

WEBINAR

Erba Sintetica: regolamenti, test e aggiornamenti
all'insegna dell'economia circolare

L'utilizzo dei materiali riciclati nella realizzazione dei sottofondi per i campi da calcio in erba artificiale

Ing. Pasquale RIVELLINI – Lega Nazionale Dilettanti

TS?PORT

SPORT & IMPIANTI

14/10/2024

www.Indimpianti.it

The screenshot displays the homepage of the website www.Indimpianti.it. The browser's address bar shows the URL. The website header features the LND IMPIANTI logo on the left and contact information (Indimpiantisrl@legalmail.it, Tel +39 06 32822.1) on the right. A navigation menu includes links for Home, Norme e Regolamenti, and Struttura Organizzativa. The main content area is a large image of a football field at night, illuminated by stadium lights. Overlaid on this image are four blue buttons with white text: PIATTAFORMA CEAWEB, REGOLAMENTO, MODULISTICA, and AVVISI E COMUNICAZIONI. The Windows taskbar at the bottom shows the search bar, several application icons, and system tray information including the temperature (17°C) and date (19/10/2024).

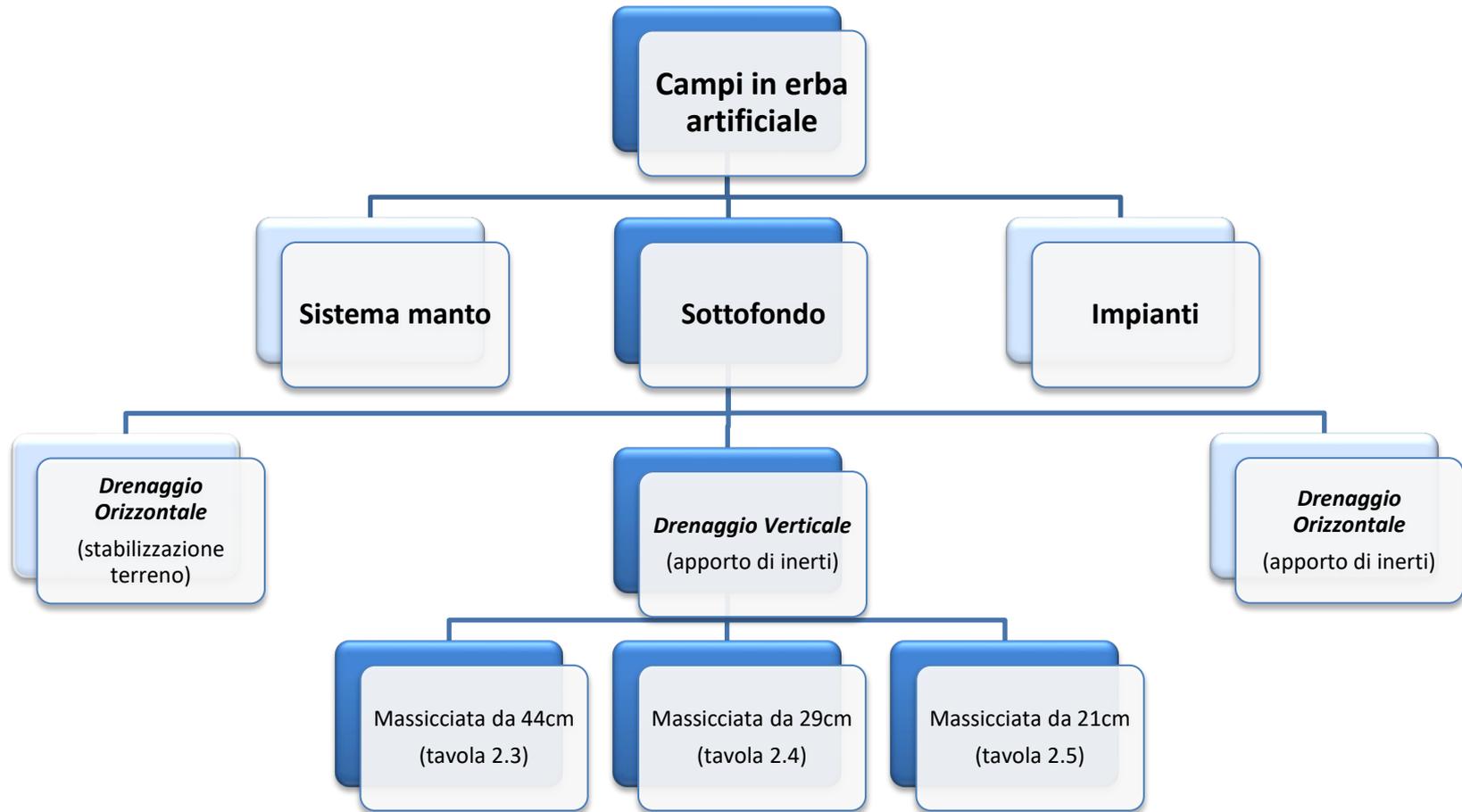
Sperimentazione relativa all'utilizzo di materiali inerti riciclati e artificiali per la realizzazione di un campo da calcio in "erba artificiale" destinato ad ospitare i campionati FIGC – LND sino alla Serie "D" e SGS

