

COMUNE DI PONTASSIEVE

PROGETTO UNITARIO CONVENZIONATO ART.121 L.R. 65/2014 RELATIVO ALL'AMBITO DENOMINATO *PO_08: SIECI - INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DEL POI*

COMMITTENTE/I:

- in qualità di proprietà:

MARCHESI FRESCOBALDI SOC. AGRICOLA S.R.L. unipersonale, C.F. e P.IVA 01770300489 sede legale in Via S. Spirito 11 50125 Firenze, sede Amministrativa in Via Aretina 120, 50065 Loc. Sieci, Pontassieve (FI)

Legale rappresentante: Sig. Lamberto Frescobaldi Franceschi Marini

- in qualità di promissario acquirente:

MANUFACTURE DES ACCESSOIRES LOUIS VUITTON S.R.L.- sede legale Via Camillo Benso Conte di Cavour 35 - 30032 Fiesso D'Artico (VE) - REA 363547 - C.F. e P.IVA 07292320962

Legale rappresentante: Sig. Jean-Marie Tizon

Gruppo di progettazione:

DE-SO

10 rue des Bluets - 75011 Paris - t: 01.55.43.97.07 - @: contact@de-so.com

T/E/S/S

7 cité Paradis - 75010 Paris - t: 01 70 36 58 00 - @: lvsp@tess.fr

METROOFFICE Architetti

Via Pisana, 234 - 50143 Florence - t: +39 055 703390 - @: office@metrooffice.it

POLITECNICA

V.le G. Amendola, 6 - 50121 Firenze - t: +39 055 200 1660 - @: info@politecnica.it

MEW Engineering

Via Variano 68 - 47922 Rimini - t: +39 0541 684070 - @: info@meweng.com

ARCHITETTO ANDREA MELI

Via Santo Stefano in Pane 14, 50134, Firenze - t: 055 333082 - @: inland@inland.it

Progettisti incaricati per redazione titoli abilitativi:

Arch. Caterina Biondi

Via Calandrino, 8R - 50133 Firenze - t: +39 347 1250193 - @: caterinabiondi@metrooffice.it

Oggetto:

RELAZIONE SULL'INDICE DI RIDUZIONE DELL'IMPATTO EDILIZIO (RIE) E
SULLE ALTRE MISURE DI QUALIFICAZIONE AMBIENTALE

Scala:

Elaborato:

P.03

Revisione:

R02

REV	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO		NOTE
00	23/10/25					
01	15/12/25	CB	CB - FP	CB - FP	Aggiornamento a seguito di richiesta di documentazione integrativa Prot.n.0029540-2025 a pratica Pratica Edilizia n. 2025/00562	Ampliamento relazione
02	29/12/25	CB	CB - FP	CB - FP	Integrazione volontaria per correzione di refuso inerente l'allegato a dimostrazione del calcolo RIE	

INDICE

1. ART. 1.1.5 COMMA 2: CALCOLO DEL COEFFICIENTE R.I.E	2
2. ART. 1.1.5 COMMA 3: CLIMA ACUSTICO.....	3
3. ART. 1.1.5 COMMA 4: INQUINAMENTO ATMOSFERICO	3
4. ART. 1.1.5 COMMA 5: APPROVVIGIONAMENTO E RISPARMIO IDRICO.....	3
5. ART. 1.1.5 COMMA 6: TRATTAMENTO REFLUI E ACQUE METEORICHE	3
6. ART. 1.1.5 COMMA 7: ECONOMIA CIRCOLARE E GESTIONE DEI RIFIUTI.....	5
7. ART. 1.1.5 COMMA 8: INQUINAMENTO DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO: SITI CON PROCEDIMENTO DI BONIFICA.....	5
8. ART. 1.1.5 COMMA 9: LINEE ELETTRICHE: INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO E LUMINOSO.....	5
9. ART. 1.1.5 COMMA 10: RISPARMIO ENERGETICO.....	6
10. ART. 1.1.5 COMMA 11: FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI.....	6
11. ART. 1.1.5 COMMA 12: CLIMA URBANO E CONNESSIONI VERDI.....	7

