



REGIONE LOMBARDIA
COMUNE DI UBIALE CLANEZZO
Via Papa Giovanni XXIII, 1, 24010 Ubiale BG

PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, RELATIVA AD INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO IDROGEOLOGICO.
SETTORE 2 TRATTO 2A - _1 - SETTORE 2 TRATTO 2A - _2 - SETTORE 2 TRATTO 2B

CUP F93C22000160005
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1



SINPRO srl

Via dell'Artigianato, 20

30030 Vigonovo (VE)

info@sinprosrl.com

Tel: 049/9801745

UNI EN ISO 14001:2015
UNI EN ISO 9001:2015
UNI CEI 11352:2014
UNI ISO 45001:2018



Progettisti:

Ing. Patrizio Glisoni

Ordine degli Ingegneri di Venezia n. 2983

EGE_0065 del 16/05/2016 Certificato con Kiwa Cermet

Ing. Mauro Bertazzon

Ordine degli Ingegneri di Padova n. 2416



B.3

RELAZIONE SPECIALISTICA
CRITERI MINIMI AMBIENTALI - LOTTO 1

Sindaco:	Ersilio Gotti	Data progetto	15/06/2023
RUP:	Matteo Carminati	Rev n./data	
Commessa:	202212157		

Nome file:	B.3_Criteri minimi ambientali	Controllato da:	Ing. Mauro Bertazzon
Redatto da:	SINPRO SRL.	Approvato da:	Ing. Patrizio Glisoni

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza la nostra autorizzazione

INDICE

1. PREMESSA	5
1.1 TABELLA DI SINTESI DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'OPERA	6
2. CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI	9
2.1 SELEZIONE DEI CANDIDATI.....	9
2.1.1 CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE	9
2.2 CLAUSOLE CONTRATTUALI.....	9
2.2.1 RELAZIONE CAM	9
2.2.2 SPECIFICHE DEL PROGETTO.....	9
2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE.....	10
2.5.1 EMISSIONI NEGLI AMBIENTI CONFINANTI (INQUINAMENTO INDOOR).....	10
2.5.2 CALCESTRUZZI CONFEZIONATI IN CANTIERE E PRECONFEZIONATI.....	11
2.5.3 PRODOTTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO, IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO E IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO	11
2.5.4 ACCIAIO	11
2.5.5 LATERIZI.....	11
2.5.6 PRODOTTI LEGNOSI	11
2.5.7 ISOLANTI TERMICI ED ACUSTICI.....	12
2.5.8 TRAMEZZATURE, CONTROPARETI PERIMETRALI E CONTROSOFFITTI.....	12
2.5.9 MURATURE IN PIETrame E MISTE	12
2.5.10 PAVIMENTI	12
2.5.10.1 PAVIMENTAZIONI DURE	12
2.5.10.2 PAVIMENTI RESILIENTI.....	13
2.5.11 SERRAMENTI ED OSCURANTI IN PVC	13
2.5.12 TUBAZIONI IN PVC E POLIPROPILENE.....	13
2.5.13 PITTURE E VERNICI.....	13
2.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE.....	13
2.6.1 PRESTAZIONI AMBIENTALI DEL CANTIERE	13
2.6.2 DEMOLIZIONE SELETTIVA, RECUPERO E RICICLO	14
2.6.3 CONSERVAZIONE DELLO STRATO SUPERFICIALE DEL TERRENO.....	14
2.6.4 RINTERRI E RIEMPIMENTI	15
3 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVETI EDILIZI	15
3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI.....	15
3.1.2 MACCHINE OPERATRICI	15
3.1.3 GRASSI ED OLI LUBRIFICANTI PER I VEICOLI DURANTE I LAVORI.....	15
3.1.3.1 GRASSI ED OLI LUBRIFICANTI: COMPATIBILITÀ CON I VEICOLI DI DESTINAZIONE	15
3.1.3.2 GRASSI ED OLI BIODEGRADABILI.....	15
3.1.3.3 GRASSI ED OLI LUBRIFICANTI MINERALI A BASE RIGENERATA	16

3.1.3.4 REQUISITI DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA DEGLI OLI LUBRIFICANTI (BIODEGRADABILI O A BASE..... 17
RIGENERATA) 17

1. PREMESSA

I Criteri Ambientali Minimi (di seguito CAM) adottati con Decreto Ministeriale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) riportano delle indicazioni generali volte a indirizzare gli enti pubblici verso una razionalizzazione dei consumi e degli acquisti e forniscono delle "considerazioni ambientali", collegate alle diverse fasi delle procedure di gara volte a qualificare dal punto di vista della riduzione dell'impatto ambientale gli affidamenti e le forniture lungo l'intero ciclo di vita del servizio/prodotto.