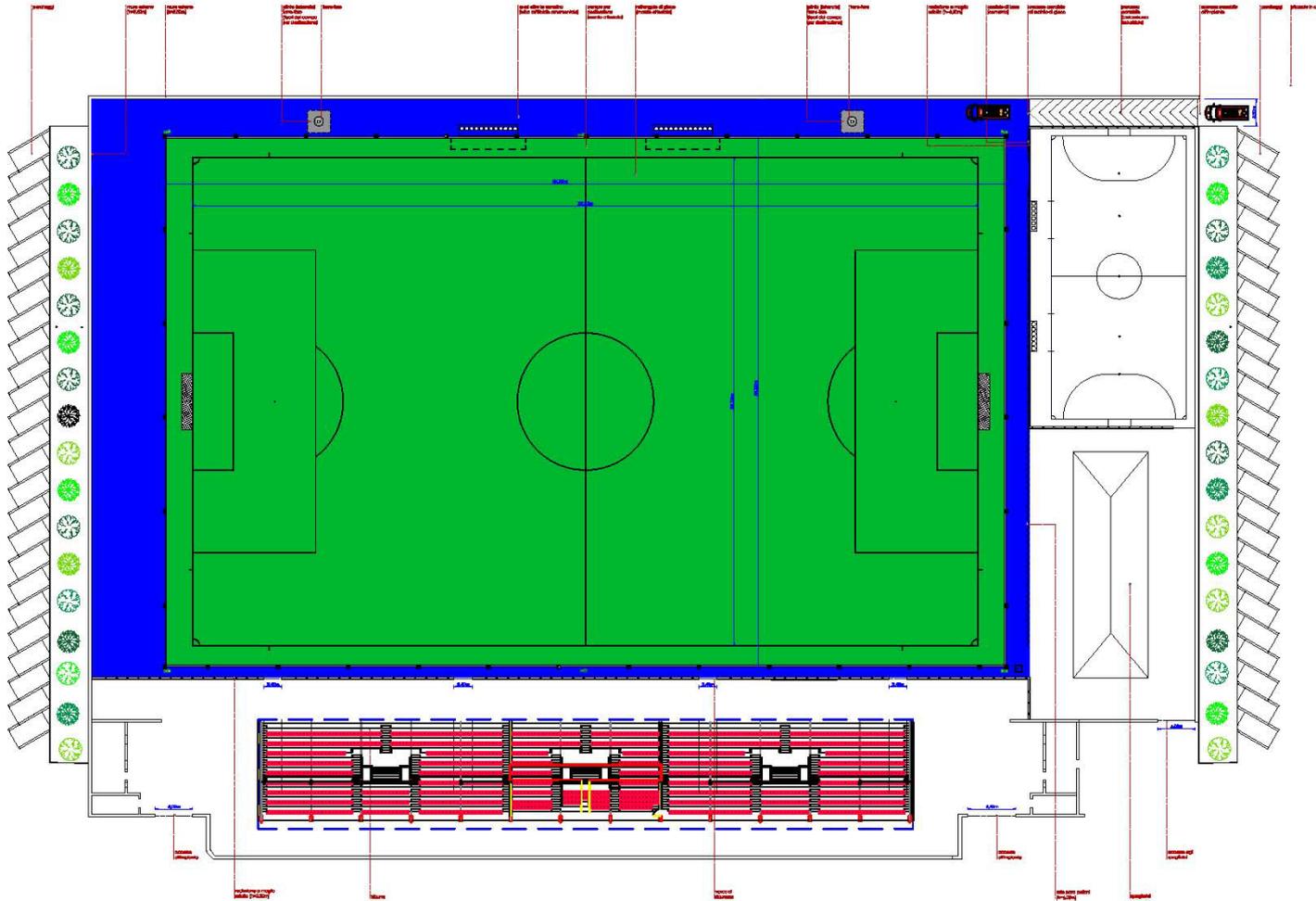
Roma, 18 luglio 2024

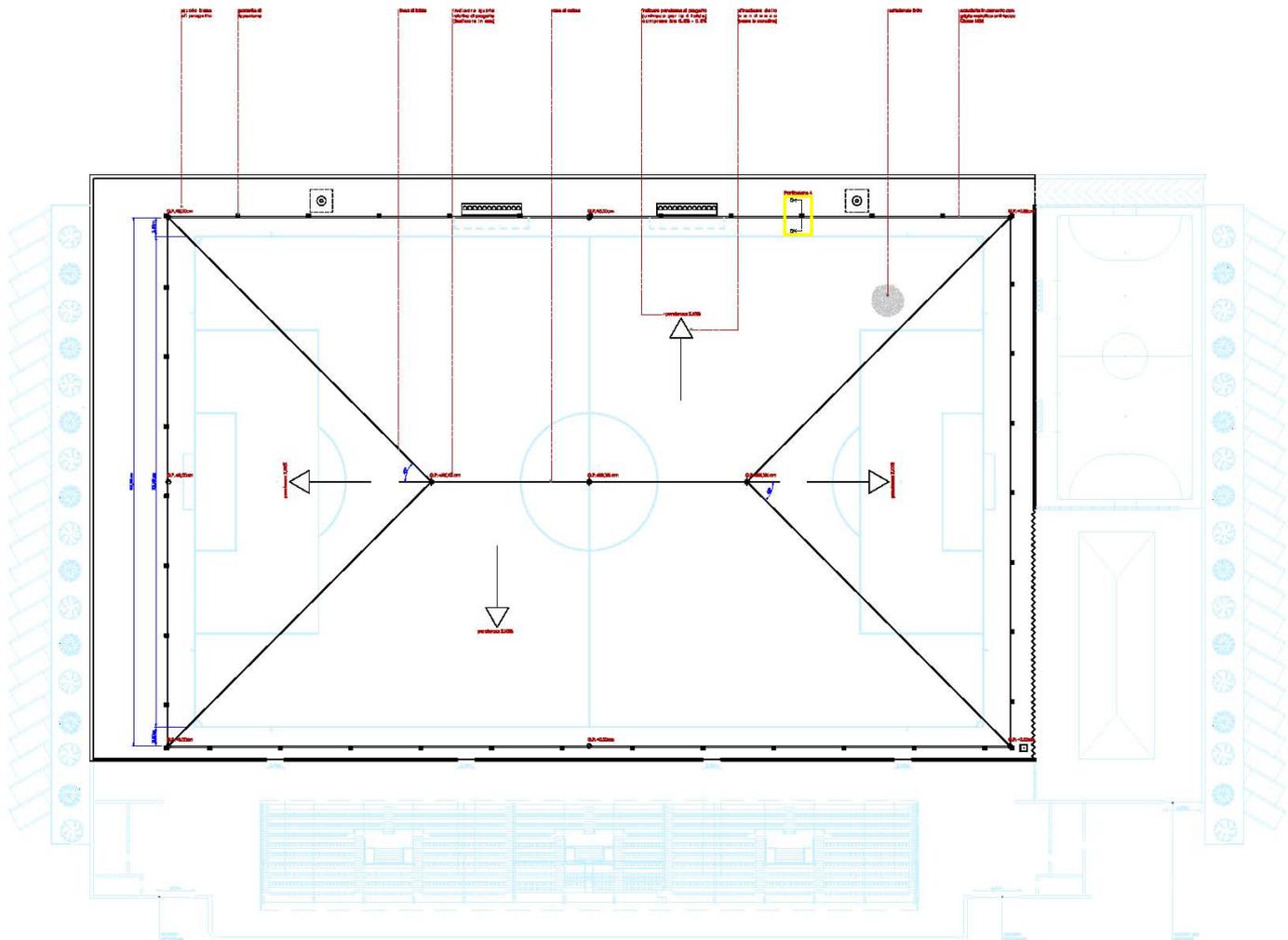


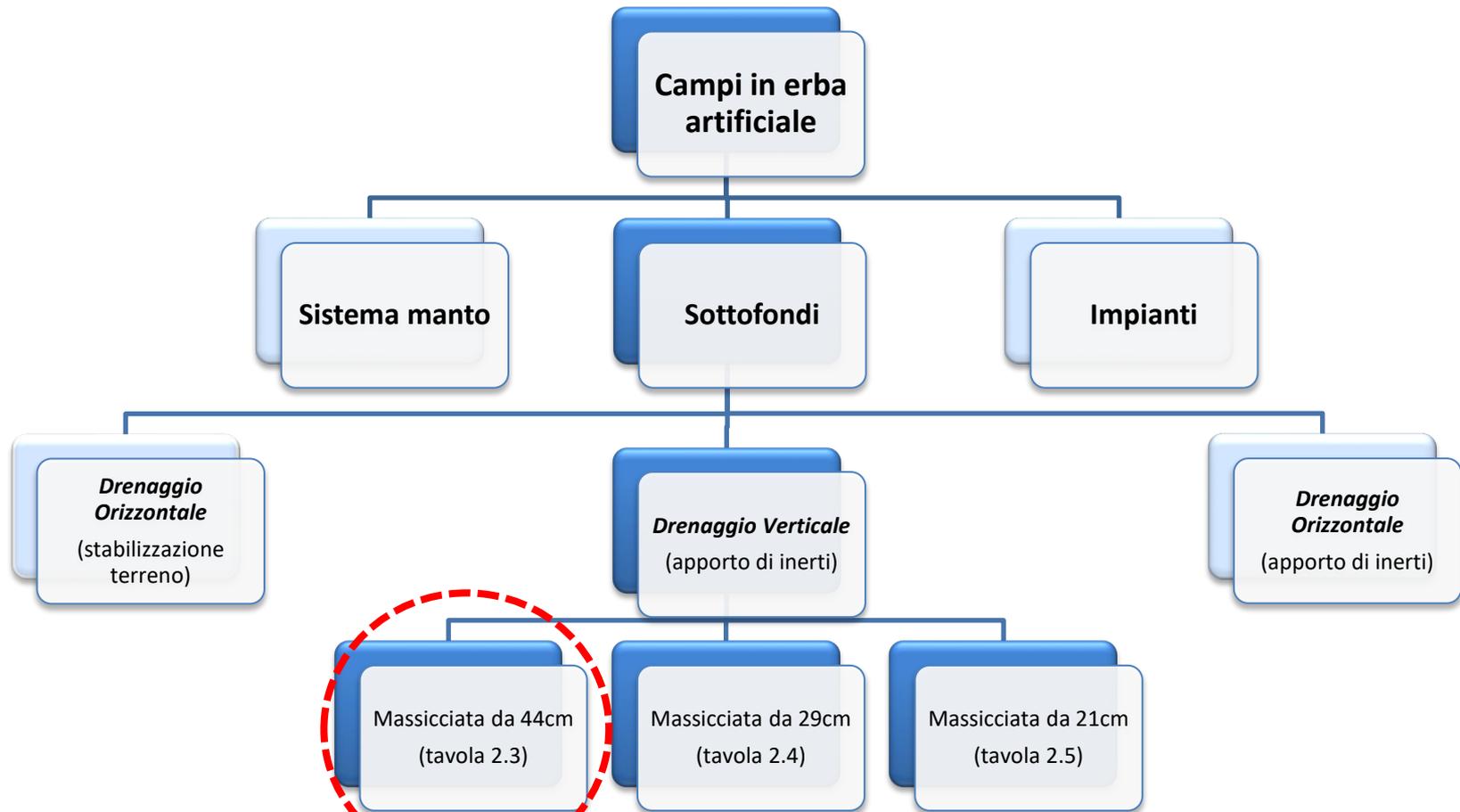
Sperimentazione relativa all'utilizzo di materiali inerti riciclati e artificiali per la realizzazione di un campo da calcio in "erba artificiale" destinato ad ospitare i campionati FIGC – LND sino alla Serie "D" e SGS

