

COMUNE DI CESENA

(Provincia di Forlì - Cesena)

**PERMESSO DI COSTRUIRE PER REALIZZAZIONE
AMPLIAMENTO STABILIMENTO E NUOVO DEPURATORE
PRESSO LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.P.A.
VIA CERVESE N. 364**

Foglio 98 p.lle 2561 - 2562 - 2807 - 2855

VERIFICA DEL RIE E DELL'INDICE DI COPERTURA

Committente:	Il tecnico:		
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.P.A. P.IVA 00139620405	Dott. Ing. Lucio Lelli		
Via Cervese, 364 47521 CESENA (FC)			
STUDIO TECNICO ING. LUCIO LELLI Via A. Boito, n°305 CESENA Tel. 0547/22628 P.ta IVA 04126040403 mail: ing.luciolelli@gmail.com	Scala:	Data: GIUGNO 2024	ALLEGATO PUNTO 11

**Permesso di costruire per opere di demolizione,
ricostruzione fabbricato ad uso produttivo in ampliamento
e depuratore. CALCOLO DEGLI INDICI TERRITORIALI.**

=====

AREA di PROPRIETA: ROSA Srl

<u>Superficie</u>	<u>Catastale</u>
	p.lla 2454 – mq. 50.208
	p.lla 2801 - mq. 2.393
	p.lla 2514 – mq. 2.046
	<u>p.lla 2803 - mq. 217</u>
totale	mq. 54.864

**DESTINAZIONE URBANISTICA: TERRITORIO URBANIZZATO – TESSUTI
PRODUTTIVI (Artt. 1.2 e 4.9 1 delle norme di PUG).**

PUG Art. 4.3.6 Edifici a prevalente funzione “c” produttiva.

I.C. Indice di copertura $\leq 60\%$ per edifici esistenti

I.C. max 60% di 54.864 = mq. 25.271 > 32.918 ST

Distanza dalle strade e dai confini di proprietà = 7.00 ml

H Edificio ≤ 14.5 ml

Soppalco max 50% della superficie del locale che lo ospita

INDICE DI RIDUZIONE IMPATTO EDILIZIO R.I.E. RELATIVO ESCLUSIVAMENTE ALLA PARTE DI INTERVENTO DI PROPRIETA' LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.P.A.

R.I.E. $1.5 \leq 1,72$

INDICE DI RIDUZIONE IMPATTO EDILIZIO R.I.E. RELATIVO NEL COMPLESSO ALLA PARTE DI INTERVENTO DI PROPRIETA' LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.P.A. SOMMATA ALLO STABILIMENTO DI PROPRIETA' ROSA Srl .

R.I.E. $1.5 \leq 1,86$ (Vedi ALLEGATO)

INDICE DI RIDUZIONE DELL'IMPATTO EDILIZIO - R.I.E.

Scheda di dettaglio

N.B: Inserire i dati solo nelle celle evidenziate in giallo; i campi in grigio sono campi calcolati (con formule sottostanti)

- 1) Inserire nella tabella "Superficie equivalente delle alberature" il numero delle alberature presenti o di progetto se la verifica è sullo stato di fatto o sul progetto
- 2) Inserire nella tabella "Superfici trattate a verde" i valori esatti di Ψ_1 relativi alla superficie corrispondente
- 3) Inserire nella tabella "Superfici NON trattate a verde" i valori esatti di Ψ_2 relativi alla superficie corrispondente

Se Superficie equivalente delle alberature

Tab. 1

Il valore di Se si determina stabilendo il numero e l'altezza delle alberature dello Stato di progetto, suddivise nelle tre Categorie seguenti:

Categoria	Descrizione Superficie	Se (m ²)	N° alberature	Totale Se (valore calcolato)
3	Sviluppo in altezza a maturità tra 4 e 12 m	20	291	5820,00
2	Sviluppo in altezza a maturità tra 12 e 18 m	65		
1	Sviluppo in altezza a maturità maggiore di 18 m	115		

5820,00

Se (calcolato)

Sv₁ Superfici trattate a verde:

Numeratore

Num. rif.	Descrizione Superficie	Ψ_1	Riportare il valore di Ψ_1	Riportare il valore in mq della superficie esterna trattata a verde	Rapporto Sv ₁ / Ψ (valore calcolato)
N 1	Giardini, aree verdi, prati, orti, superfici boscate ed agricole	0,10	0,10	11053,00	110530,00
N 2	Corsi d'acqua in alveo naturale	0,10			
N 3	Specchi d'acqua, stagni o bacini di accumulo e infiltrazione con fondo naturale	0,10			
N 4	Incolto	0,20			
N 5	Pavimentazione in lastre posate a opera incerta con fuga inerbita	0,00 - 1,00			
N 6	Area di impianto sportivo con sistemi drenanti e superficie a prato	0,30 - 1,00			
N 7	Pavimentazione in prefabbricati in cls o materiale sintetico, riempiti di substrato e inerbiti posati su apposita stratificazione di supporto (Grigliati garden)	0,40 - 1,00	0,4	280,00	700,00
N 8	Copertura a verde pensile con spessore totale medio cm 8 (da estradosso impermeabilizzazione a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,70 - 1,00			
N 9	Copertura a verde pensile con spessore totale medio 8 < s < 10 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,50 - 1,00			
N 10	Copertura a verde pensile con spessore totale medio 10 < s < 15 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,40 - 1,00			
N 11	Copertura a verde pensile con spessore totale medio 15 < s < 25 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,30 - 1,00			
N 12	Copertura a verde pensile con spessore totale medio 25 < s < 50 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,20 - 1,00			
N 13	Copertura a verde pensile con spessore totale medio > 50 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,10 - 1,00			
N 14	Copertura a verde pensile su falda inclinata con spes totale medio 6 < s < 10 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Incl. > 15°(26,8%)	0,60 - 1,00			
N 15	Copertura a verde pensile su falda inclinata con spes totale medio 10 < s < 15 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Incl. > 15°(26,8%)	0,50			

N.B: Nel computo si considera l'intera superficie del lotto e non solo la porzione interessata dall'intervento.

11333,00

111230,00

ΣSv₁ (calcolato) in mq

ΣSv₁ x 1 / Ψ (calcolato)

Si₁ Superfici NON trattate a verde:

Denominatore

Num. rif.	Descrizione Superficie	ψ_2	Riportare il valore di ψ_2	Riportare il valore in mq della superficie esterna NON trattata a verde	Rapporto $S_{ij} \times \psi$ (valore calcolato)
D 1	Coperture metalliche con inclinazione > 3°	0,95			
D 2	Coperture metalliche con inclinazione < 3°	0,90			
D 3	Coperture continue con zavoratura in ghiaia	0,70			
D 4	Coperture continue con pavimentazione galleggiante	0,80			
D 5	Coperture continue con finiture in materiali sigillanti (terrazze, lastrici solari, superfici poste sopra a volumi interrati) con inclinazione > 3°	0,90			
D 6	Coperture continue con finiture in materiali sigillanti (terrazze, lastrici solari, superfici poste sopra a volumi interrati) con inclinazione < 3°	0,85	0,85	31004,00	26353,40
D 7	Coperture discontinue (tegole in laterizio o simile)	0,90			
D 8	Pavimento in asfalto o cls	0,90	0,90	27962,00	25165,80
D 9	Asfalto drenante	da det.			
D 10	Pavimentazioni in elementi drenanti su sabbia	da det.			
D 11	Pavimentazioni in lastre a costa verticale a spacco (Smolleri)	0,70			
D 12	Pavimentazioni i, cubetti, pietre a lastre a fuga sigillata	0,80			
D 13	Pavimentazioni in cubetti o pietre a fuga non sigillata su sabbia	0,70			
D 14	Pavimentazioni in lastre di pietra di grande taglio, senza sigillatura dei giunti, su sabbia	0,70			
D 15	Pavimentazioni in ciottoli su sabbia	0,40			
D 16	Pavimentazioni in macadam, strade, cortili, piazzali	0,35			
D 17	Superfici in ghiaia sciolta	0,30			
D 18	Sedime ferroviario	0,20			
D 19	Aree di impianti sportivi con sistemi drenanti e con fondo in terra, piste in terra battuta o simile.	0,40 - 1,00			
D 20	Aree di impianti sportivi con sistemi drenanti e con fondo in materiale sintetico, tappeto verde sintetico	0,60 - 1,00			
D 21	Corsi d'acqua in alveo impermeabile	1,00			
D 22	Vasche, specchi d'acqua, stagni e bacini di accumulo con fondo artificiale impermeabile	1,00			
D 23	vasche, specchi d'acqua, stagni e bacini di accumulo con fondo permeabile	da det.			
D 24	Superfici di manufatti diversi in cls o altri materiali impermeabili o impermeabilizzati esposti alla pioggia, e non attribuibili alle altre categorie, come muretti, plinti, gradinate, scale, ecc	0,95			
D 25	Superfici esposte alla pioggia di caditoie, griglie di aerazione di locali interrati, canalette di scolo a fondo impermeabile e manufatti analoghi	0,95			