Il D.M. 24/12/2015 (G.U. n. 16 del 21/01/2016) ha stabilito l'adozione dei CAM per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione, nel solco dell'applicazione della direttiva 2014/24/UE in materia di appalti pubblici che incentiva l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa con l'attribuzione di un punteggio tecnico a prestazioni ambientali e sociali più elevate per prodotti e servizi.

Nell'ambito della presente relazione, per una chiara identificazione delle modalità di attuazione dei suddetti Criteri all'interno del processo di sviluppo del progetto, si descrivono le soluzioni nell'ordine individuato dal D.M. 23/06/2022. Oltre al rispetto delle indicazioni specifiche indicate negli elaborati di progetto l'Impresa Appaltatrice è tenuta a rispettare integralmente i CAM con riferimento al testo integrale del D.M. 23/06/2022.

Il progetto definitivo in oggetto riguarda l'intervento denominato: relativa ad "Interventi di messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico - Decreto del Ministero del 10.06.2022 - Decreto ministeriale del 21.06.2022: SETTORE 2 TRATTO 2A – 1 - SETTORE 2 TRATTO 2A – 2 - SETTORE 2 TRATTO 2B" del Comune di Ubiale Clanezzo.

La presente relazione, tenendo conto di quanto descritto nel cap. 1.1 del DM 23 Giugno 2022, verifica i Criteri Minimi Ambientali relativamente ai seguenti capitoli:

1.1 AMBITO DI APPLICAZIONE DEI CAM ED ESCLUSIONI

....Per gli interventi edilizi che non riguardano interi edifici, i presenti CAM si applicano limitatamente ai capitoli "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione" e "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere".

Nelle ipotesi di appalti di servizi di manutenzione di immobili e impianti i presenti CAM si applicano limitatamente ai criteri contenuti nei capitoli "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione", "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere" e ai criteri "3.1.2-Macchine operatrici" e "3.1.3-Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori. ...

1.1 Tabella di sintesi dei criteri ambientali minimi per l'opera

Si riporta nella tabella seguente l'elenco completo dei Criteri Minimi Ambientali di cui al D.M. 23/06/2022, indicando i Criteri applicabili e i Criteri non applicabili al progetto.

Codice CAM			Titolo	Applicabile	Non applicabile	Note
2			Criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi			
	2.1		Selezione dei candidati			
		2.1.1	Capacità tecnica e professionale	applicabile	NON applicabile	
	2.2		Clausole contrattuali			
		2.2.1	Relazione CAM			
		2.2.2	Specifiche del progetto			
	2.3		Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale - urbanistico			
		2.3.1	Inserimento naturalistico e paesaggistico	applicabile	NON applicabile	
		2.3.2	Permeabilità della superficie territoriale	applicabile	NON applicabile	
		2.3.3	Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico	applicabile	NON applicabile	
		2.3.4	Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo	applicabile	NON applicabile	
		2.3.5	Infrastrutturazione primaria	applicabile	NON applicabile	
		2.3.5.1	Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche	applicabile	NON applicabile	
		2.3.5.2	Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico	applicabile	NON applicabile	
		2.3.5.3	Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti	applicabile	NON applicabile	
		2.3.5.4	Impianto di illuminazione pubblica	applicabile	NON applicabile	
		2.3.5.5	Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche	applicabile	NON applicabile	
		2.3.6	Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile	applicabile	NON applicabile	
		2.3.7	Approvvigionamento energetico	applicabile	NON applicabile	
		2.3.8	Rapporto sullo stato dell'ambiente	applicabile	NON applicabile	
		2.3.9	Risparmio idrico	applicabile	NON applicabile	
	2.4		Specifiche tecniche progettuali per gli edifici			
		2.4.1	Diagnosi energetica	applicabile	NON applicabile	
		2.4.2	Prestazione energetica	applicabile	NON applicabile	
		2.4.3	Impianti di illuminazione per interni	applicabile	NON applicabile	
		2.4.4	Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento	applicabile	NON applicabile	
		2.4.5	Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria	applicabile	NON applicabile	
		2.4.6	Benessere termico	applicabile	NON applicabile	
		2.4.7	Illuminazione naturale	applicabile	NON applicabile	
		2.4.8	Dispositivi di ombreggiamento	applicabile	NON applicabile	