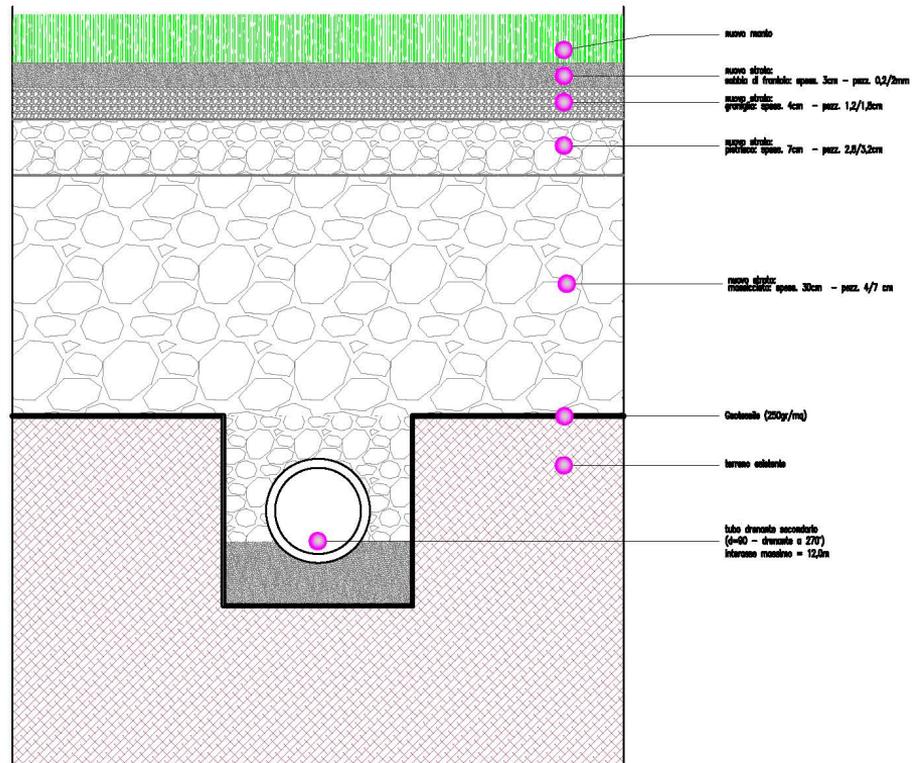
Roma, 18 luglio 2024

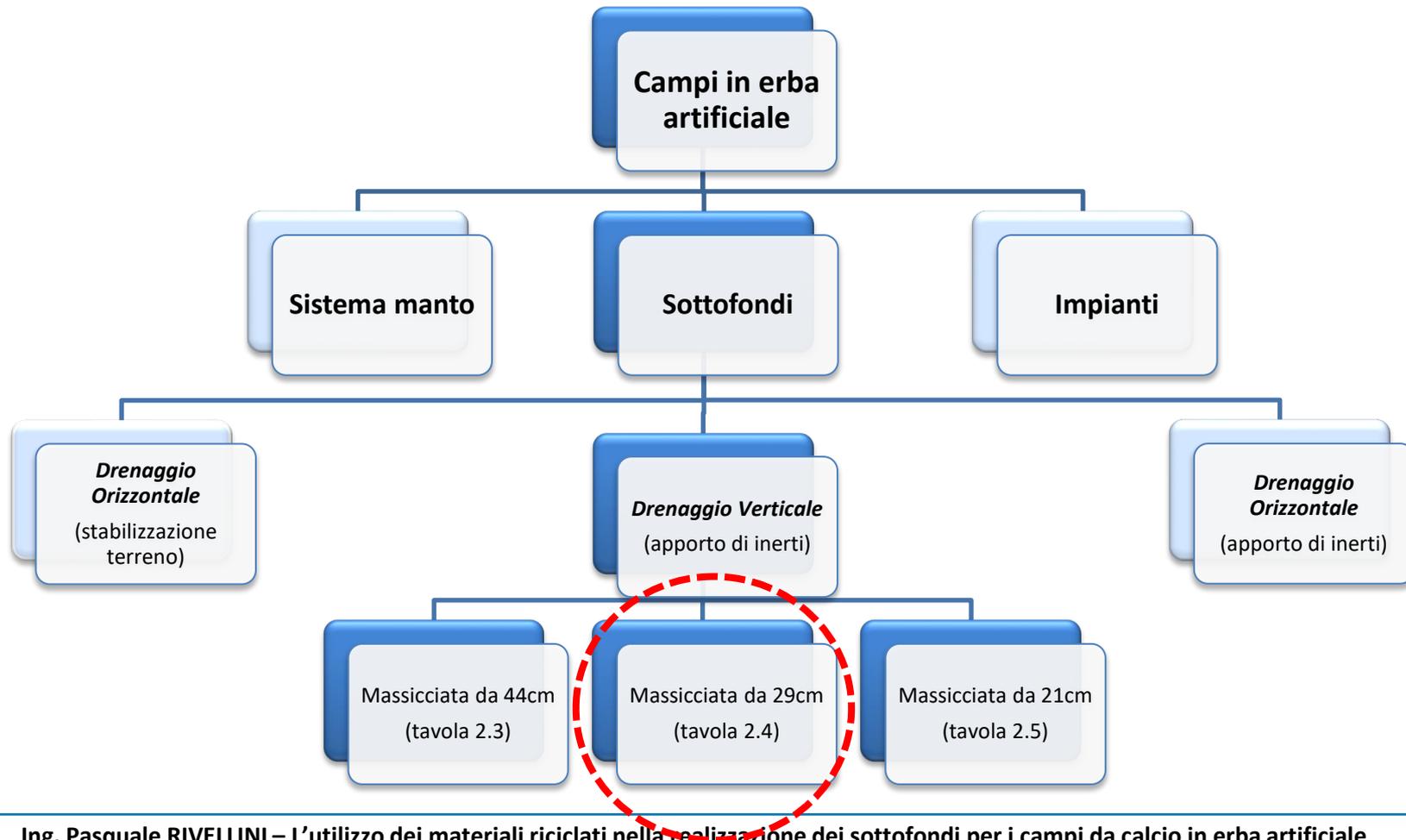


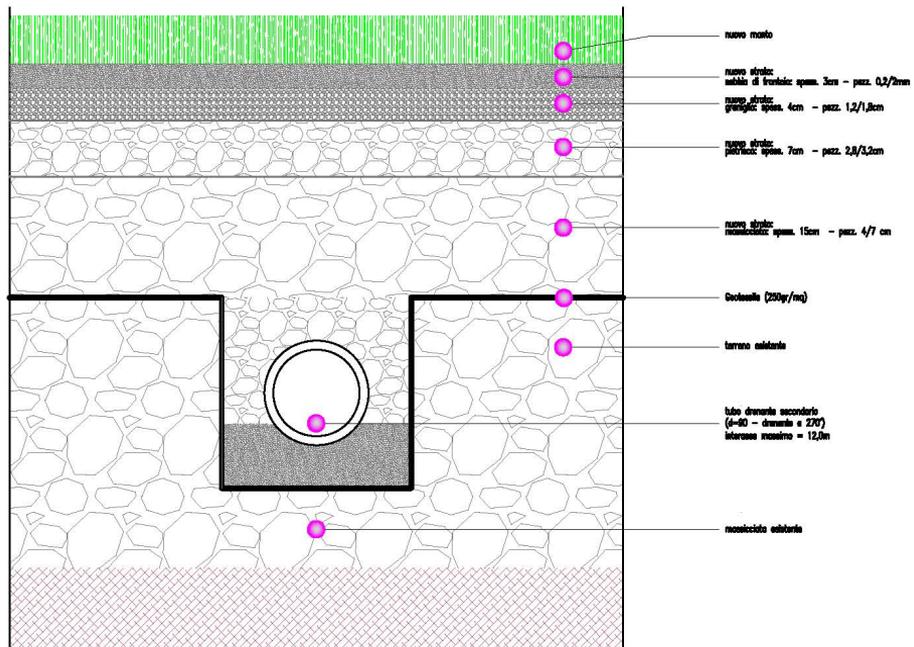


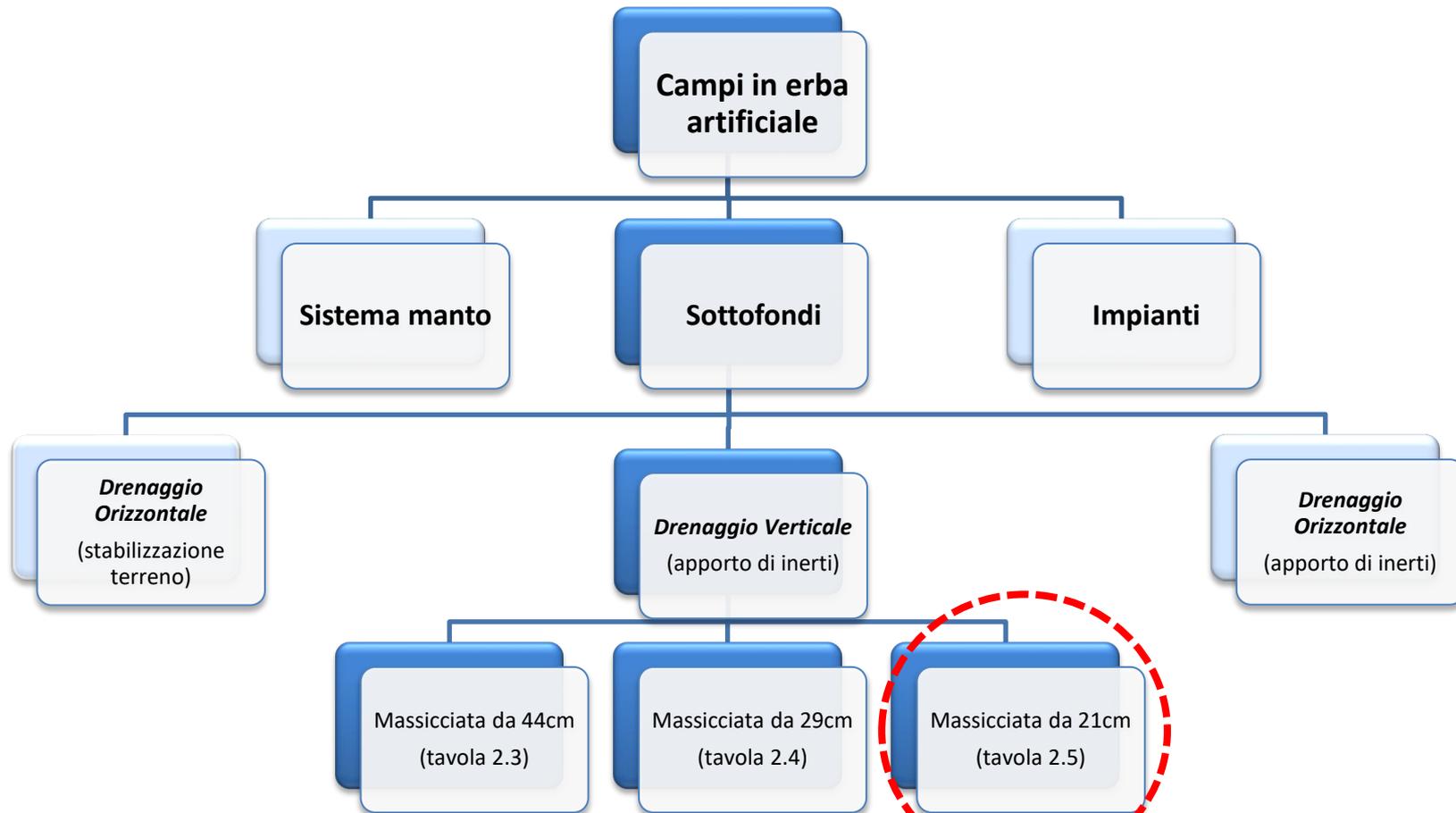


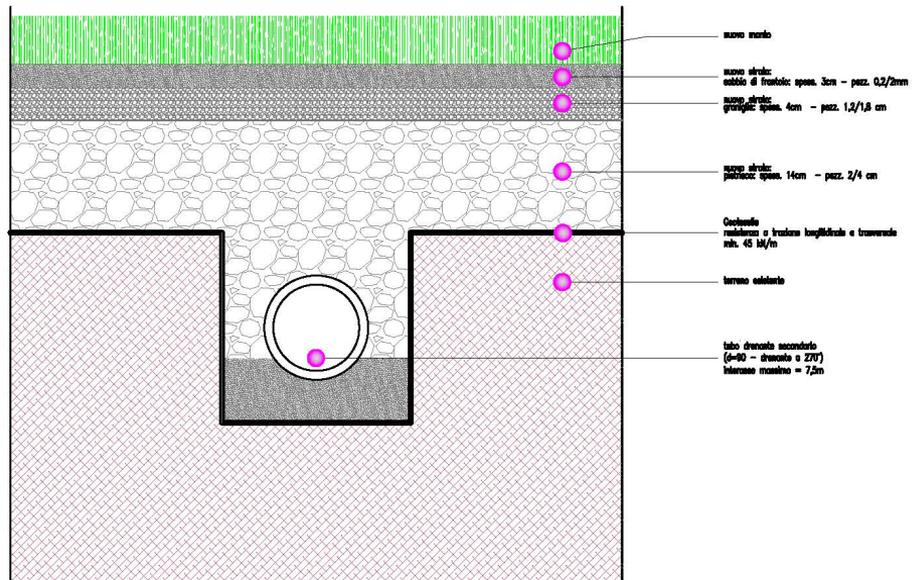












- Stima dei campi in erba artificiale realizzati in un anno: **circa 200**
- Stima delle realizzazioni con drenaggio verticale: **circa 80%**
- Dimensioni usuali di un campo da calcio: tracciatura da 100m X 60m con una superficie di circa **7000mq** (comprensiva del c.d. “campo per destinazione”)
- Spessore di un sottofondo a drenaggio verticale (solo tavola 2.5): **21cm**

Dai dati di cui sopra, è possibile arrivare alla stima che segue:

$$80/100 \times 200 \text{ campi/anno} \times 7000\text{mq/campo} \times 0,21\text{ml} = \\ = \mathbf{235.200 \text{ mc/anno}}$$

ovverosia il più probabile valore del volume di materiale inerte utilizzato in Italia, in un anno, per la realizzazione dei campi da calcio a 11 in erba artificiale, nella tipologia di sottofondo di cui sopra

Camion 4 assi con capacità di circa 20mc



$240.000\text{mc} / 20\text{mc per camion} = \text{circa } 12.000 \text{ camion}$

Attualmente, secondo le norme del vigente Regolamento, è possibile utilizzare, per la costruzione di sottofondi in erba sintetica, AGGREGATO NATURALE (aggregato di origine minerale, che è stato sottoposto unicamente a lavorazione meccanica: materiale di cava)

Perché utilizzare inerte riciclato?

