



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

ELAB. 23

PROGETTO ESECUTIVO

dei "Lavori di riqualificazione dell'impianto
polivalente outdoor sito in Viterbo via Dora Riparia
per la realizzazione di uno skate park" - C.U.P.:
D85B24000020004

OGGETTO: RELAZIONE PER I CRITERI MINIMI AMBIENTALI (CAM)

UBICAZIONE: Via della Biga di Castro angolo Strada Capretta
Santa Barbara Viterbo

COMMITTENTE: Comune di Viterbo



IL COMMITTENTE

IL TECNICO



COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

A	Prima emissione	Febbraio 2026	M.M.	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

1	PREMESSA	4
2	CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI	6
2.1	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	6
2.2	SPECIFICHE DEL PROGETTO	8
2.3	SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE- URBANISTICO	8
2.3.1	Inserimento naturalistico e paesaggistico	8
2.3.2	Permeabilità della superficie territoriale	9
2.3.3	Riduzione dell’effetto “isola di calore estiva” e dell’inquinamento atmosferico	11
2.3.4	Riduzione dell’impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo	13
2.3.5	Infrastrutturazione primaria.....	14
2.3.6	Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile.....	17
2.3.7	Approvvigionamento energetico	18
2.3.8	Rapporto sullo stato dell’ambiente	19
2.3.9	Risparmio idrico	20
2.4	SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI.....	21
2.4.1	Diagnosi energetica	21
2.4.2	Prestazione energetica.....	22
2.4.3	Impianti di illuminazione per interni.....	23
2.4.4	Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento 24	
2.4.5	Aerazione, ventilazione e qualità dell’aria	25
2.4.6	Benessere termico	26
2.4.7	Illuminazione naturale	27

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

2.4.8	Dispositivi di ombreggiamento.....	29
2.4.9	Tenuta all'aria	29
2.4.10	Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni	31
2.4.11	Prestazioni e comfort acustici	31
2.4.12	Radon	33
2.4.13	Piano di manutenzione dell'opera	33
2.4.14	Disassemblaggio e fine vita	34
2.5	SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE.....	37
2.5.1	Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor).....	37
2.5.2	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati.....	38
2.5.3	Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso.....	38
2.5.4	Acciaio	39
2.5.5	Laterizi	40
2.5.6	Prodotti legnosi	40
2.5.7	Isolanti termici ed acustici.....	41
2.5.8	Tramazzature, contropareti perimetrali e controsoffitti	44
2.5.9	Murature in pietrame e miste.....	44
2.5.10	Pavimenti	45
2.5.11	Serramenti ed oscuranti in PVC.....	47
2.5.12	Tubazioni in PVC e Polipropilene	47
2.5.13	Pitture e vernici	48
2.6	SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE	49
2.6.1	Prestazioni ambientali del cantiere	49
2.6.2	Demolizione selettiva, recupero e riciclo.....	51
2.6.3	Conservazione dello strato superficiale del terreno	53
2.6.4	Rinterri e riempimenti	54

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

1. PREMESSA

Il Comune di Viterbo è proprietario di una vasta area a destinazione parcheggi e verde pubblico presso Via della Biga di Castro angolo strada Capretta presso Santa Barbara Viterbo. In tale area, nel corso degli anni, sono stati realizzati vari impianti sportivi, per la pratica di diverse discipline..

Negli ultimi anni, le associazioni sportive ed in generale la cittadinanza, hanno segnalato la necessità di ampliare ulteriormente i servizi presenti nell'area del polo sportivo, chiedendo l'introduzione di nuove strutture e discipline sportive.

In ampliamento e completamento agli impianti esistenti, dunque, si prevede la realizzazione di:

- un nuovo skatepark

Dette azioni saranno, per quanto possibile con riguardo alle risorse economiche disponibili, integrate con l'implementazione di nuovi percorsi di collegamento con le zone sportive limitrofe con la futura sistemazione delle aree a parcheggio presenti nell'area e anche mediante sistemazione delle piantumazioni.