		2.4.9	Tenuta dell'aria	applicabile	NON applicabile	
		2.4.10	Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni	applicabile	NON applicabile	
		2.4.11	Prestazioni e confort acustici	applicabile	NON applicabile	
		2.4.12	Radon	applicabile	NON applicabile	
		2.4.13	Piano di manutenzione dell'opera	applicabile	NON applicabile	
		2.4.14	Disassemblaggio e fine vita	applicabile	NON applicabile	
	2.5		Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione			
		2.5.1	Emissioni negli ambienti confinanti (inquinamento indoor)	applicabile	NON applicabile	
		2.5.2	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	applicabile	NON applicabile	
		2.5.3	Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso	applicabile	NON applicabile	
		2.5.4	Acciaio	applicabile	NON applicabile	
		2.5.5	Laterizi	applicabile	NON applicabile	
		2.5.6	Prodotti legnosi	applicabile	NON applicabile	
		2.5.7	Isolanti termici ed acustici	applicabile	NON applicabile	
		2.5.8	Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti	applicabile	NON applicabile	
		2.5.9	Murature in pietrame e miste	applicabile	NON applicabile	
		2.5.10	Pavimenti			
		2.5.10.1	Pavimentazione dure	applicabile	NON applicabile	
		2.5.10.2	Pavimenti resilienti	applicabile	NON applicabile	
		2.5.11	Serramenti ed oscuranti in PVC	applicabile	NON applicabile	
		2.5.12	Tubazioni in PVC e polipropilene	applicabile	NON applicabile	
		2.5.13	Pitture e vernici	applicabile	NON applicabile	
	2.6		Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere	applicabile	NON applicabile	
		2.6.1	Prestazioni ambientali del cantiere	applicabile	NON applicabile	
		2.6.2	Demolizione selettiva, recupero e riciclo	applicabile	NON applicabile	
		2.6.3	Conservazione dello strato superficiale del terreno	applicabile	NON applicabile	
		2.6.4	Rinterri e riempimenti	applicabile	NON applicabile	
	2.7		Criteri premianti l'affidamento del servizio di progettazione			
		2.7.1	Competenza tecnica dei progettisti	applicabile	NON applicabile	
		2.7.2	Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)	applicabile	NON applicabile	
		2.7.3	Progettazione in BIM	applicabile	NON applicabile	
		2.7.4	Valutazione dei rischi finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)	applicabile	NON applicabile	
3			Criteri per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi			
	3.1		Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi			
		3.1.1	Personale di cantiere	applicabile	NON applicabile	

		3.1.2	Macchine operatrici	applicabile	NON applicabile	
		3.1.3	Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli durante i lavori	applicabile	NON applicabile	
		3.1.3.1	Grassi ed oli lubrificanti compatibilità con i veicoli di destinazione	applicabile	NON applicabile	
		3.1.3.2	Grassi ed oli biodegradabili	applicabile	NON applicabile	
		3.1.3.3	Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata	applicabile	NON applicabile	
		3.1.3.4	Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata)	applicabile	NON applicabile	
	3.2		Criteri premianti per l'affidamento dei lavori			
		3.2.1	Sistema di gestione ambientale	applicabile	NON applicabile	
		3.2.2	Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)	applicabile	NON applicabile	
		3.2.3	Prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione	applicabile	NON applicabile	
		3.2.4	Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)	applicabile	NON applicabile	
		3.2.5	Distanza di trasporto dei prodotti da costruzione	applicabile	NON applicabile	
		3.2.6	Capacità tecnica dei posatori	applicabile	NON applicabile	
		3.2.7	Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori	applicabile	NON applicabile	
		3.2.7.1	Lubrificanti biodegradabili (diversi da olio motore): possesso del marchio Ecolabel (UE) o di altre etichette ambientali conformi alla UNI EN ISO 14024	applicabile	NON applicabile	
		3.2.7.2	Grassi ed oli lubrificanti minerali: contenuto di base rigenerata	applicabile	NON applicabile	
		3.2.7.3	Requisiti degli imballaggi degli oli lubrificati (biodegradabili o a base rigenerata=	applicabile	NON applicabile	
		3.2.8	Emissioni indoor	applicabile	NON applicabile	
		3.2.9	Utilizzo di materiali e prodotti da costruzione prodotti in impianti appartenenti a Paesi ricadenti in ambito EU/ETS (Emission Trading System)	applicabile	NON applicabile	
		3.2.10	Etichettature ambientali	applicabile	NON applicabile	

2. CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.1 Selezione dei candidati

2.1.1 Capacità tecnica e professionale

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
L’operatore economico di cui all’art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n.50, ha eseguito una o più delle seguenti prestazioni: (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	-curriculum -elenco progetti eseguiti	-progettista
Verifica	CAM VERIFICATO	
I mezzi di prova sono quelli indicati all’allegato XVII Parte II del Codice dei Contratti pubblici. In particolare il progettista dimostra, attraverso gli elaborati sopra citati, di aver già eseguito progetti che hanno soddisfatto i criteri ambientali minimi.		

2.2 Clausole contrattuali

2.2.1 Relazione CAM

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
L’aggiudicatario elabora una Relazione CAM in cui, per ogni criterio ambientale minimo di cui al presente documento: descrive le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio; indica gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi; dettaglia i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi contenuti nel presente documento e indica i mezzi di prova che l’esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	-relazione CAM -documentazione relativa alla materia riciclata *	-progettista
Note		
La presente <u>relazione CAM elabora, per ogni criterio ambientale minimo</u> : la descrizione delle scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio; le indicazioni degli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi; i dettagli dei requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi contenuti nel presente documento e le indicazioni dei mezzi di prova che l’esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.		
<u>Il contenuto di materia riciclata è dimostrato dalla relativa relazione*.</u>		
Nella Relazione tecnica CAM, inoltre, il progettista dà evidenza del contesto progettuale e delle motivazioni tecniche che hanno portato <u>all’eventuale applicazione parziale o mancata applicazione dei criteri ambientali minimi</u> . Ciò può avvenire, ad esempio, per i seguenti motivi: - prodotto o materiale da costruzione non previsto dal progetto; - particolari condizioni del sito che impediscono la piena applicazione di uno o più criteri ambientali minimi....		

2.2.2 Specifiche del progetto

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Il progetto integra le specifiche tecniche di cui ai capitoli “2.3-Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico”, “2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici”, “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione” e “2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere”. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)		
Note		
Il progetto integra le specifiche tecniche richieste dai criteri ambientali minimi riportate nel decreto 23 giugno 2022, per quanto attinente al progetto		