- Motivazioni AMBIENTALI
- Motivazioni TECNOLOGICHE
- Motivazioni ECONOMICHE
- «Opportunità» LND

Motivazioni AMBIENTALI

- Riduzione dello sfruttamento di materie prime non rinnovabili.
- Riduzione del consumo del suolo: limitazione dell'estrazione di nuove risorse naturali dall'ambiente (non contribuzione allo sfruttamento di nuove cave).
- Incoraggiare ed incentivare il recupero dei rifiuti inerti (materiali da demolizione) e, quindi, promuovere l'economia circolare.
- Non contribuire alla saturazione delle discariche esistenti (ed alla apertura di nuove).
- Disincentivare il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti nell'ambiente.
- Contenimento dei consumi energetici, idrici e di emissione di CO₂.

Motivazioni TECNOLOGICHE

- Dal punto di vista tecnologico, è possibile affermare che l'utilizzo di materiali inerti riciclati ed artificiali è, in molti casi, del tutto sovrapponibile a quello degli aggregati naturali.
- Innumerevoli applicazioni già in uso, in altri campi, nel nostro Paese (es.: corpo di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali; corpo di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali, recuperi ambientali, riempimenti e colmate, ecc.).

Motivazioni ECONOMICHE

- L'utilizzo di materiali inerti riciclati ed artificiali, dal punto di vista economico, permetterebbe di sostenere costi di fornitura di mercato, generalmente più contenuti rispetto a quelli degli aggregati naturali.

«Opportunità» LND

- Maggiori possibilità di riuscire a finanziare un campo in erba sintetica, visto il costo più basso.
- Più Enti (Comuni, Province, ecc.) e più Società Sportive potranno dotarsi di un campo in erba artificiale.
- Più campi di qualità per le ragazze ed i ragazzi delle squadre di calcio affiliate alla LND.

(1)



Spesimentazione relativa all'utilizzo di materiali inerti riciclati e artificiali per la realizzazione di un campo da calcio in "erba artificiale" destinato ad ospitare i campionati FIGC – LND sino alla Serie "D" e SGS

Roma, 18 luglio 2024

(2)

Accordo di sperimentazione

Lega Nazionale Dilettanti

Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati

Facoltà di Ingegneria
Università «La Sapienza» - ROMA

Normativa di riferimento

- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale (c.d. “T.U. Ambientale”) - Art. 184-ter (Cessazione della qualifica di rifiuto).
- **Decreto 27 settembre 2022, n. 152 - Art. 4 (abrogato)**
- **Decreto 27 settembre 2022, n. 152 - Art. 4 - Allegato 2 (abrogato)**
- Decreto 28 giugno 2024, n. 127 (Guri 11 settembre 2024 n. 213) Art. 4
- Decreto 28 giugno 2024, n. 127 (Guri 11 settembre 2024 n. 213) Art. 4 - Allegato 2
- Norma UNI-EN 13242:2008.
- Regolamento CPR – UE 305/11*.

**È in fase di approvazione la nuova normativa che sostituirà il C.P.R. 305/11; sarà cura dello scrivente aggiornare il presente documento alla luce dell’evoluzione della normativa.*

Ambito di applicazione

Le disposizioni di cui alla Circolare in questione si applicano, in via esclusiva, alle realizzazioni che presentino un sottofondo della tipologia a drenaggio verticale con inerti di cui alle tavole del vigente Regolamento :

- tav.2.3STA – massicciata da 44cm
- tav.2.4STA – massicciata da 29cm
- tav.2.5STA – massicciata da 21cm

Materiali ammessi

- È ammesso l'utilizzo dei materiali che seguono (classificazione secondo la Norma UNI-EN 13242/2008):
- Aggregato Naturale: Aggregato di origine minerale, che è stato sottoposto unicamente a lavorazione meccanica.
- Aggregato Riciclato: Aggregato risultante dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato nelle costruzioni.
- Aggregato Artificiale: Aggregato di origine minerale derivante da un processo industriale che implica una modificazione termica o di altro tipo.

Aggregati riciclato: tipologie ammesse

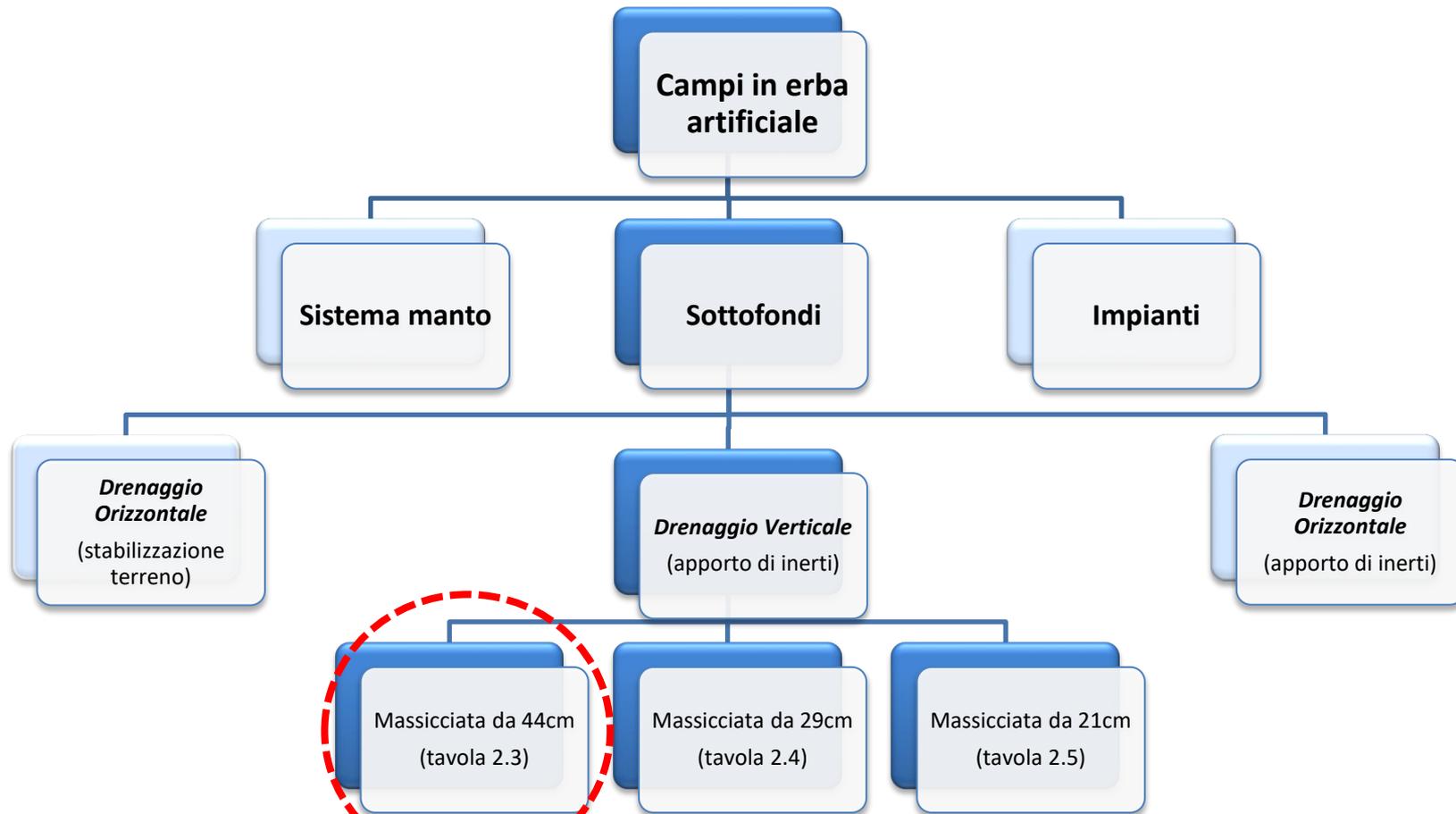
È ammesso l'utilizzo degli inerti, della tipologia di seguito riportata, ai sensi dell'Articolo 4 del Decreto 152 del 27 settembre 2022 / Allegato 2 ([Decreto emanato dal Ministero della Transizione Ecologica in attuazione dell'articolo 184-ter del D. Lgs. 152/2006](#)):