ALLEGATO A

MISURE DI QUALIFICAZIONE AMBIENTALE IN CONFORMITÀ ALL'ART. 1.1.5 DELLE NTA DEL POI

1. ART. 1.1.5 COMMA 2: CALCOLO DEL COEFFICIENTE R.I.E

Definizione

“L'indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio (RIE) è un indice numerico di qualità ambientale, che si esprime con un valore finale compreso tra 0 e 10, dove 0 corrisponde a una superficie completamente sigillata e 10 a una superficie completamente permeabile” (vedi art.1.1.5 c.2.1).

Applicato al lotto edificato/edificabile, ovvero alla superficie fondiaria, l'indice RIE consente di accertare la qualità dell'intervento edilizio rispetto alla permeabilità del suolo e alle dotazioni di verde, considerando a tale scopo:

- a. la tipologia e i materiali delle superfici esposte alle acque meteoriche;
- b. la gestione e l'eventuale recupero/riuso delle acque meteoriche;
- c. la messa a dimora di piante e l'inverdimento pensile.

Calcolo del RIE

L'indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio (RIE) si calcola attraverso la seguente formula:

$$RIE = \frac{\sum_{i=1}^n S_{Vi} \frac{1}{\Psi_i} + (Sea)}{\sum_{i=1}^n S_{Vi} + \sum_{j=1}^m S_{ij} \Psi_j}$$

Dove:

S_{Vi} = i-esima superficie trattata a verde

S_{ij} = j-esima superficie non trattata a verde

ψ_i = i-esimo coefficiente di deflusso di superficie trattata a verde

ψ_j = j-esimo coefficiente di deflusso di superficie non trattata a verde

Sea = Superficie equivalente delle alberature

La scheda **PO_08: Sieci - Insediamento produttivo** del Piano Operativo Intercomunale del Comune di Pontassieve-Pelago prescrive un coefficiente RIE $\geq 1,5$.

In assenza di uno strumento di calcolo messo a disposizione dal Comune di Pontassieve si è utilizzato un foglio elettronico del Comune di Bologna.

Inserendo le quantità di progetto come da schema planimetrico, vedi Allegato A in fondo al presente documento, risulta un RIE di **5,49 > 1.5**.

Tale valore non ha valenza prescrittiva ma costituisce elemento di valutazione e coerenza interna al PUC medesimo; pertanto, valori diversi ma maggiori o uguali di 1,5 sono sempre ammessi.

2. ART. 1.1.5 COMMA 3: CLIMA ACUSTICO

Per quanto riguarda il Clima acustico si rimanda interamente all'elaborato *R.d. Valutazione previsionale di impatto acustico impianti meccanici* che si basa sul progetto preliminare presente all'interno degli schemi direttori.

3. ART. 1.1.5 COMMA 4: INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Il progetto si colloca in posizione strategica per la mobilità intermodale trovandosi a 520mt dal parcheggio scambiatore della Stazione e ad essa collegata da pista ciclabile. Il progetto prevede la realizzazione di 4.200 mq di parcheggi stanziali per la maggior parte reperiti con soluzione ipogea all'interno del fabbricato.

Per quanto concerne la strategia di abbattimento emissioni gas Radon, nell'Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro del 2012 a cura dell'ARPAT, le misurazioni nel Comune di Pontassieve hanno registrato emissioni ampiamente inferiori a 100 Bq/m³. Si fa presente che il progetto prevede comunque un sistema di ricircolo dell'aria meccanizzato che garantisce idonei ricambi d'aria.

4. ART. 1.1.5 COMMA 5: APPROVVIGIONAMENTO E RISPARMIO IDRICO

L'approvvigionamento per l'uso potabile avverrà mediante la fornitura dall'ente gestore e saranno adottate tutte le misure di risparmio idrico come frangi getto ai rubinetti, scarico wc con cassette a doppio pulsante o con pulsante a rilascio differenziato, impianto di irrigazione e antincendio separati da impianto idropotabile.