2.5 Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione

2.5.1 Emissioni negli ambienti confinanti (inquinamento indoor)

Requisiti	Elaborati	Responsabilità																													
<p>Le categorie di materiali elencate di seguito rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:</p> <p>a. pitture e vernici per interni;</p> <p>b. pavimentazioni (sono escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi, qualora non abbiano subito una lavorazione post cottura con applicazioni di vernici, resine o altre sostanze di natura organica), incluso le resine liquide;</p> <p>c. adesivi e sigillanti;</p> <p>d. rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi);</p> <p>e. pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista);</p> <p>f. controsoffitti;</p> <p>g. schermi al vapore sintetici per la protezione interna del pacchetto di isolamento.</p>	<p>- Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi</p> <p>-computo metrico</p>	<p>-progettista</p> <p>-appaltatore</p>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Benzene</td> <td rowspan="4">1 (per ogni sostanza)</td> </tr> <tr> <td>Tricloroetilene (trielina)</td> </tr> <tr> <td>di-2-etiltilftalato (DEHP)</td> </tr> <tr> <td>Dibutilftalato (DBP)</td> </tr> <tr> <td>COV totali</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>Formaldeide</td> <td><60</td> </tr> <tr> <td>Acetaldeide</td> <td><300</td> </tr> <tr> <td>Toluene</td> <td><450</td> </tr> <tr> <td>Tetracloroetilene</td> <td><350</td> </tr> <tr> <td>Xilene</td> <td><300</td> </tr> <tr> <td>1,2,4-Trimetilbenzene</td> <td><1500</td> </tr> <tr> <td>1,4-diclorobenzene</td> <td><90</td> </tr> <tr> <td>Etilbenzene</td> <td><1000</td> </tr> <tr> <td>2-Butossietanolo</td> <td><1500</td> </tr> <tr> <td>Stirene</td> <td><350</td> </tr> </tbody> </table>	Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni		Benzene	1 (per ogni sostanza)	Tricloroetilene (trielina)	di-2-etiltilftalato (DEHP)	Dibutilftalato (DBP)	COV totali	1500	Formaldeide	<60	Acetaldeide	<300	Toluene	<450	Tetracloroetilene	<350	Xilene	<300	1,2,4-Trimetilbenzene	<1500	1,4-diclorobenzene	<90	Etilbenzene	<1000	2-Butossietanolo	<1500	Stirene	<350		
Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni																															
Benzene	1 (per ogni sostanza)																														
Tricloroetilene (trielina)																															
di-2-etiltilftalato (DEHP)																															
Dibutilftalato (DBP)																															
COV totali	1500																														
Formaldeide	<60																														
Acetaldeide	<300																														
Toluene	<450																														
Tetracloroetilene	<350																														
Xilene	<300																														
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500																														
1,4-diclorobenzene	<90																														
Etilbenzene	<1000																														
2-Butossietanolo	<1500																														
Stirene	<350																														
Verifica	CAM VERIFICATO																														
<p>La Relazione CAM, di cui criterio "2.2.1-Relazione CAM", illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale.</p> <p>La determinazione delle emissioni avviene in conformità alla norma UNI EN 16516 o UNI EN ISO 16000-9.</p> <p>Per qualunque metodo di prova o norma da utilizzare, si applicano i seguenti minimi fattori di carico considerando 0,5 ricambi d'aria per ora (a parità di ricambi d'aria, sono ammessi fattori di carico superiori):</p> <p>1,0 m²/m³ per le pareti</p> <p>0,4 m²/m³ per pavimenti o soffitto</p> <p>0,05 m²/m³ per piccole superfici, ad esempio porte;</p> <p>0,07 m²/m³ per le finestre;</p> <p>0,007 m²/m³ per superfici molto limitate, per esempio sigillanti.</p> <p>Per le pitture e le vernici, il periodo di pre-condizionamento, prima dell'inserimento in camera di emissione, è di 3 giorni.</p> <p>Per dimostrare la conformità sull'emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1 mg/kg, limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta è determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a 20±10°C, come da scheda tecnica del prodotto).</p> <p>La dimostrazione del rispetto di questo criterio può avvenire tramite la presentazione di rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati e accompagnati da un documento che faccia esplicito riferimento alla conformità rispetto al presente criterio. In alternativa possono essere scelti prodotti dotati di una etichetta o certificazione tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AgBB (Germania) - Blue Angel nelle specifiche: RAL UZ 113/120/128/132 (Germania) - Eco INSTITUT-Label (Germania) - EMICODE EC1/EC1+ (GEV) (Germania) - Indoor Air Comfort di Eurofins (Belgio) - Indoor Air Comfort Gold di Eurofins (Belgio) - M1 Emission Classification of Building Materials (Finlandia) - CATAS quality award (CQA) CAM edilizia (Italia) - CATAS quality award Plus (CQA) CAM edilizia Plus (Italia) - Cosmob Qualitas Praemium - INDOOR HI-QUALITY Standard (Italia) - Cosmob Qualitas Praemium - INDOOR HI-QUALITY Plus (Italia) 																															

2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	- Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi -computo metrico	-progettista -appaltatore
Verifica	CAM VERIFICATO	
Nel disciplinare viene indicato come la componente di calcestruzzo utilizzata nel progetto debba contenere un contenuto di materie riciclate.		

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

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
I prodotti prefabbricati in calcestruzzo sono 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. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)		
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.4 Acciaio

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
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: (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	- Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi -computo metrico	-progettista -appaltatore
Verifica	CAM VERIFICATO	
Nel disciplinare viene indicato come l'acciaio utilizzato dovrà contenere un minimo di materia recuperata e pertanto il materiale utilizzato debba rispettare tali indicazioni.		