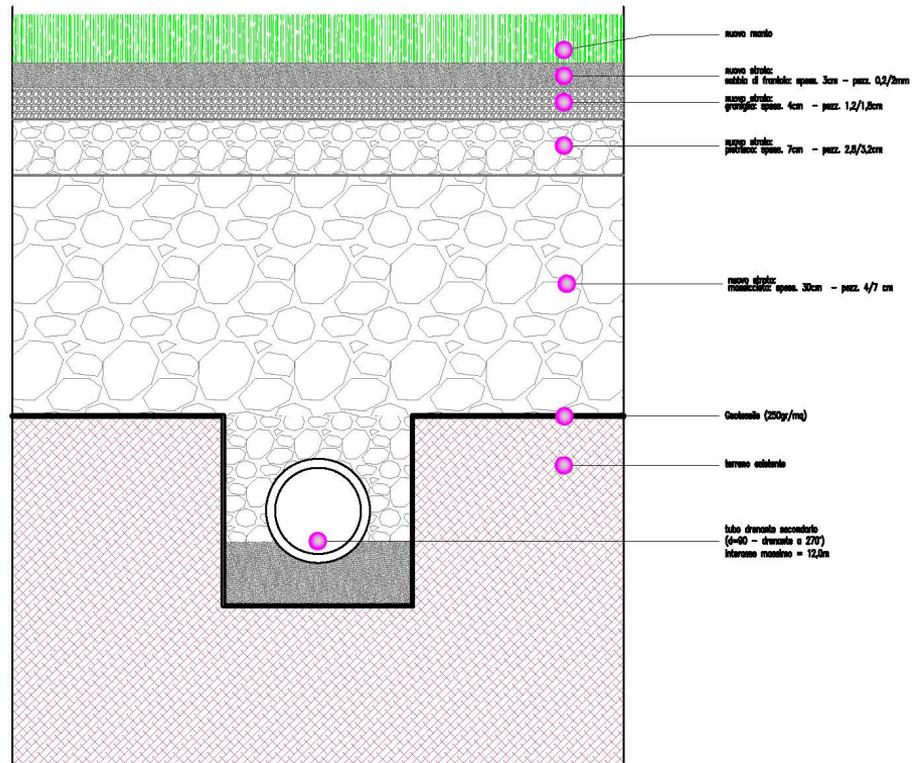
Aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anti-capillare, antigelo, drenante, etc.) avente le caratteristiche riportate nell'Allegato 2 (Decreto 152 del 27 settembre 2022 - Art. 4).