N.B: Nel computo si considera l'intera superficie del lotto e non solo la porzione interessata dall'intervento.

58966,00

51519,20

ΣS_{ij} (calcolato) in mq $\Sigma S_{ij} \times \psi$ (calcolato)

Coefficienti di albedo (α)

Categoria	Descrizione Superficie	α	Valore convenzionale
3	Albedo compreso tra 0,7 e 0,9	0,60	
2	Albedo compreso tra 0,4 e 0,7	0,80	1,00
1	Albedo < 0,4	1,00	

α Tabella coefficienti di riflessione (Norme UNI 8477)

Superficie	Indice
Suolo (creta, marne)	0,14
Strade sterrate	0,04
Bosco di conifere d'inverno	0,07
Bosco in autunno/campi con raccolti maturi e piante	0,26
Asfalto invecchiato	0,10
Calcestruzzo invecchiato	0,22
Fogli morte	0,30
Erba secca	0,20
Erba verde	0,26
Pietrisco	0,20

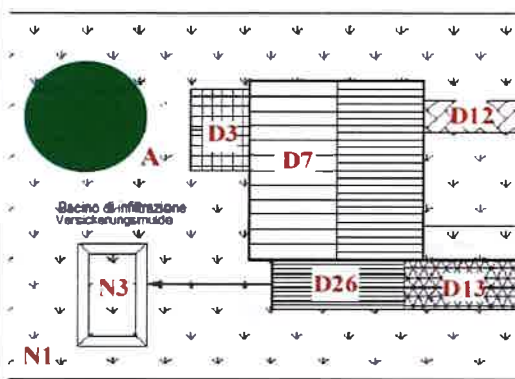
N.B: Si considera come valore di riflessione un coeff. < di 0,4, quindi valore coeff. di albedo = 1,00

CALCOLO FINALE

Sv_i = i-esima superficie esterna trattata a verde;	mq	11333,00	Sv_i
Si_j = j-esima superficie esterna non trattata a verde;	mq	58966,00	Si_j
Se = N° alberature * superficie tabellare	mq	5820,00	Se
Rapporto $Sv_i \times 1 / \Psi$		111230,00	$Sv_i \times 1 / \Psi$
Rapporto $Si_j \times \Psi$		51519,20	$Si_j \times \Psi$
α = coefficiente di albedo (valore tabulato convenzionale 1,00)		1,00	α

N.B: Nel computo si considera l'intera superficie del lotto e non solo la porzione interessata dall'intervento.

Esempio



USO DI PROGETTO

2

(inserire solo il numero dell'uso: ad es. 1 o 2)

RIE

1,35

>= di

1,50

LIVELLO DA GARANTIRE

minimo	1,50
migliorativo	2,00
eccellenza	2,50

Numerazione rif.	Descrizione superficie	Sup. m²	Ψ
N1	Superficie a giardino	697,60	0,10
N3	bacino di infiltrazione a fondo naturale	30,00	0,1
D3	Copertura piana con zavorrata in ghiaia	27,00	0,7
D7	Copertura discontinua con tegole marsigliesi	162,00	0,90
D12	Pavimentazione in cubetti di porfido a fuga sigillata	16,20	0,80
D13	Pavimentazione in piastre di cls con fuga in sabbia	30,80	0,7
D26	Copertura con zavorrata in ghiaia collegata a un bacino di infiltrazione a fondo naturale con sistema di recupero e riutilizzo dell'acqua per scopi irrigui	36,40	0,19
Area totale superficie considerata		1.000 m²	
A	Alberi di prima categoria, come da lista allegata	1	