2.5.5 Laterizi

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)		
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.6 Prodotti legnosi

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Tutti i prodotti in legno utilizzati nel progetto devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato nel punto "a" della verifica se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali o rispettare le percentuali di riciclato come indicato nel punto "b" della verifica se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, come nel caso degli isolanti. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)		

Verifica	NON APPLICABILE
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.	

2.5.7 Isolanti termici ed acustici

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
<p>Ai fini del presente criterio, per isolanti si intendono quei prodotti da costruzione aventi funzione di isolante termico ovvero acustico, che sono costituiti:</p> <p>a) da uno o più materiali isolanti. Nel qual caso ogni singolo materiale isolante utilizzato, rispetta i requisiti qui previsti;</p> <p>b) da un insieme integrato di materiali non isolanti e isolanti, p.es laterizio e isolante. In questo caso solo i materiali isolanti rispettano i requisiti qui previsti (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)</p>		
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
<p>Le tramezzature, le contropareti perimetrali e i controsoffitti, realizzati con sistemi a secco, hanno un contenuto di almeno il 10% (5% in caso di prodotti a base gesso) in peso di materiale recuperato, ovvero riciclato, ovvero di sottoprodotti. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)</p>	<p>-capitolato tecnico -computo metrico</p>	<p>-progettista -appaltatore</p>
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.9 Murature in pietrame e miste

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
<p>Il progetto, per le murature in pietrame e miste, prevede l'uso di solo materiale riutilizzato o di recupero (pietrame e blocchetti).</p>	<p>-capitolato tecnico -computo metrico</p>	<p>-progettista -appaltatore</p>
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.10 Pavimenti

2.5.10.1 Pavimentazioni dure

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
<p>Per le pavimentazioni in legno si fa riferimento al criterio "2.5.6-Prodotti legnosi". Le piastrelle di ceramica devono essere conformi almeno ai seguenti criteri inclusi nella Decisione 2009/607/CE, che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle coperture dure, e s.m.i:</p> <p>1. Estrazione delle materie prime (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)</p>		
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.10.2 Pavimenti resilienti

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Le pavimentazioni costituite da materie plastiche, devono avere 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. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)		
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.11 Serramenti ed oscuranti in PVC

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
I serramenti oscuranti in PVC sono prodotti 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.	-capitolato tecnico -computo metrico	-progettista -appaltatore
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.12 Tubazioni in PVC e polipropilene

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Le tubazioni in PVC e polipropilene sono 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 ed è verificata secondo quanto previsto al paragrafo "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione-indicazioni alla stazione appaltante".		
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.5.13 Pitture e vernici

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Il progetto prevede l'utilizzo di pitture e vernici che rispondono ad uno o più dei seguenti requisiti (la stazione appaltante deciderà, in base ai propri obiettivi ambientali ed in base alla destinazione d'uso dell'edificio): (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	-capitolato tecnico -computo metrico	-progettista -appaltatore
Verifica	NON APPLICABILE	
Non applicabile in quanto non sono previsti elementi di questa tipologia.		

2.6 Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere

2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni: a) individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	-prime indicazioni sicurezza	-progettista -appaltatore
Verifica	CAM VERIFICATO	
Per le attività di preparazione e conduzione del cantiere si rimanda al alle Prime indicazioni di sicurezza e al successivo PSC del progetto esecutivo, si prevedono le seguenti azioni:		

- a) individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione.
- b) definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storicoculturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;
- c) rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grappo);
- d) protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;
- e) disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);
- f) definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);
- g) fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- h) definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo a decorrere da gennaio 2022. Fase IV minimo a decorrere dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040);
- i) definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- j) definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- k) definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- l) definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;
- m) definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- n) misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- o) misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, la demolizione degli edifici viene eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)		
Verifica	NON APPLICABILE	
Non sono previste demolizioni di edifici		

2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, nel caso in cui il progetto includa movimenti di terra (scavi, splateamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	Relazione geologica	- progettista - appaltatore

Verifica	CAM VERIFICATO
La maggior parte del materiale di risulta composto da terreno e rocce verrà riutilizzato in loco, verrà quindi accantonato e successivamente dovranno essere separati matrice inorganica ed organica. Per quanto riguarda il profilo pedologico si rimanda alla relazione geologica	

2.6.4 Rinterri e riempimenti

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Per i rinterri, il progetto prescrive il riutilizzo del materiale di scavo, escluso il primo strato di terreno di cui al precedente criterio "2.6.3- Conservazione dello strato superficiale del terreno", proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, ovvero materiale riciclato, che siano conformi ai parametri della norma UNI 11531-1. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)		
Verifica	NON APPLICABILE	
Non sono previste a progetto opere relazionabili al requisito.		