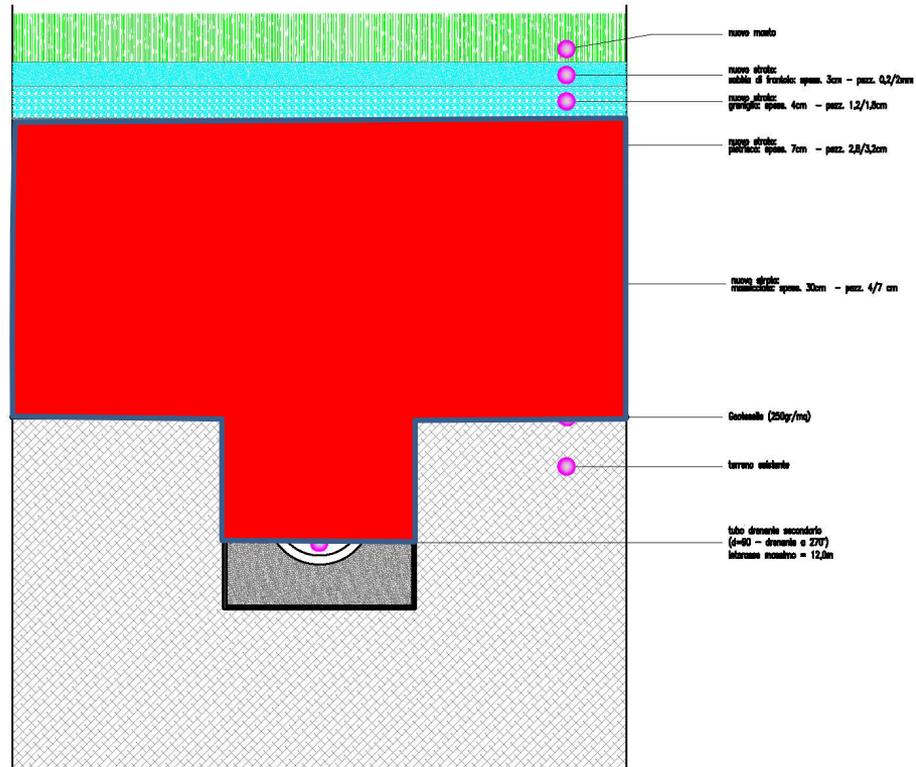
Requisiti richiesti

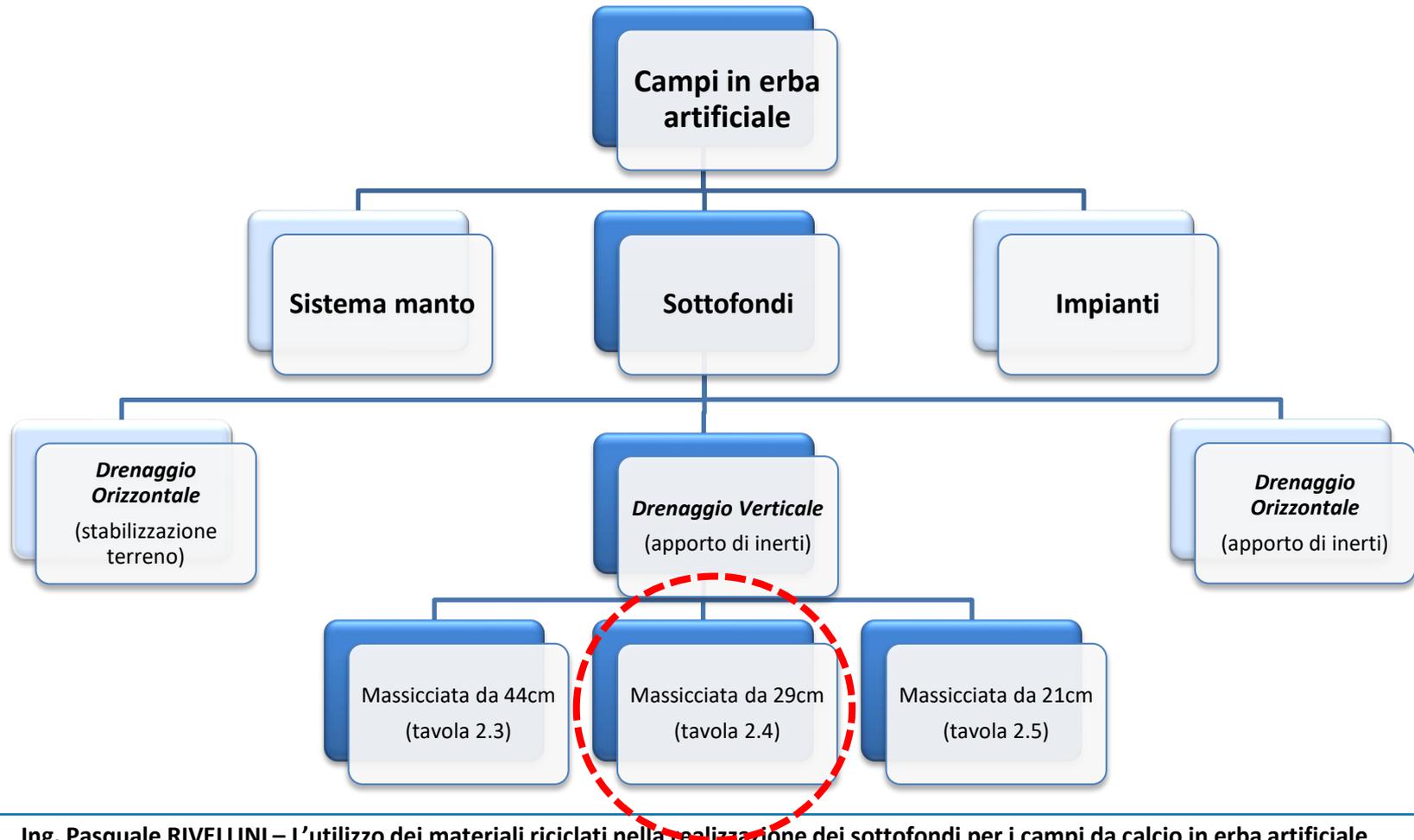
Gli aggregati riciclati o artificiali utilizzati nella realizzazione del campo di gioco in erba artificiale dovranno essere necessariamente muniti di.

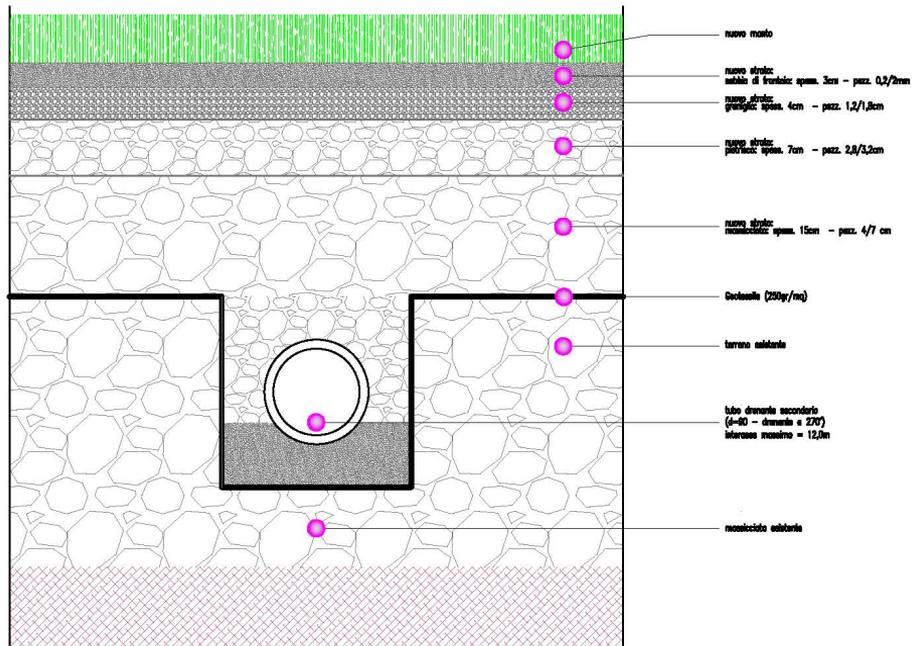
- **Marcatura CE** (con attestazione della conformità di cui al “Sistema di valutazione 2+”) ai sensi della norma UNI EN 13242.
- **Dichiarazione di Prestazione (DoP)** ai sensi del CPR Regolamento Prodotti da Costruzione (UE) 305/2011.

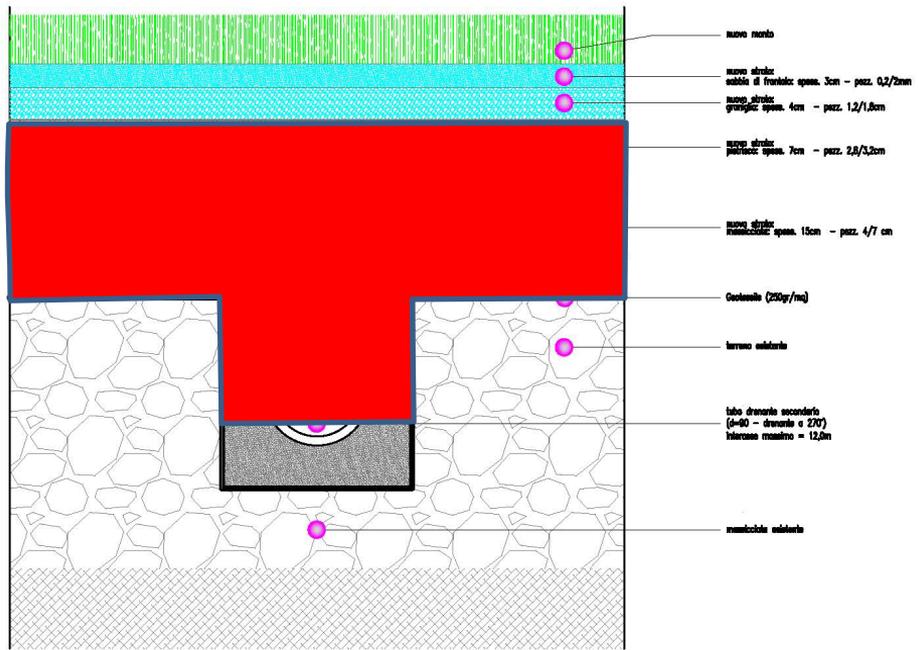


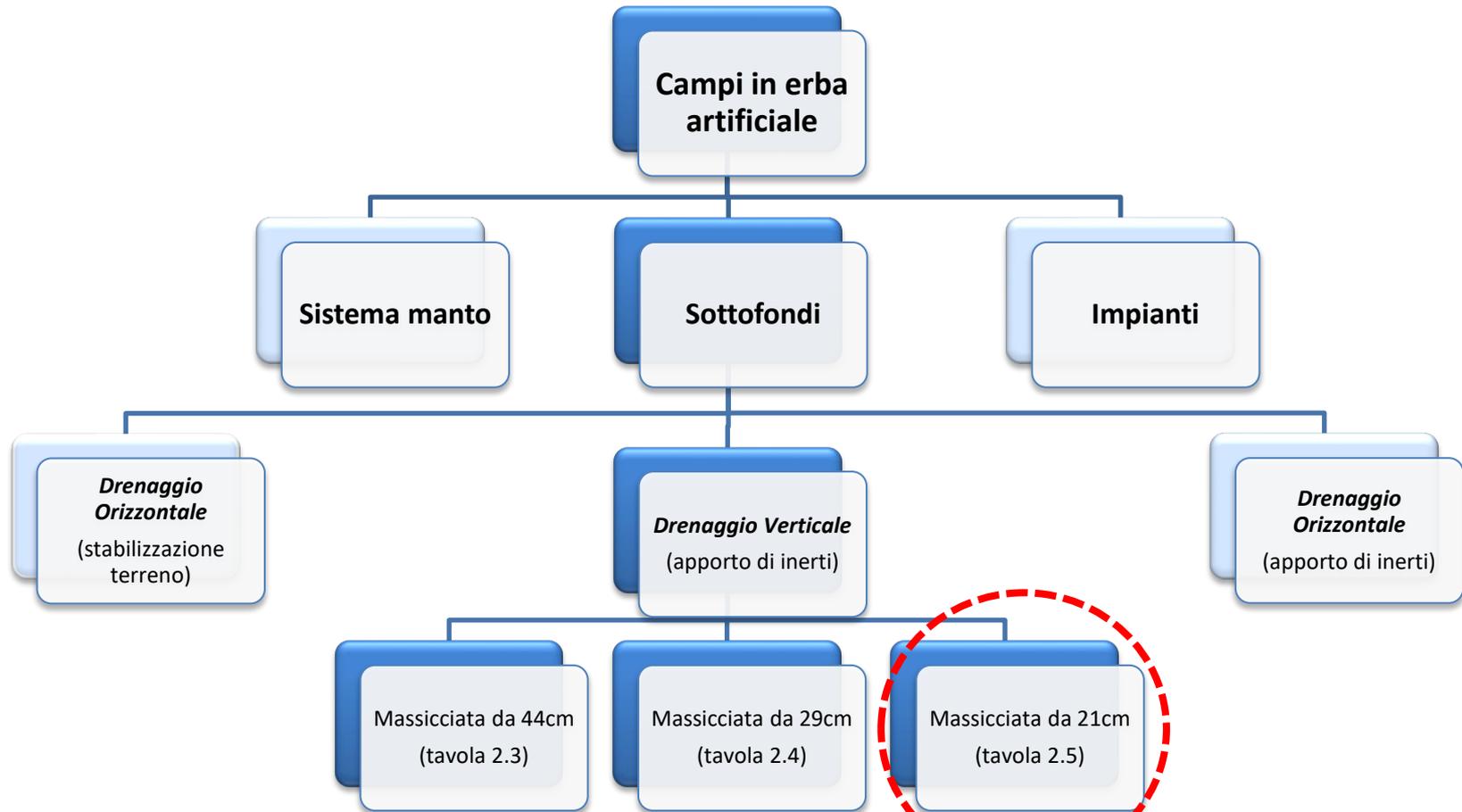


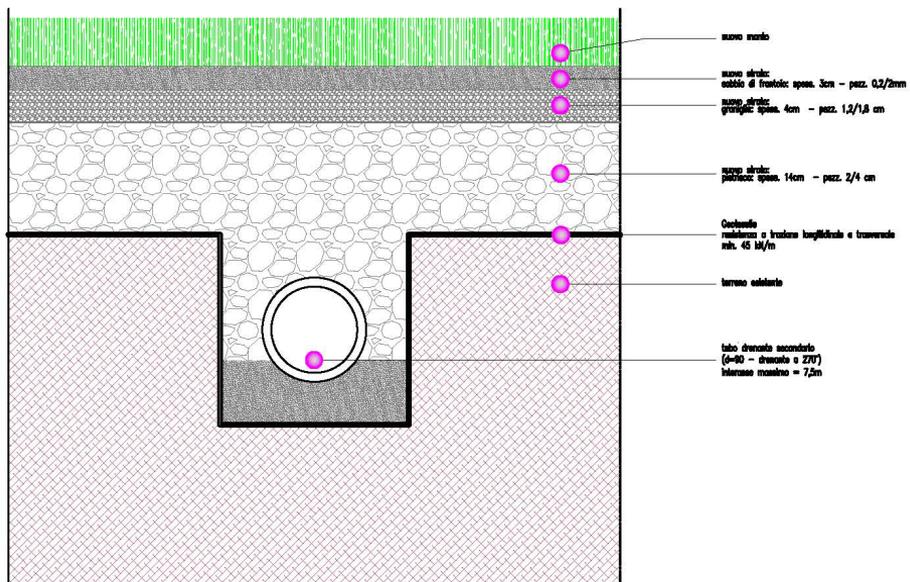


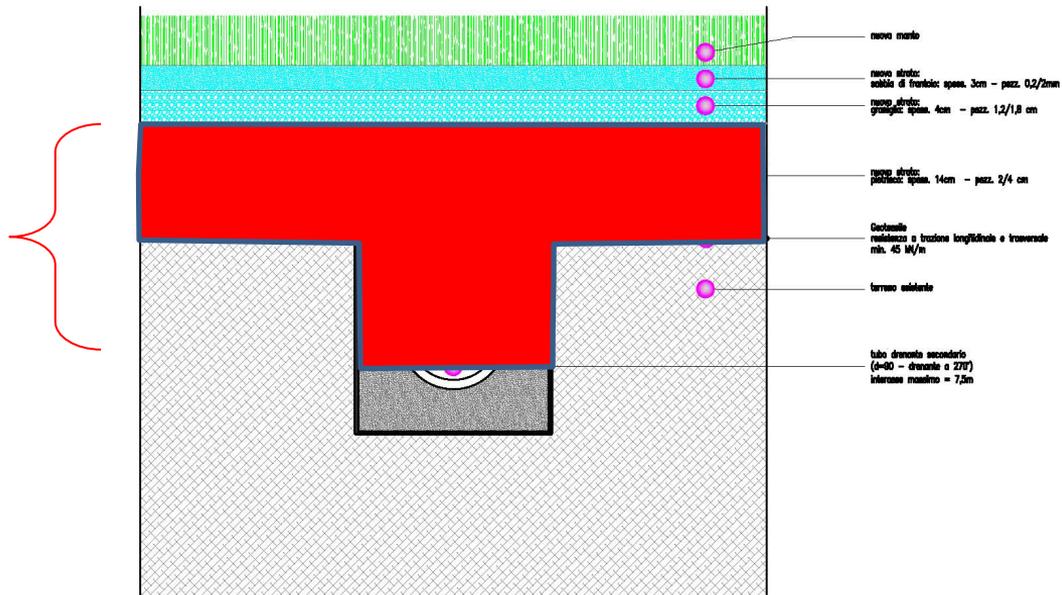












Conclusioni

Riassumendo l'idea di LND è quella che l'utilizzo del materiale riciclato possa contribuire all'abbattimento dell'impatto ambientale e, complessivamente, alla valorizzazione delle risorse naturali, nell'ottica della sostenibilità ambientale ed economica nella realizzazione dei campi da calcio in erba artificiale, sempre operando nel pieno rispetto delle normative ambientali. Pertanto, i già citati aspetti etici, ambientali, tecnologici ed economici suggeriscono (per non dire impongono) l'utilizzo degli aggregati riciclati ed artificiali, laddove ciò sia tecnicamente possibile ed economicamente vantaggioso.

WEBINAR

Erba Sintetica: regolamenti, test e aggiornamenti all'insegna dell'economia circolare

Grazie per l'attenzione

Ing. Pasquale RIVELLINI – Lega Nazionale Dilettanti
Presidente Commissione Impianti Sportivi in Erba Artificiale
p.rivellini@Indimpianti.it / 06 32 822 814 / 335 70 45 014

TSPORT

SPORT & IMPIANTI

14/10/2024