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

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

La presente relazione mira ad illustrare le modalità con cui il progetto definitivo risponde al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica “Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l’affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l’affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi”.

Questo documento ripercorre i “Criteri Ambientali Minimi” per l’edilizia, stabiliti dal succitato decreto, chiarendo puntualmente come la progettazione ha inteso dare risposta al requisito nella presente fase progettuale o come intenderà rispondere in documenti propri della successiva fase di progettazione. In particolare, alcuni criteri ambientali prevedono obblighi in carico all’Appaltatore, esplicitati nel Capitolato Speciale d’Appalto.

2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Questo documento contiene le verifiche di ottemperanza ai “Criteri Ambientali Minimi Edilizia (CAM)” per i lavori di costruzione e ristrutturazione degli edifici adottato con DM 24 dicembre 2015 (GU del 21.1.2016 N.16), aggiornato con DM 11 ottobre 2017 (GU del 6.11.2017 N.259) e aggiornato con DM 23 giugno 2022 (GU del 6.8.2022 N.183).

I criteri ambientali individuati in questo documento corrispondono a caratteristiche e prestazioni ambientali superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti, da norme e standard tecnici obbligatori, (ai sensi delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 17 gennaio 2018) e dal Regolamento UE sui Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011 e successivi Regolamenti Delegati). Si vogliono comunquericchiare qui alcune norme e riferimenti principali del settore:



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

- D.Lgs 30 maggio 2008, n. 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE";
- D.Lgs 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE".
- Legge 14 gennaio 2013, n. 10 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani"
- D.L. 4 giugno 2013, n. 63 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale";
- D.Lgs 4 luglio 2014 n. 102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE";
- COM(2014) 445 final "Opportunità per migliorare l'efficienza delle risorse dell'edilizia"
- D.L. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e relativi decreti attuativi tra cui il decreto interministeriale del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e della difesa, "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici", ai sensi dell'articolo articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativi allegati 1 (e rispettive appendici A e B) e 2 (c.d. decreto "prestazioni") ed il decreto interministeriale "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" (c.d. decreto "linee guida").

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

2.2 SPECIFICHE DEL PROGETTO

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”.

Il capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo deve inoltre integrare le clausole contrattuali di cui al capitolo “3.1-Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi”.

2.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO

2.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico

Criterio

Il progetto di interventi di nuova costruzione garantisce la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento quali ad esempio torrenti e fossi, anche se non contenuti negli elenchi provinciali, e la relativa vegetazione ripariale, boschi, arbusteti, cespuglieti e prati in evoluzione, siepi, filari arborei, muri a secco, vegetazione ruderale, impianti arborei artificiali legati all'agroecosistema (ulivi, ecc.), seminativi arborati. Tali habitat devono essere il più possibile interconnessi fisicamente ad habitat esterni all'area di intervento, esistenti o previsti da piani e programmi (reti ecologiche regionali, interregionali, provinciali e locali) e interconnessi anche fra di loro all'interno dell'area di progetto. Il progetto, inoltre, garantisce il mantenimento dei profili morfologici esistenti, salvo quanto previsto nei piani di difesa del suolo.

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

L'intervento di ampliamento e completamento agli impianti sportivi esistenti prevede la realizzazione di:

- Un nuovo skatepark nell'area limitrofa all'area sportiva.

Il progetto garantisce la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento.

2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale

Criterio

Il progetto di interventi di nuova costruzione prevede una superficie territoriale permeabile non inferiore al 60% (ad esempio le superfici a verde e le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale o ciclabile come percorsi pedonali, marciapiedi, piazze, cortili, piste ciclabili). Per superficie permeabile si intendono, ai fini del presente documento, le superfici con un coefficiente di deflusso inferiore a 0,50. Tutte le superfici non edificate permeabili ma che non permettano alle precipitazioni meteoriche di giungere in falda perché confinate da tutti i lati da manufatti impermeabili non possono essere considerate nel calcolo.