3 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVETI EDILIZI

3.1 Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi

3.1.2 Macchine operatrici

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
L'aggiudicatario si impegna a impiegare motori termici delle macchine operatrici di fase III A minimo, a decorrere da gennaio 2024. La fase minima impiegabile in cantiere sarà la fase IV a decorrere dal gennaio 2026, e la fase V (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040) a decorrere dal gennaio 2028. (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	-dichiarazione di conformità delle macchine operatrici ai requisiti CAM -manuale d'uso e manutenzione macchine operatrici	-impresa appaltatrice
Verifica	CAM VERIFICATO	
L'appaltatore allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare macchine operatrici come indicato nel criterio. In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, i manuali d'uso e manutenzione, ovvero i libretti di immatricolazione quando disponibili, delle macchine utilizzate in cantiere per la verifica della Fase di appartenenza. La documentazione è parte dei documenti di fine lavori consegnati dal Direzione Lavori alla Stazione Appaltante.		

3.1.3 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli durante i lavori

3.1.3.1 Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
Le seguenti categorie di grassi ed oli lubrificanti, il cui rilascio nell'ambiente può essere solo accidentale e che dopo l'utilizzo possono essere recuperati per il ritrattamento, il riciclaggio o lo smaltimento: - Grassi ed oli lubrificanti per autotrazione leggera e pesante (compresi gli oli motore); (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	- Indicazioni del costruttore del veicolo contenute nella documentazione tecnica "manuale di uso e manutenzione del veicolo".	-impresa appaltatrice
Verifica	CAM VERIFICATO	
Indicazioni del costruttore del veicolo contenute nella documentazione tecnica "manuale di uso e manutenzione del veicolo".		

3.1.3.2 Grassi ed oli biodegradabili

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
I grassi ed oli biodegradabili devono essere in possesso del marchio di qualità ecologica europeo Ecolabel (UE) o altre etichette ambientali (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	- dichiarazione di impegno a impiegare grassi ed oli biodegradabili come indicato nel criterio	-impresa appaltatrice
Verifica	CAM VERIFICATO	

L'appaltatore allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare grassi ed oli biodegradabili come indicato nel criterio. In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con indicazione della denominazione sociale del produttore, la denominazione commerciale del prodotto e l'etichetta ambientale posseduta. Nel caso in cui il prodotto non sia in possesso del marchio Ecolabel (UE) sopra citato, ma di altre etichette ambientali UNI EN ISO 14024, devono essere riportate le caratteristiche, anche tecniche, dell'etichetta posseduta.

In assenza di certificazione ambientale, la conformità al criterio sulla biodegradabilità e sul potenziale di bioaccumulo è dimostrata mediante rapporti di prova redatti da laboratori accreditati in base alla norma tecnica UNI EN ISO 17025.

Detti laboratori devono pertanto effettuare un controllo documentale, effettuato sulle Schede di Dati di Sicurezza (SDS), degli ingredienti usati nella formulazione del prodotto e sulle SDS del prodotto stesso, ovvero di altre informazioni specifiche (quali ad esempio: individuazione delle sostanze costituenti il formulato e presenti nell'ultima versione dell'elenco LUSC, LUBRICANT SUBSTANCE CLASSIFICATION LIST, della decisione (UE) 2018/1702 della Commissione del 8 novembre 2018 o dati tratti da letteratura scientifica) che ne dimostrino la biodegradabilità e, ove necessario, il bioaccumulo (potenziale);

In caso di assenza di dati sopra citati, detti laboratori devono eseguire uno o più dei test indicati nelle tabelle 2 e 3 al fine di garantire la conformità al criterio di biodegradabilità e potenziale di bioaccumulo.