L'approvvigionamento per le vasche di accumulo antincendio ed impianto d'irrigazione possono avvenire da fonti alternative dall'ente gestore e da recupero delle acque piovane.

In riferimento ai dispositivi di accumulo per riuso acque meteoriche, come riscontrabile dall'elaborato "V.04.c_Schema reti acque meteoriche e acque reflue interne al lotto", sulla rete di drenaggio sono previsti dispositivi di accumulo per riuso acque meteoriche.

5. ART. 1.1.5 COMMA 6: TRATTAMENTO REFLUI E ACQUE METEORICHE

Rete di drenaggio delle acque meteoriche

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di una rete di drenaggio delle acque meteoriche che raccoglie interamente le piogge che ricadono sull'area di intervento. Sarà costituita da tubazioni in PVC-UD SN8 ed in PE100 PN16 ed avrà una parte con funzionamento a gravità ed una parte con funzionamento in pressione. Essa è concepita e dimensionata in modo da convogliare nel recapito di progetto, individuato nel corpo idrico recettore Borro della Ragnaia, solamente una portata che massimo può raggiungere il valore limite allo scarico. Le acque di drenaggio della copertura e delle pavimentazioni esterne raccolte dalla rete vengono convogliate ad un dispositivo di regolazione e scolmo delle portate e successivamente o convogliate direttamente verso il recapito di progetto oppure passando attraverso un bacino di laminazione e poi verso il recapito. Il bacino di laminazione viene ricavato mediante lo scavo di una porzione dell'area di intervento ed il suo svuotamento avverrà attraverso un sollevamento con portata pari a 10 l/s, poiché la quota del fondo è inferiore alla quota del recapito di progetto. Il bacino sarà anche dotato di un pacchetto drenante al fine di far filtrare al suo interno le acque generate da eventi di pioggia modesti in modo tale da non avere zone di ristagno. Le acque meteoriche che interessano le viabilità e l'area del parcheggio in stalli inerbiti non saranno intercettate da elementi di drenaggio, ma andranno direttamente a confluire o verso il bacino di laminazione o nelle aree verdi limitrofe che sono in grado di far infiltrare le piogge che ricadono su esse. Data la morfologia dell'area sono previsti anche dei fossi e delle trincee drenanti allo scopo di raccogliere le acque di versante che ricadono all'interno dell'area di intervento.

Trattamento delle acque di prima pioggia

Il D.L 152/06 definisce come acque di prima pioggia i primi 5 mm di precipitazione corrispondenti ai primi 15 minuti che insistono su una superficie. Il volume che si genera provoca dilavamento delle aree sulle quali avviene ruscellamento, generando acque cariche di inquinanti. In particolare, il D.P.G.R 46/2008 definisce i criteri per il trattamento e lo scarico delle acque di dilavamento, tali da essere compatibili allo scarico in corpi ricettori. Nel presente progetto, si prevede il trattamento delle acque di prima pioggia afferenti alla baia di carico, area caratterizzata dal transito e dalla permanenza di mezzi pesanti. La superficie coinvolta è di 2450 m² tale da generare un volume di circa 14 l/s per i primi 15 minuti. Si prevede quindi l'installazione di una vasca di trattamento delle acque caratterizzata da un funzionamento in continuo con capacità di trattamento di 30 l/s per un volume di 8.8 mc. L'impianto dovrà essere di tipo bicamerale con un pretrattamento con dissabbiatore e un trattamento di disoleazione a valle. Le acque del piazzale vengono canalizzate da sistemi di canalette grigliate disposte nei punti di compluvio e addotte all'impianto prima di essere scaricate nel bacino di laminazione in progetto.

Fognatura di smaltimento delle acque reflue

La realizzazione dello stabilimento darà lavoro a 500 persone, con un massimo di addetti presenti contemporaneamente pari a 350 unità. Il numero massimo di pasti giornalieri che è previsto che saranno serviti è pari a 350. Il progetto prevede la realizzazione di una fognatura dedicata allo smaltimento dei reflui provenienti dai servizi igienici e dal locale mensa. Le acque reflue, assimilabili ad acque reflue domestiche, saranno convogliate attraverso una tubazione in pressione al punto di recapito individuato in Via dello Stracchino.

La fognatura di smaltimento delle acque reflue di progetto sarà composta dai seguenti collettori:

- un tratto a gravità in PVC-UD DN 200 mm e pendenza pari a 0.55% per una lunghezza di 202 m che scarica le acque provenienti dal piano seminterrato (P-1) nell'impianto di sollevamento;
- un tratto a gravità in PVC-UD DN 200 mm e pendenza pari a 1% per una lunghezza di 76 m che scarica le acque provenienti dal piano zero (P0) e dal locale mensa nell'impianto di sollevamento;
- un tratto in pressione in PE100 PN16 DN 110 mm per una lunghezza di 41 m che rilancia i reflui dall'impianto di sollevamento verso il recapito individuato in Via dello Stracchino.

A servizio dello stabilimento esiste un locale mensa a servizio dei dipendenti. È stato previsto un opportuno trattamento tramite pozzetto degrassatore prima dell'immissione in rete dimensionato secondo la norma UNI EN 1825-1:2005 e UNI EN 1825-2:2003 - Separatori di grassi - Scelta delle dimensioni nominali, installazione, esercizio e manutenzione

Per quanto riguarda il trattamento reflui e acque meteoriche si rimanda integralmente ai documenti seguenti:

V.04.a_Sistemazione idraulica e morfologica interna al lotto

V.04.b_Schema drenaggio coperture

V.04.c_Schema drenaggio acque meteoriche e reflue interne al lotto

O.A.a_Planimetria inquadramento idraulico

O.A.b_Planimetria di progetto

O.A.c_Planimetria sistemazioni a terra

O.A.d_Planimetria idraulica

O.A.e_Relazione tecnica di analisi trasportistica

O.A.f_Computo metrico

O.B.a_Ingresso al lotto a scomputo

O.B.b_Ingresso al lotto computo

O.C.a_Fognatura pubblica-Planimetria idraulica

O.C.b_Fognatura pubblica-Corografia
O.C.c_Fognatura pubblica-Profilo
O.C.d_Fognatura pubblica-Relazione tecnica

6. ART. 1.1.5 COMMA 7: ECONOMIA CIRCOLARE E GESTIONE DEI RIFIUTI

L'attività produttiva prevista all'interno del nuovo stabilimento non prevede né come scarto di lavorazione né come emanazioni atmosferiche, prodotti speciali o di tipo chimico/inquinante.

I rifiuti ordinari (es. imballaggi, scarti di materia prima...ecc.) provenienti dalle attività produttive saranno smaltiti autonomamente a carico del soggetto utilizzatore.

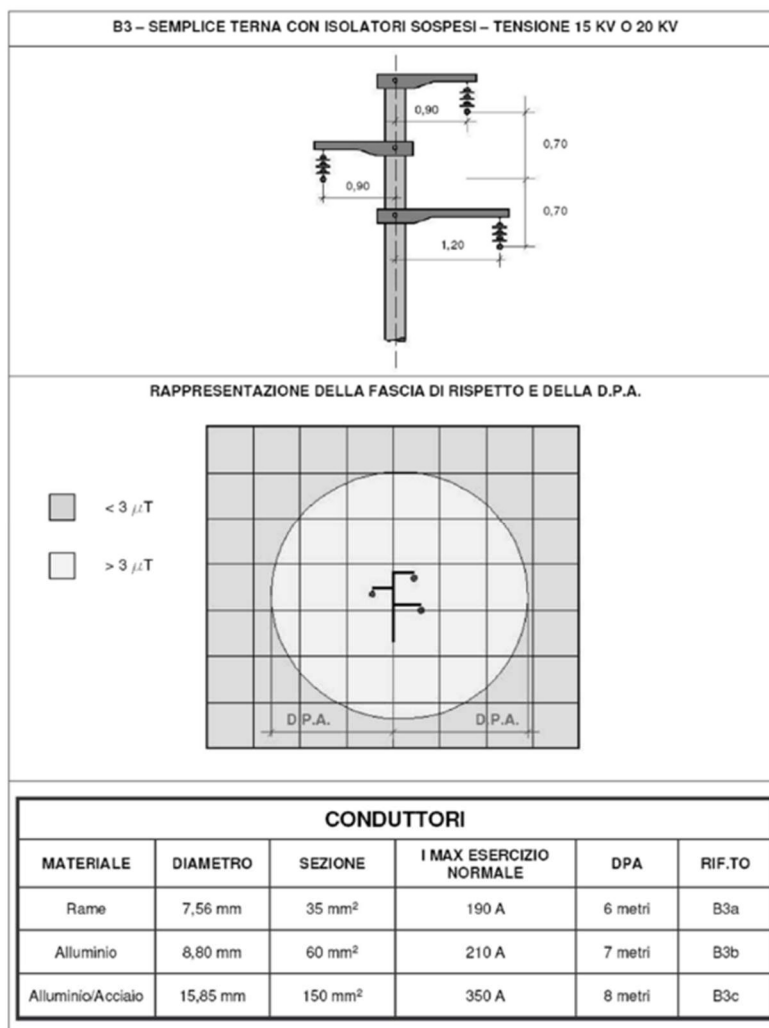
I rimanenti, assimilabili ai rifiuti organici (mensa aziendale) e/o derivanti dall'utilizzo ordinario degli ambienti, verrà smaltito tramite servizio di ritiro "porta a porta", previo accordo con Ente Gestore dello Smaltimento Rifiuti attivo sull'area Comunale.

7. ART. 1.1.5 COMMA 8: INQUINAMENTO DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO: SITI CON PROCEDIMENTO DI BONIFICA

Non applicabile al caso specifico.

8. ART. 1.1.5 COMMA 9: LINEE ELETTRICHE: INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO E LUMINOSO

L'area di progetto è attraversata da una linea di media tensione (vedi elaborati Q.12 e Q.13 *Mappatura sottoservizi e reti esistenti*), ma non ospita sostegni. La linea corrisponde alla tipologia "semplice terna con isolatori sospesi" (Scheda B3 delle Linee guida E-distribuzione per l'applicazione del paragrafo 5.1.3 dell'Allegato al DM 29/05/2008). Il progetto rispetta i limiti della Distanza di Prima Approssimazione (DPA) massima di 8 metri.



Nella proiezione della linea di media tensione dista non saranno messi a dimora piantumazioni non conformi alle norme di settore.

In riferimento alla cabina di trasformazione MT/BT si rimanda al documento *R.e._Asseverazione campi magnetici cabina elettrica*. La cabina sarà situata in area non soggetta a permanenza di persone.

9. ART. 1.1.5 COMMA 10: RISPARMIO ENERGETICO

Negli elaborati allegati alla richiesta di permesso a costruire saranno depositate le verifiche del fabbisogno annuo dell'energia primaria, l'abbattimento del suddetto fabbisogno nel periodo invernale per efficientamento dell'involucro edilizio, e l'abbattimento nel periodo estivo mediante il controllo del soleggiamento tramite frangisole e ombreggiamento degli aggetti della copertura. La copertura sarà impermeabilizzata con una membrana di colore chiaro con valore di riflettanza solare $\geq 0,65$.

10. ART. 1.1.5 COMMA 11: FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

Ai fini del rispetto delle normative nazionali relative al contenimento dei consumi energetici, l'intervento prevede la realizzazione di un impianto di produzione di energia rinnovabile di tipo fotovoltaico. Come indicato nella relazione di calcolo del fabbisogno energetico (ex legge 10/91), l'intervento prevede la produzione di circa 602,64kWp da fonti rinnovabili.

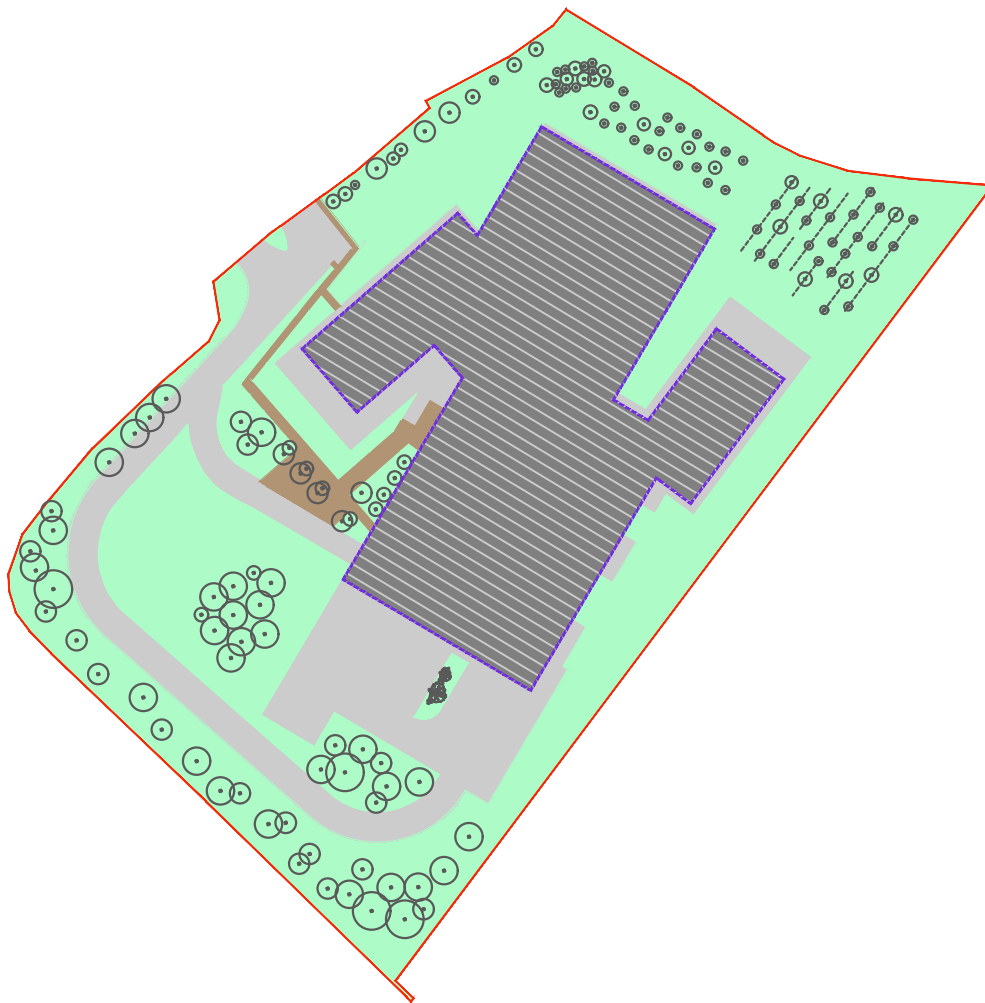
L'impianto è composto da pannelli del tipo Silicio monocristallino bifacciale con una vita utile stimata di oltre 20 anni e degradazione della produzione dovuta ad invecchiamento del 0,8 % annuo.

11. ART. 1.1.5 COMMA 12: CLIMA URBANO E CONNESSIONI VERDI.

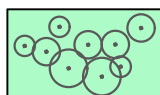
Al fine di contribuire alla riduzione delle isole di calore le pavimentazioni carrabili saranno realizzate in conglomerato bituminoso ottenuto con leganti trasparenti e inerti di colore chiaro ed il piazzale in calcestruzzo con valore di albedo di 25-35.

In riferimento alla strategia delle connessioni verdi e dell'impianto vegetazionale si rimanda integralmente al documento *P.02_Studio analitico diagnostico del paesaggio*.

ALLEGATO - A



Se - Superficie equivalente alberature



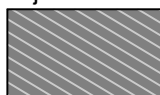
Categoria 3: sviluppo in altezza a maturità fra 4 e 12m
numero alberi: 50

Sv_i - Superfici trattate a verde



rif. N1: giardini, aree verdi, prati, orti, superfici boscate e agricole
quantità: 20.637mq

Si_j - Superfici non trattate a verde



rif. D5: coperture continue con finiture in materiali sigillanti con inclinazione > 3gradi
quantità: 11.328mq



rif. D8: pavimento in asfalto a cls
quantità: 7.420mq



rif. D16: pavimentazioni in macadam, strade, cortili, piazzali
quantità: 795mq

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

Scheda di dettaglio dE 8.4

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

N.B: Non occorre la verifica di questo requisito negli Ambiti storici e negli interventi di ristrutturazione il cui rapporto tra superficie coperta e la superficie del lotto sia maggiore di 0,50 , diversamente occorre la verifica del presente requisito:

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	50	1000,00
2	Sviluppo in altezza a maturità tra 12 e 18 m	65		
1	Sviluppo in altezza a maturità maggiore di 18 m.	115		

1000,00

Se (calcolato)

Sv_i 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 _i x 1 / Ψ (valore calcolato)
N 1	Giardini, aree verdi, prati, orti, superfici boscate ed agricole	0,10	0,10	20637,50	206375,00
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			
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.

20637,50

206375,00

 ΣSv_i (calcolato) in mq

 $\Sigma Sv_i \times 1 / \Psi$ (calcolato)

S_{ij} 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 galeggiante	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	0,90	11328,00	10195,20
D 6	Coperture continue con finiture in materiali sigillanti (terrazze, lastrici solari, superfici poste sopra a volumi interrati) con inclinazione < 3°	0,85			
D 7	Coperture discontinue (tegole in laterizio o simile)	0,90			
D 8	Pavimento in asfalto o cls	0,90	0,90	7420,00	6678,00
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	0,35	795,00	278,25
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.

19543,00	17151,45
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

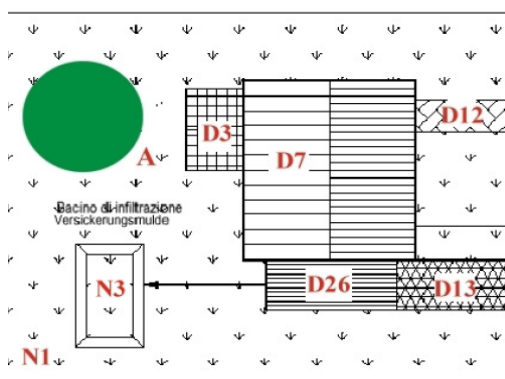
N.B: Si considera come valore di riflessione un coeff. < di 0,4, quindi valore coeff. di albedo = **1,00**

CALCOLO FINALE

Sv_i = i-esima superficie esterna trattata a verde;	mq	20637,50	Sv_i
Si_j = j-esima superficie esterna non trattata a verde;	mq	19543,00	Si_j
Se = N° alberature * superficie tabellare	mq	1000,00	Se
Rapporto $Sv_i \times 1 / \Psi$		206375,00	$Sv_i \times 1 / \Psi$
Rapporto $Si_j \times \Psi$		17151,45	$Si_j \times \Psi$
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

5,49

>= di 1,50

LIVELLO DA GARANTIRE

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

Numerazione rif.	Descrizione superficie	Sup. m ²	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 m ²	
A	Alberi di prima categoria, come da lista allegata	1	

Livelli del "RIE" da garantire in relazione agli usi

Livelli del "RIE" minimo da garantire

Uso 1-3-5-7-8	>=	4,00
Uso 2-4	>=	1,50

Livello del "RIE" migliorativo

Uso 1-3-5-7-8	>=	5,00
Uso 2-4	>=	2,00

Livello del "RIE" di eccellenza

Uso 1-3-5-7-8	>=	6,00
Uso 2-4	>=	2,50