Queste soluzioni progettuali mirano al riutilizzo di parti esistenti ed al mantenimento della superficie drenante esistente. La superficie territoriale permeabile è superiore al 60% .

2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico

Criterio Fatte salve le indicazioni previste da eventuali Regolamenti del verde pubblico e privato in vigore nell'area oggetto di intervento, il progetto di interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione urbanistica garantisce e prevede:

- a) una superficie da destinare a verde pari ad almeno il 60% della superficie permeabile individuata al criterio "2.3.2-Permeabilità della superficie territoriale";
- b) che le aree di verde pubblico siano progettate in conformità al decreto ministeriale 10 marzo 2020 n. 63 "Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde";
- c) una valutazione dello stato quali-quantitativo del verde eventualmente già presente e delle strutture orizzontali, verticali e temporali delle nuove masse vegetali¹;
- d) una valutazione dell'efficienza bioclimatica della vegetazione, espressa come valore percentuale



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

della radiazione trasmessa nei diversi assetti stagionali, in particolare per le latifoglie decidue. Nella scelta delle essenze, si devono privilegiare, in relazione alla esigenza di mitigazione della radiazione solare, quelle specie con bassa percentuale di trasmissione estiva e alta percentuale invernale. Considerato inoltre che la vegetazione arborea può svolgere un'importante azione di compensazione delle emissioni dell'insediamento urbano, si devono privilegiare quelle specie che si siano dimostrate più efficaci in termini di assorbimento degli inquinanti atmosferici gassosi e delle polveri sottili e altresì siano valutate idonee per il verde pubblico/privato nell'area specifica di intervento, privilegiando specie a buon adattamento fisiologico alle peculiarità locali .

- e) che le superfici pavimentate, le pavimentazioni di strade carrabili e di aree destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli abbiano un indice SRI (Solar Reflectance Index, indice di riflessione solare) di almeno 29;

che le superfici esterne destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli siano ombreggiate prevedendo che:

- almeno il 10% dell'area lorda del parcheggio sia costituita da copertura verde;
- il perimetro dell'area sia delimitato da una cintura di verde di altezza non inferiore a 1 metro;
- siano presenti spazi per moto, ciclomotori e rastrelliere per biciclette, rapportati al numero di fruitori potenziali.

- f) che per le coperture degli edifici (ad esclusione delle superfici utilizzate per installare attrezzature, volumi tecnici, pannelli fotovoltaici, collettori solari e altri dispositivi), siano previste sistemazioni a verde, oppure tetti ventilati o materiali di copertura che garantiscano un indice SRI di almeno 29 nei casi di pendenza maggiore del 15%, e di almeno 76 per le coperture con pendenza minore o uguale al 15%.

¹ per struttura della massa vegetale si intende il grado di copertura delle chiome rispetto suolo (struttura orizzontale: più questa è ampia, maggiore è la mitigazione delle alte temperature), altezza, profondità, portamento della chioma e posizione sociale



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Verifica

La superficie territoriale permeabile è superiore al 60%.

Non è prevista la progettazione di aree verdi in quanto esistenti, è prevista solo la ricollocazione di ulivi presenti in area .

Le pavimentazioni di strade carrabili e di aree destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli sono esistenti, gli allargamenti e il nuovo tratto di completamento anello verranno realizzati compatibilmente con il manto stradale esistente.

Le pavimentazioni di strade carrabili e di aree destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli sono esistenti. Saranno previste rastrelliere per biciclette, rapportate al numero di fruitori potenziali.

dell'individuo (struttura verticale: più è diversificata maggiore è la capacità di mitigazione di varie tipologie di inquinanti), permanenza del fogliame nel corso dell'anno e durata potenziale della vita in città (struttura temporale).

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

2.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

Criterio

Il progetto di interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione urbanistica garantisce prevede:

- a) la realizzazione di interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate anche ai fini della minimizzazione degli effetti di eventi meteorologici eccezionali mediante riduzione di portata.