Tabella 2: Test di biodegradabilità

	SOGLIE	TEST
Rapidamente biodegradabile (aerobiche)	≥ 70% (prove basate sul carbonio organico disciolto)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 A / capitolo C.4-A dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 E / capitolo C.4-B dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Shake Flask method)
	≥ 60% (prove basate su impoverimento di O ₂ /formazione di CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 B / capitolo C.4 -C dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 C / capitolo C.4 -F dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 D / capitolo C.4 -E dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 F / capitolo C.4 -D dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Closed Bottle method)/capitolo C.42 del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 310/capitolo C.29 del Reg. (EC) N.440/2008
Intrinsecamente biodegradabile (aerobiche)	> 70%	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 302 B / capitolo C.9 dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 302 C
	20% < X < 60% (prove basate su impoverimento di O ₂ /formazione CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 B / capitolo C.4-C dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 C / capitolo C.4-F dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 D / capitolo C.4-E dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 F / capitolo C.4-D dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Closed Bottle method)/capitolo C.42 del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 310/capitolo C.29 del Reg. (EC) N.440/2008
BOD5/COD	≥0,5	<ul style="list-style-type: none"> • capitolo C.5 dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • capitolo C.6 dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008

Le sostanze, con concentrazioni ≥0,10% p/p nel prodotto finale, che non soddisfano i criteri previsti in tabella 2 sono considerate sostanze non biodegradabili, per le quali è necessario verificare il potenziale di bioaccumulo, dimostrando di conseguenza che la sostanza non bioaccumuli.

Tabella 3: Test e prove di bioaccumulo

	Soglie	Test
log KOW (misurato)	Logk _{ow} <3 Logk _{ow} >7	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 107 / Part A.8 Reg. (EC) No 440/2008 • OECD 123 / Part A.23 Reg. (EC) No 440/2008
log KOW (calcolato)*	Logk _{ow} <3 Logk _{ow} >7	<ul style="list-style-type: none"> • CLOGP • LOGKOW • KOWWIN • SPARC
BCF (Fattore di bioconcentrazione)	≤100 l/kg	• OECD 305 / Part C.13 Reg. (EC) No 440/2008

* Nel caso di una sostanza organica che non sia un tensioattivo e per la quale non sono disponibili valori sperimentali, è possibile utilizzare un metodo di calcolo. Sono consentiti i metodi di calcolo riportati in tabella.

I valori log Kow si applicano soltanto alle sostanze chimiche organiche. Per valutare il potenziale di bioaccumulo di composti inorganici, di tensioattivi e di alcuni composti organometallici devono essere effettuate misurazioni del Fattore di bioconcentrazione-BCF.

Le sostanze che non incontrano i criteri in tabella 3 sono considerate (potenzialmente) bioaccumulabili.

I rapporti di prova forniti rendono evidenti le prove che sono state effettuate ed attestano la conformità ai CAM relativamente alla biodegradabilità e, ove necessario, al bioaccumulo (potenziale).

3.1.3.3 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
I grassi e gli oli lubrificanti rigenerati, che sono costituiti, in quota parte, da oli derivanti da un processo di rigenerazione di oli minerali esausti, devono contenere almeno le seguenti quote minime di base lubrificante rigenerata sul peso totale del prodotto, tenendo conto delle funzioni d'uso del prodotto stesso di cui alla successiva tabella 4: (...continua vedi testo decreto 23 giugno 2022)	-dichiarazione di impegno a impiegare grassi ed oli biodegradabili come indicato nel criterio	-impresa appaltatrice

Verifica	CAM VERIFICATO
L'appaltatore allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare grassi ed oli biodegradabili come indicato nel criterio. In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di riciclato quale ReMade in Italy®. Tale previsione si applica così come previsto dal comma 3 dell'art. 69 o dal comma 2 dell'art. 82 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.	

3.1.3.4 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata)

Requisiti	Elaborati	Responsabilità
L'imballaggio in plastica primario degli oli lubrificanti è costituito da una percentuale minima di plastica riciclata pari al 25% in peso.		-impresa appaltatrice
Verifica	CAM VERIFICATO	
L'appaltatore allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare grassi ed oli biodegradabili come indicato nel criterio. In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di riciclato quale ReMade in Italy® o Plastica Seconda Vita. I prodotti con l'etichetta ecologica Ecolabel (UE) sono conformi al criterio.		