180		182,826	NO
		SOMMANO m³	503,20	1500,000	754,800	70,00	528,361	
01.P03.C00.010	Graniglia sfusa, di cave note e accette o di torrente, ottenuta dalla frantumazione meccanica di roccia o di ciottoli serpentinosi non amiantiferi pezzatura 5/10-10/30							
		Riutilizzabile Voce Nr.16	275,50		385,700		289,275	NO
		Voce Nr.22	446,25		624,750		468,563	NO
		Voce Nr.62	145,10		203,140		152,355	NO
		SOMMANO m³	866,85	1400,000	1213,590	75,00	910,193	
01.P05.B45.005	Cordoli prefabbricati retti in calcestruzzo cementizio con resistenza Rbk 350 kg/cm² e cemento tipo 425 gettato in cassero metallico e vibrato a superficie liscia sulle due facce v ... e da consentire un interasse tra foro e foro del cordolo successivo posato di m 1,20 spessore minimo cm 12 altezza cm 30							
		Riciclabile Voce Nr.69	58,00		5,336		4,269	NO
		SOMMANO m	58,00	92,000	5,336	80,00	4,269	
01.P08.N65.020	Fornitura di caditoie o chiusini con telaio in PVC antiurto, con portata minima garantita di q10-11 di carico concentrato, adatti per marciapiedi, cortili, impianti sportivi, aree verdi. Per pozzetti in cemento dimensioni cm 55X55							
		Riciclabile Voce Nr.52	3,00		0,072		0,065	NO
		SOMMANO cad	3,00	24,000	0,072	90,00	0,065	
01.P11.B42.020	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con							

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.	
					%	PESO 1000xKg		
08.A40.I48.005	disegno a scelta della citta' Spessore cm 5-6 colore grigio	Riciclabile Voce Nr.72	747,00		130,725		98,044	NO
		SOMMANO m²	747,00	175,000	130,725	75,00	98,044	
08.A40.I48.005	Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 8 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613, compresa la discesa nelle trincee con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso ogni opera accessoria DE 160	Riciclabile Voce Nr.13	349,00		2,443		2,321	NO
		Voce Nr.47	152,95		1,071		1,017	NO
		SOMMANO m	501,95	7,000	3,514	95,00	3,338	
08.P05.B03.035	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 100x100x100 diam. 80	Riciclabile Voce Nr.50	2,00		1,600		1,280	NO
		SOMMANO cad	2,00	800,000	1,600	80,00	1,280	
18.P05.A40.020	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), in rotoli diametro interno 90 mm (esterno 110 mm)	Riciclabile Voce Nr.11	641,70		3,850		3,658	NO
		Voce Nr.45	122,10		0,733		0,696	NO
		SOMMANO m	763,80	6,000	4,583	95,00	4,354	
19.P01.A26.005	Polvere calcarea bianca, in sacchi, per il tracciamento di campi da calcio (Ca)	Riutilizzabile Voce Nr.25	10,00		0,010		0,007	NO
		SOMMANO q	10,00	1,000	0,010	70,00	0,007	
19.P05.B25.000	bandierine d'angolo in tessuto giallo con asta in pvc bianco (Ca) per il gioco del calcio	Riutilizzabile Voce Nr.34	14,00		0,007		0,007	NO
		SOMMANO cad	14,00	0,500	0,007	100,00	0,007	
19.P20.A05.010	Pozzetti in cls prefabbricato a sezione quadra completi di chiusino (non sifonati) 40x40x40 cm	Riciclabile Voce Nr.14	52,00		3,120		2,496	NO
		Voce Nr.48	42,00		2,520		2,016	NO
		SOMMANO cad	94,00	60,000	5,640	80,00	4,512	
25.A08.A70.005	Fornitura e posa di rete elettrosaldata per armatura di intonaci In fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle norme tecniche per le costruzioni vigenti, per arma ... taglio, le sovrapposizioni, i distanziatori, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture da rivestire.	Riciclabile Voce Nr.29	448,00		0,448		0,448	SI
		Voce Nr.76	115,20		0,115		0,115	SI
		SOMMANO kg	563,20	1,000	0,563	100,00	0,563	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE	
			%	PESO 1000xKg
	<u>RIEPILOGO</u>			
	Materiali NON Strutturali	7100,440	74,64	5299,983
	Materiali Strutturali	0,563	0,01	0,563
	SOMMANO	7101,003	74,65	5300,546
	<u>CATEGORIE di materiali</u>			
	Riciclabile	236,203	81,73	193,048
	Riutilizzabile	6864,800	74,40	5107,498
	Data, 05/04/2023			
	<p>Il Tecnico</p> 			

Comune di Volpiano
Provincia di Torino

pag. 1

**SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA
COSTRUZIONE
ELENCO PRODOTTI DA COSTRUZIONE
COSTITUITI DA MATERIA RECUPERATA O
RICICLATA O SOTTOPRODOTTI**

(punto 2.5 dell' Allegato del DM. 23 giugno 2022)

OGGETTO: Realizzazione manto in erba sintetica presso il campo rugby di Via San Grato - Prezziario Piemonte 2023

COMMITTENTE: Comune di Volpiano

Data, 05/04/2023

Il Tecnico



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.	
					%	PESO 1000xKg		
01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. ... il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m ³ Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2] Voce Nr.27	8,40		20,160		1,411	NO	
		SOMMANO m³	8,40	2400,000	20,160	7,00		1,411
01.A04.B17.010	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, C10.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C8/10 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2] Voce Nr.30 Voce Nr.32 Voce Nr.74	2,56		5,888		0,412	NO	
		1,75		4,025		0,282	NO	
		1,44		3,312		0,232	NO	
		SOMMANO m³	5,75	2300,000	13,225	7,00	0,926	
01.P03.A60.005	Sabbia granita si veda l'articolo 01.P03.A10.010 Altre categorie di materiale Voce Nr.64	43,53		68,777		13,755	NO	
		SOMMANO cad	43,53	1580,000	68,777	20,00		13,755
01.P03.B80.005	Pietrisco sfuso, di cave note ed accette o di torrente, ottenuto dalla frantumazione meccanica di roccia o di ciottoli serpentinosi non amiantiferi di buona qualita' pezzatura piccola (5/15-15/30) Altre categorie di materiale Voce Nr.18 Voce Nr.54 Voce Nr.60	247,97		371,955		74,391	NO	
		81,11		121,665		24,333	NO	
		174,12		261,180		52,236	NO	
		SOMMANO m³	503,20	1500,000	754,800	20,00	150,960	
01.P03.C00.010	Graniglia sfusa, di cave note e accette o di torrente, ottenuta dalla frantumazione meccanica di roccia o di ciottoli serpentinosi non amiantiferi pezzatura 5/10-10/30 Altre categorie di materiale Voce Nr.16 Voce Nr.22 Voce Nr.62	275,50		385,700		77,140	NO	
		446,25		624,750		124,950	NO	
		145,10		203,140		40,628	NO	
		SOMMANO m³	866,85	1400,000	1213,590	20,00	242,718	
01.P05.B45.005	Cordoli prefabbricati retti in calcestruzzo cementizio con resistenza Rbk 350 kg/cm ² e cemento tipo 425 gettato in cassero metallico e vibrato a superficie liscia sulle due facce v ... e da consentire un interasse tra foro e foro del cordolo successivo posato di m 1,20 spessore minimo cm 12 altezza cm 30 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2] Voce Nr.69	58,00		5,336		0,374	NO	
		SOMMANO m	58,00	92,000	5,336	7,00		0,374
01.P08.N65.020	Fornitura di caditoie o chiusini con telaio in PVC antiurto, con portata minima garantita di q10-11 di carico concentrato, adatti per marciapiedi, cortili, impianti sportivi, aree verdi. Per pozzetti in cemento dimensioni cm 55X55 Altre categorie di materiale Voce Nr.52	3,00		0,072		0,014	NO	
		SOMMANO cad	3,00	24,000	0,072	20,00		0,014
01.P11.B42.020	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm ²) per pavimentazioni esterne, con							

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
08.A40.I48.005	disegno a scelta della citta' Spessore cm 5-6 colore grigio Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2] Voce Nr.72	747,00		130,725		9,151	NO
	SOMMANO m²	747,00	175,000	130,725	7,00	9,151	
08.A40.I48.005	Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 8 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613, compresa la discesa nelle trincee con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso ogni opera accessoria DE 160 Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12] Voce Nr.13	349,00		2,443		0,538	NO
	Voce Nr.47	152,95		1,071		0,236	NO
	SOMMANO m	501,95	7,000	3,514	22,00	0,773	
08.P05.B03.035	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 100x100x100 diam. 80 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo ≥ 5% [p 2.5.3] Voce Nr.50	2,00		1,600		0,112	NO
	SOMMANO cad	2,00	800,000	1,600	7,00	0,112	
18.P05.A40.020	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), in rotoli diametro interno 90 mm (esterno 110 mm) Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12] Voce Nr.11	641,70		3,850		0,847	NO
	Voce Nr.45	122,10		0,733		0,161	NO
	SOMMANO m	763,80	6,000	4,583	22,00	1,008	
19.P01.A26.005	Polvere calcarea bianca, in sacchi, per il tracciamento di campi da calcio (Ca) Altre categorie di materiale Voce Nr.25	10,00		0,010		0,002	NO
	SOMMANO q	10,00	1,000	0,010	20,00	0,002	
19.P05.B25.000	bandierine d'angolo in tessuto giallo con asta in pvc bianco (Ca) per il gioco del calcio Altre categorie di materiale Voce Nr.34	14,00		0,007		0,001	NO
	SOMMANO cad	14,00	0,500	0,007	20,00	0,001	
19.P20.A05.010	Pozzetti in cls prefabbricato a sezione quadra completi di chiusino (non sifonati) 40x40x40 cm Prodotti prefabbricati in calcestruzzo ≥ 5% [p 2.5.3] Voce Nr.14	52,00		3,120		0,218	NO
	Voce Nr.48	42,00		2,520		0,176	NO
	SOMMANO cad	94,00	60,000	5,640	7,00	0,394	
25.A08.A70.005	Fornitura e posa di rete elettrosaldata per armatura di intonaci In fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle norme tecniche per le costruzioni vigenti, per arma ... taglio, le sovrapposizioni, i distanziatori, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture da rivestire. Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4] Voce Nr.29	448,00		0,448		0,067	SI
	Voce Nr.76	115,20		0,115		0,017	SI
	SOMMANO kg	563,20	1,000	0,563	15,00	0,084	