Verifica

Criterio applicabile mediante riduzione di portata.

I lavori non prevedono il potenziale rilascio in falda di sostanze inquinanti.

2.3.5 Infrastrutturazione primaria

Criterio

Il progetto di interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione urbanistica, in base alle dimensioni del progetto, alla tipologia di funzioni insediate e al numero previsto di abitanti o utenti, prevede quanto indicato di seguito per i diversi ambiti di intervento:

2.3.5.1 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico

Per l'irrigazione del verde pubblico si applica quanto previsto nei CAM emanati con decreto ministeriale 10 marzo 2020 n. 63 "Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde".

Verifica

Non è prevista l'irrigazione del verde pubblico.

2.3.5.2 Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti

Sono previste apposite aree destinate alla raccolta differenziata locale dei rifiuti coerentemente con i regolamenti comunali di gestione dei rifiuti.



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Verifica

Sarà predisposta area gestione rifiuti potenziata rispetto a quanto esistente.

2.3.5.3 Impianto di illuminazione pubblica

I criteri di progettazione degli impianti devono rispondere a quelli contenuti nel documento di CAM “Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l’acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l’affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica”, approvati con decreto ministeriale 27 settembre 2017, e pubblicati sulla gazzetta ufficiale n. 244 del 18 ottobre 2017.

Verifica

Previsto impianto secondo norme FISR.

2.3.5.4 Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche

Sono previste apposite canalizzazioni interrato in cui concentrare tutte le reti tecnologiche previste, per una migliore gestione dello spazio nel sottosuolo. Il dimensionamento tiene conto di futuri ampliamenti delle reti.

Verifica

È prevista la realizzazione dei sottoservizi elettricità e rete fognaria.

Le canalizzazioni sono come da schema.



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

2.3.6 Approvvigionamento energetico

Criterio

In caso di aree di nuova edificazione o di ristrutturazione urbanistica, il fabbisogno energetico complessivo degli edifici è soddisfatto, per quanto possibile, da impianti alimentati da fonti rinnovabili che producono energia in loco o nelle vicinanze, quali:

- centrali di cogenerazione o trigenerazione;
- parchi fotovoltaici o eolici;
- collettori solari termici per il riscaldamento di acqua sanitaria;
- impianti geotermici a bassa entalpia;
- sistemi a pompa di calore;
- impianti a biogas,

favorendo in particolare la partecipazione a comunità energetiche rinnovabili.

Verifica

Trattandosi di intervento localizzato e in ampliamento a attività esistente non si ritiene necessario soddisfare tale requisito.

2.3.7 Rapporto sullo stato dell'ambiente

Criterio

In caso di aree di nuova edificazione o di ristrutturazione urbanistica è allegato un Rapporto sullo stato dell'ambiente che descrive lo stato ante operam delle diverse componenti ambientali del sito di intervento (suolo, flora, fauna ecc.), completo dei dati di rilievo, anche fotografico, delle modificazioni indotte dal progetto e del programma di interventi di miglioramento e compensazione ambientale da realizzare nel sito di intervento. Il Rapporto sullo stato dell'ambiente è redatto da un professionista abilitato e iscritto in albi o registri professionali, esperti nelle componenti ambientali qui richiamate, in conformità con quanto previsto dalle leggi e dai regolamenti in vigore.

Verifica

L'area di intervento è caratterizzata da manto erboso uniforme presente.



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

2.3.8 Risparmio idrico

Criterio

Il progetto garantisce e prevede:

- a) l'impiego di sistemi di riduzione di flusso e controllo di portata e della temperatura dell'acqua. In particolare, tramite l'utilizzo di rubinetteria temporizzata ed elettronica con interruzione del flusso d'acqua per lavabi dei bagni e delle docce e a basso consumo d'acqua (6 l/min per lavandini, lavabi, bidet, 8 l/min per docce misurati secondo le norme UNI EN 816, UNI EN 15091) e l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri. In fase di esecuzione lavori, per i sistemi di riduzione di flusso e controllo di portata è richiesta una dichiarazione del produttore attestante che le caratteristiche tecniche del prodotto (portata) siano conformi, e che tali caratteristiche siano determinate sulla base delle norme di riferimento. In alternativa è richiesto il possesso di una etichettatura di prodotto, con l'indicazione del parametro portata, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità (ad esempio l'etichettatura Unified Water Label - <http://www.europeanwaterlabel.eu/>.)
- b) orinatoi senz'acqua.

