# VOCI DI CAPITOLATO

# PERLITER INTENSIVO

Fornitura e posa in opera di substrato colturale tipo **Perliter Intensivo** in spessore compattato \_\_\_\_ cm costituito da una miscela di perliti, pomice, sabbie silicee, cocco o torbe e concimi a lenta cessione, esente da semi infestanti e conforme alla norma EN 11235. Granulometria 2-10 mm, Densità apparente < 500 kg/m³, Densità a saturazione < 1150 kg/m³, Capacità di accumulo idrico 5,76 l/m²cm, Permeabilità verticale > 15 mm/min ca., Porosità totale > 80% v/v, Volume d’aria a pF1 > 22% v/v, Volume di acqua a pF0,7 > 60% v/v, pH 7,5, Conducibilità elettrica < 10 mS/m, Capacità di scambio cationico > 20 meq/100g, Sostanza organica < 10 g/l, grado di riduzione di volume < 25%.

# PERLITER ESTENSIVO

Fornitura e posa in opera di substrato colturale tipo **Perliter Estensivo** in spessore compattato \_\_\_\_ cm costituito da una miscela di perliti, pomice, sabbie silicee, cocco o torbe, esente da semi infestanti, esente da semi infestanti e conforme alla norma EN 11235. Granulometria 2-10 mm, Densità apparente < 500 kg/m³, Densità a saturazione < 1150 kg/m³, Capacità di accumulo idrico 5,76 l/m²cm, Permeabilità verticale > 15 mm/min ca., Porosità totale > 80% v/v, Volume d’aria a pF1 > 22% v/v, Volume di acqua a pF0,7 > 60% v/v, pH 7,5, Conducibilità elettrica < 10 mS/m, Capacità di scambio cationico > 20 meq/100g, Sostanza organica < 10 g/l, grado di riduzione di volume < 25%.

# AGRITERRAM TVS

Fornitura e posa in opera di substrato colturale tipo **Agriterram TVS** in spessore compattato \_\_\_\_ cm costituito da una miscela di torbe, lapillo, pomice, concime minerale starter NPK a lenta cessione, esente da semi infestanti e conforme alla norma EN 11235.

Granulometria 1-10 mm, densità apparente 950-1.000 kg/m³, densità a saturazione < 1350 kg/m³, capacità di accumulo idrico 4,23 l/m²cm, permeabilità verticale > 50 mm/min ca., porosità totale > 65% v/v, volume d’aria a pF1 > 25% v/v, volume di acqua a pF0,7 > 50% v/v, pH 6-7, conducibilità elettrica < 35 mS/m, capacità di scambio cationico > 10 meq/100g, sostanza organica < 5 g/l, grado di riduzione di volume < 15%.

# AGRITERRAM L

Fornitura e posa in opera di substrato colturale tipo **Agriterram L** in spessore compattato \_\_\_\_ cm costituito da una miscela di pomici, lapilli, sostanza organica (tipo torba bionda di granulometria media) e/o sostanza organica humificata (tipo materiale vegetale compostato), concime minerale starter NPK a lenta cessione, esente da semi infestanti e conforme alla norma EN 11235.

Granulometria 1-10 mm, densità apparente 750-800 kg/m³, densità a saturazione < 1200 kg/m³, capacità di accumulo idrico 4,93 l/m²cm, permeabilità verticale > 35 mm/min ca., porosità totale > 75% v/v, volume d’aria a pF1 > 25% v/v, volume di acqua a pF0,7 > 55% v/v, pH 6,6, conducibilità elettrica < 35 mS/m, capacità di scambio cationico > 15 meq/100g, sostanza organica < 5 g/l, grado di riduzione di volume < 15%.

# DRENALIT

Fornitura e posa in opera di telo filtrante in feltro geotessile non tessuto di prolipropilene calandrato ad alta tenacità, **Drenalit F-130** conforme alla norma EN 11235. Posto in opera per semplice appoggio tra l’elemento di accumulo idrico e lo strato colturale, sormontando i teli adiacenti di almeno 10 cm. Spessore 0,7 mm con massa areica: 130 g/m², permeabilità verticale VIH =50 maggiore di 90 mm/s, con apertura caratteristica dei pori O90 >100 µm.

# IGROPERLITE TIPO 1

Fornitura e posa in opera di accumulo idrico tipo **Igroperlite** in materassini di Sp. \_\_\_\_ cm. I materassini sono realizzati in sacchi di geotessile non tessuto, 100% fiocco di poliestere calandrato, con peso di 160 g/m², posti in opera ben accostati e sfalsati in maniera tale da ottenere uno spessore il più possibile uniforme e continuo. Contengono perlite espansa Agrilit 1 di granulometria 0,1-1 mm **Tipo 1**, densità a saturazione 777 Kg/m³, capacità di accumulo idrico per cm 6,97 l/m².

Conducibilità termica a secco pari a 0,05 W/mK. Conducibilità termica a saturazione pari a 0,222 W/mK. I materassini saranno posti in opera ben accostati e sfalsati in maniera tale da ottenere uno spessore il più possibile uniforme e saranno bagnati prima della posa del substrato colturale.

# IGROPERLITE TIPO 2

Fornitura e posa in opera di accumulo idrico tipo **Igroperlite** in materassini di Sp. \_\_\_\_ cm. I materassini sono realizzati in sacchi di geotessile non tessuto, 100% fiocco di poliestere calandrato, con peso di 160 g/m², posti in opera ben accostati e sfalsati in maniera tale da ottenere uno spessore il più possibile uniforme e continuo. Contengono perlite espansa Agrilit 2 di granulometria 1-2 mm **Tipo 2**, densità a saturazione 482 Kg/m³, capacità di accumulo idrico per cm 3,76 l/m².

Conducibilità termica a secco pari a 0,05 W/mK. Conducibilità termica a saturazione pari a 0,222 W/mK. I materassini saranno posti in opera ben accostati e sfalsati in maniera tale da ottenere uno spessore il più possibile uniforme e saranno bagnati prima della posa del substrato colturale.

# IGROPERLITE TIPO 3

Fornitura e posa in opera di accumulo idrico tipo **Igroperlite** in materassini di Sp. \_\_\_\_ cm. I materassini sono realizzati in sacchi di geotessile non tessuto, 100% fiocco di poliestere calandrato, con peso di 160 g/m², posti in opera ben accostati e sfalsati in maniera tale da ottenere uno spessore il più possibile uniforme e continuo. Contengono perlite espansa Agrilit 3 di granulometria 2-5 mm **Tipo 3**, densità a saturazione 382 Kg/m³, capacità di accumulo idrico per cm 2,78 l/m².

Conducibilità termica a secco pari a 0,05 W/mK. Conducibilità termica a saturazione pari a 0,222 W/mK. I materassini saranno posti in opera ben accostati e sfalsati in maniera tale da ottenere uno spessore il più possibile uniforme e saranno bagnati prima della posa del substrato colturale

# ECODREN SD5

Fornitura e posa di opera elemento di drenaggio orizzontale e verticale composto da una georete accoppiata a caldo con un geotessile non tessuto ad azione filtrante, tipo **Ecodren SD 5** conforme alla norma EN 11235. Posto in opera per semplice appoggio tra l’elemento di tenuta all’acqua e l’accumulo idrico, sormontando le georeti adiacenti di almeno 10 cm garantendo così la continuità del drenaggio. Spessore pari a 5 mm. Massa areica pari a 570 g/m².

La soluzione dovrà garantire una Portata idraulica Q 0,14 l/ms (i = 0,02) atta ad evitare la formazione di battenti idrici nelle normali condizioni d’uso.

# ECODREN SD8

Fornitura e posa di opera elemento di drenaggio orizzontale e verticale composto da una membrana alveolare in HDPE con alta capacità di evacuazione dell'acqua termosaldata con strato geotessile filtrante protettivo tipo **Ecodren SD8** conforme alla norma EN 11235. Posto in opera per semplice appoggio tra l’elemento di tenuta all’acqua e l’accumulo idrico, garantisce la continuità del drenaggio grazie alle sovrapposizioni ad incastro della parte bugnata sormontando le membrane alveolari adiacenti di almeno 10 cm,. In prossimità degli scarichi la membrana dovrà essere opportunamente incisa ed adattata per favorire l’evacuazione dell’acqua verso le vie di scarico. Spessore pari a 8 mm. Massa areica pari a 560 g/m². Resistenza alla compressione 7 t/m² ca. Resistente agli agenti chimici, resistente alle radici, imputrescibile e non inquinante l'acqua potabile. Dop 25 anni.

La soluzione dovrà garantire una portata idraulica a 20 kPa di 0,20 l/ms (i = 0,02) atta ad evitare la formazione di battenti idrici nelle normali condizioni d’uso.

# ECODREN PD9

Fornitura e posa di opera elemento di drenaggio orizzontale e verticale composto da una membrana alveolare in HDPE con alta capacità di evacuazione dell'acqua termosaldata con strato geotessile filtrante protettivo tipo **Ecodren PD9** conforme alla norma EN 11235. Posto in opera per semplice appoggio tra l’elemento di tenuta all’acqua e l’accumulo idrico, garantisce la continuità del drenaggio grazie alle sovrapposizioni ad incastro della parte bugnata sormontando le membrane alveolari adiacenti di almeno 10 cm. In prossimità degli scarichi la membrana dovrà essere opportunamente incisa ed adattata per favorire l’evacuazione dell’acqua verso le vie di scarico. Spessore pari a 9 mm. Massa areica pari a 690 g/m². Resistenza alla compressione 10 t/m² ca. Resistente agli agenti chimici, resistente alle radici, imputrescibile e non inquinante l'acqua potabile. Dop 100 anni.

La soluzione dovrà garantire una portata idraulica a 20 kPa di 0,32 l/ms (i = 0,02) atta ad evitare la formazione di battenti idrici nelle normali condizioni d’uso.

# ECODREN PD8

Fornitura e posa di opera elemento di drenaggio orizzontale e verticale composto da una membrana estrusa in polietilene ad alta densità HDPE ad elevata resistenza a compressione ed impenetrabile alle radici, con una faccia piana ed una faccia cuspidata accoppiata con un geotessile da fiocco non tessuto in polipropilene (PP) accoppiato alla membrana sulla sommità delle cuspidi tipo **Ecodren PD8** conforme alla norma EN 11235. Posto in opera per semplice appoggio tra l’elemento di tenuta all’acqua e l’accumulo idrico, sormontando le membrane adiacenti di almeno 10 cm garantendo così la continuità del drenaggio. In prossimità degli scarichi la membrana dovrà essere opportunamente incisa ed adattata per favorire l’evacuazione dell’acqua verso le vie di scarico. Spessore pari a 8 mm. Massa areica pari a 1.380 g/m². Resistente agli agenti chimici, resistente alle radici, imputrescibile e non inquinante l'acqua potabile.

La soluzione dovrà garantire una portata idraulica a 200 kPa di 0,471 l/ms (i = 0,02) atta ad evitare la formazione di battenti idrici nelle normali condizioni d’uso.

# SUPERGARDEN AC

Fornitura e posa di opera elemento di drenaggio orizzontale composto da lastre rigide di protezione e di isolamento in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse (PSE) con foratura passante, supporti circolari e fori passanti tipo **Supergarden AC**. Spessore totale pari a 40 mm di cui 20 mm di camera d'aria. Densità pari a 24 kg/m³. Resistenza alla compressione >20 kPa. Conduttività termica pari a 0,036 W/mk. capacità di accumulo idrico pari a 2 l/m² .ca, capacità drenante sul piano a 20 Kpa (i = 0,01) non inferiore a 3,9 l/ms.