Verifica

Non pertinente con l'intervento in oggetto.



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

2.4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI

Non applicabile non essendovi edifici.

2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

2.5.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

Criterio

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. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (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.

Verifica

Si utilizzi cemento CAM

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

Criterio

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.

I blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica

Si utilizzi cemento e ferro CAM

2.5.3 Acciaio

Criterio

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%.

Per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- 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.

Verifica

Si utilizzi acciaio CAM.

2.5.4 Laterizi

Criterio

I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

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.

I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista hanno un contenuto di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto.

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica

Si utilizzino laterizi CAM

2.5.5 Tubazioni in PVC e Polipropilene

Criterio

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

Si utilizzino Tubazioni CAM

2.5.6 Pitture e vernici

Criterio

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):

- a) recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

- b) non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca.
- c) non contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante).

Verifica

Si utilizzino vernici CAM

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

2.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Criterio

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.
- b) definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico- culturali 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



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenzianti 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

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

raccolta differenziata etc.).

Verifica

L'intervento prevede la ricollocazione di alberature esistenti come da piano di spostamento.

2.6.2 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Criterio

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'accantonamento⁷ del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde.

Per primo strato del terreno si intende sia l'orizzonte "O" (organico) del profilo pedologico sia l'orizzonte "A" (attivo), entrambi ricchi di materiale organico e di minerali che è necessario salvaguardare e utilizzare per le opere a verde.

Nel caso in cui il profilo pedologico del suolo non sia noto, il progetto include un'analisi pedologica che determini l'altezza dello strato da accantonare (O e A) per il successivo riutilizzo. Il suolo rimosso dovrà essere accantonato in cantiere separatamente dalla matrice inorganica che invece è utilizzabile per rinterri o altri movimenti di terra, in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato nelle aree a verde nuove o da riqualificare.

Verifica: Previsto reimpiego del terreno presente in loco per riempimento.

² Qui si intende un accantonamento provvisorio nell'attesa di fare le lavorazioni necessarie al riutilizzo. Già nel progetto (nel capitolato in particolare) si prevede che lo scotico debba essere riutilizzato (p.es per la realizzazione di scarpate e aree verdi). L'accantonamento provvisorio dipende dal fatto che nell'organizzazione del cantiere le due operazioni non sempre sono immediatamente conseguenti.



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA IT

P.IVA E C.F. 02095600397 ☎ (+39) 0544 404262 📞 (+39) 33930 05 : LOTTISTUDIO
✉ info@slotti.it - tecnico@slotti.it - amministrazione@slotti.it 🌐 www.slotti.it FTP: ftp://ftp.slotti.it

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

2.6.3 Rinterri e riempimenti

Criterio

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.

Per i riempimenti con miscele betonabili (ossia miscele fluide, a bassa resistenza controllata, facilmente removibili, auto costipanti e trasportate con betoniera), è utilizzato almeno il 70% di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242 e con caratteristiche prestazionali rispondenti all'aggregato riciclato di Tipo B come riportato al prospetto 4 della UNI 11104.

Per i riempimenti con miscele legate con leganti idraulici, di cui alla norma UNI EN 14227-1, è utilizzato almeno il 30% in peso di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242.

Verifica Previsto reimpiego di terreno e materiali parzialmente riciclati (70% minimo) per i riempimenti

COMUNE DI VITERBO
Protocollo Arrivo N. 27539/2026 del 06-03-2026
Allegato 12 - Class. 14.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente