A large, stylized graphic of green leaves, rendered in various shades of green, occupies the background of the slide. The leaves are arranged in a symmetrical, fan-like pattern, with some leaves overlapping others. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on natural elements.

Energetikai hasznosítás és Gazdasági körforgás Olasz tapasztalatok - 2016

Nicola Bertollo

ügyvezető, Plan-eco Srl

2016 október 26.

Általános összefoglaló

- ▶ Vonatkozó törvények
 - ▶ DM 22/2013
- ▶ A hulladékok kezelése és az elvárások
 - ▶ Szelektált gyűjtés
- ▶ Energetikai hasznosítás
 - ▶ Hulladékégetők és Erőművek
 - ▶ Cementgyárak
- ▶ CSS EoW - Ma
- ▶ Merre tartunk?
 - ▶ Nehézségek a végrehajtás során

Vonatkozó törvények

- ▶ **D.Lgs 152/2006:** Szabályozza a hulladékok kezelését Olaszországban, rámutatva a fontossági sorrendre hulladékkezelés során:
 - ▶ Megelőzés
 - ▶ Előkészítés az újrahasznosításra
 - ▶ Újrahasznosítás
 - ▶ Más fajta hasznosítás - például energetikai hasznosítás
 - ▶ Ártalmatlanítás
- ▶ **D.Lgs 205/2010:** átülteti a 98/2008-as Európai Irányelvet az olasz törvénykezésbe; több újítás között a CSS End of Waste elv átültetését is megtalálhatjuk.

Vonatkozó törvények

- ▶ **DM 22/2013:** Olaszország szükségesnek tartotta egy, a 98/2008-as irányelvek végrehajtását előíró rendelet megalkotását. A rendeletben előírt új értékelési paraméterek, garantált gyártási- és ellenőrzési rendszerek lehetővé teszik hogy a nem veszélyes, szelektált gyűjtésből származó hulladék termék minősítést kapjon, a rendelet behatárolja továbbá azon létesítmények fajtáit, melyek használhatják az említett kritériumoknak megfelelő terméket - így biztosított feltételek mellett válhat termékké a hulladék.

DM 22/2013 - röviden

► Termelők

- Csak Integrált Környezethasználati Engedéllyel rendelkező létesítmények.
- Csak EMAS/ UNI EN 15358 bizonyítvánnyal rendelkező létesítmények.
- «Input» oldalon szabályozott gyártási folyamat (anyag minősége garantált)
- UNI EN 15359 szabványnak megfelelő gyártási folyamat
- UNI EN 15358 szabvány (Minőségirányítási rendszerek. A szilárd újrahasznosítható tüzelőanyagok előállításának egyedi alkalmazási követelményei)
- A gyártási folyamat során és végén önmagát ellenőrző rendszer (minőségirányítási rendszer).

DM 22/2013 - röviden

▶ Felhasználók

- ▶ Cementgyárak, 500 tonna/nap klinker fölötti gyártókapacitásnál.
- ▶ 50 Mw-nál nagyobb égetőkapacitással rendelkező hőerőművek
- ▶ CSS EoW használatára engedéllyel rendelkező létesítmények
- ▶ D.Lgs 133/2005 rendelet (2000/76/CE emissziós direktíva olasz honosítása) által meghatározott kibocsátási értékhatároknak megfelelő létesítmények (Hulladékégetők)

DM 22/2013 Gyártás során...

- Figyelem a beérkező anyagokra.
- Tiszteletben kell tartani a listát melyben a nem fogadható hulladékok kerültek meghatározásra.
- A gyártást altételekre kell bontani, általában napi gyártásból kiindulva, minden altételhez maximum 1500 tonna anyag tartozik.
- Minden altételt három paraméter alapján kell osztályozni: fűtőérték, Cl és Hg.
- Az Altételek osztályozása az UNI EN 12539 szabvány „A” mellékletében meghatározott kritériumok szerint kell hogy történjen.
- A mintavételezést az UNI EN 15442 szabványban meghatározottak szerint kell végezni.

DM 22/2013 Gyártás során...

- „Megfelelőségi Nyilatkozat” kiállítása.
- Az anyagot a gyártástól - illetve a „Megfelelőségi nyilatkozat” kiállítását követő 6 hónapon át lehet raktározni, a gyártó létesítmény területén, vagy a felhasználó területén.
- 6 hónap raktározást követően, ha nem kerül sor az újrahasznosításra, a CSS elveszíti „End of Waste” státuszát és mint rendes hulladékot kell újrahasznosítani illetve kezelni.
- Minden „Megfelelőségi Nyilatkozat”-hoz kémiai analízis tartozik, hogy bizonyítsa a CSS termék minőségét.

DM 22/2013 Paraméterek

Tulajdonság	Méret	Mérték- egység	Osztály				
			1	2	3	4	5
fűtőérték/ Kereskedelmi	Középérték	MJ/kg t.q.	≥25	≥20	≥15	≥10	≥3
Cl/ Technológiai	Középérték	% s.s.	≤0,2	≤0,6	≤1,0	≤1,5	≤3
Hg/ Környezeti	Medián	Mg/MJ t.q.	≤0,02	≤0,03	≤0,08	≤0,15	≤0,50
	80° %		≤0,04	≤0,06	≤0,16	≤0.30	≤1,0

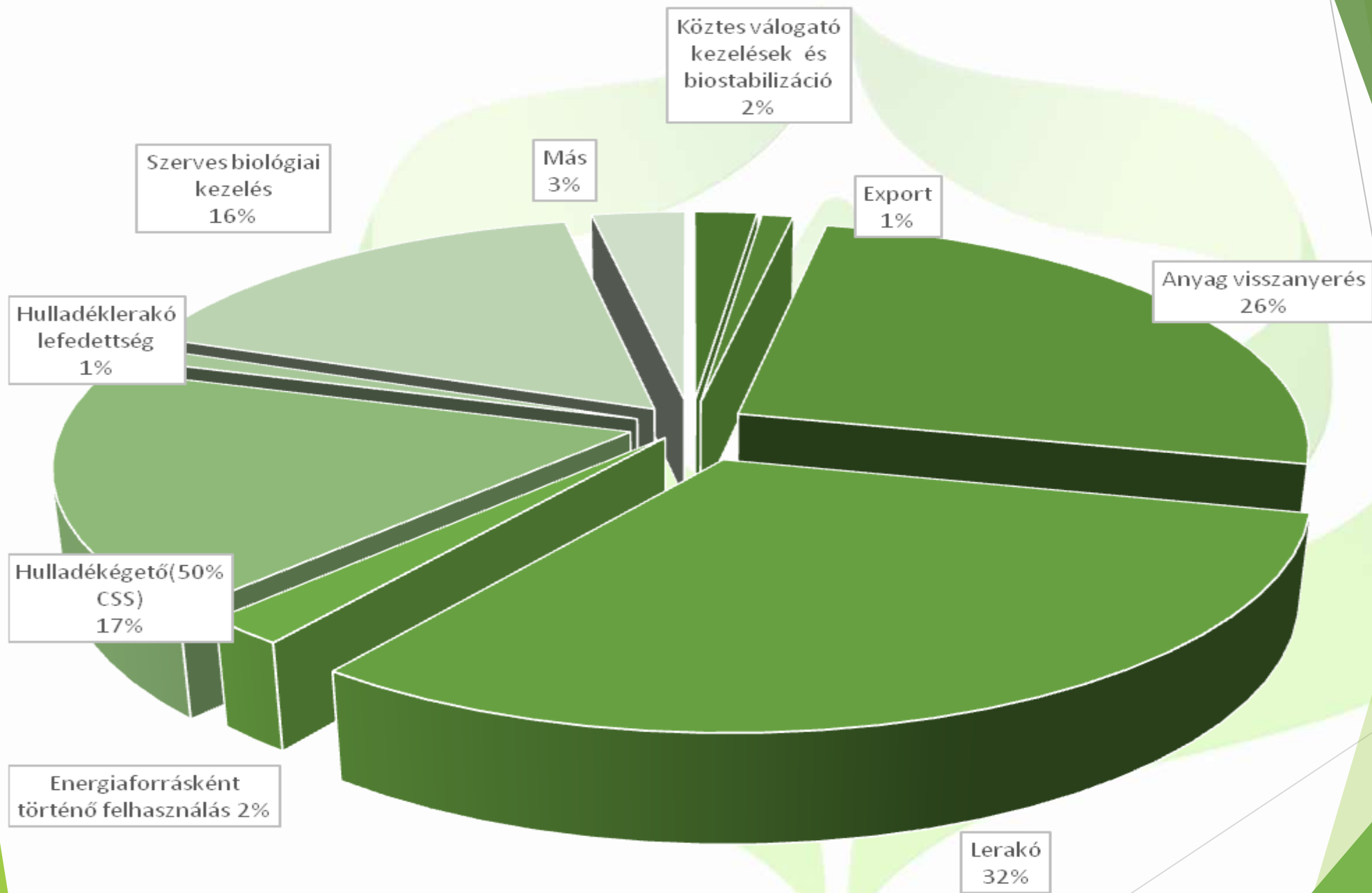
Nehézfémek

UNI EN 12539 - "A" melléklet, 1 rész

<u>Paraméter</u>	<u>Statisztikai méret</u>	<u>Mértékegység</u>	<u>Határérték</u>
Hamu	Középérték	% s.s.	Kereskedelmi
Nedvesség	Középérték	% t.q.	Kereskedelmi
Sb	Medián	mg/kg s.s.	50
As	Medián	mg/kg s.s.	5
Cd	Medián	mg/kg s.s.	4
Cr	Medián	mg/kg s.s.	100
Co	Medián	mg/kg s.s.	18
Mn	Medián	mg/kg s.s.	250
Ni	Medián	mg/kg s.s.	30
Pb	Medián	mg/kg s.s.	240
Cu	Medián	mg/kg s.s.	500
Tl	Medián	mg/kg s.s.	5
V	Medián	mg/kg s.s.	10

Hulladék kezelése- Szelektív gyűjtés - 2014

- ▶ 29,7 millió tonna települési hulladék
- ▶ Keletkezés - 488 kg/lakos
- ▶ Szelektált olasz termelés középértéke 45,2%, Észak-Olaszország 56,7% (Veneto 67,60%), Közép-Olaszország 40,8%, Dél-Olaszország (31,3%). Az eredmények alapján a legnagyobb százalékban Veneto Régióban gyűjtik szelektíven a hulladékot.



További fontos tudnivalók

Mechanikai-biológiai kezelés

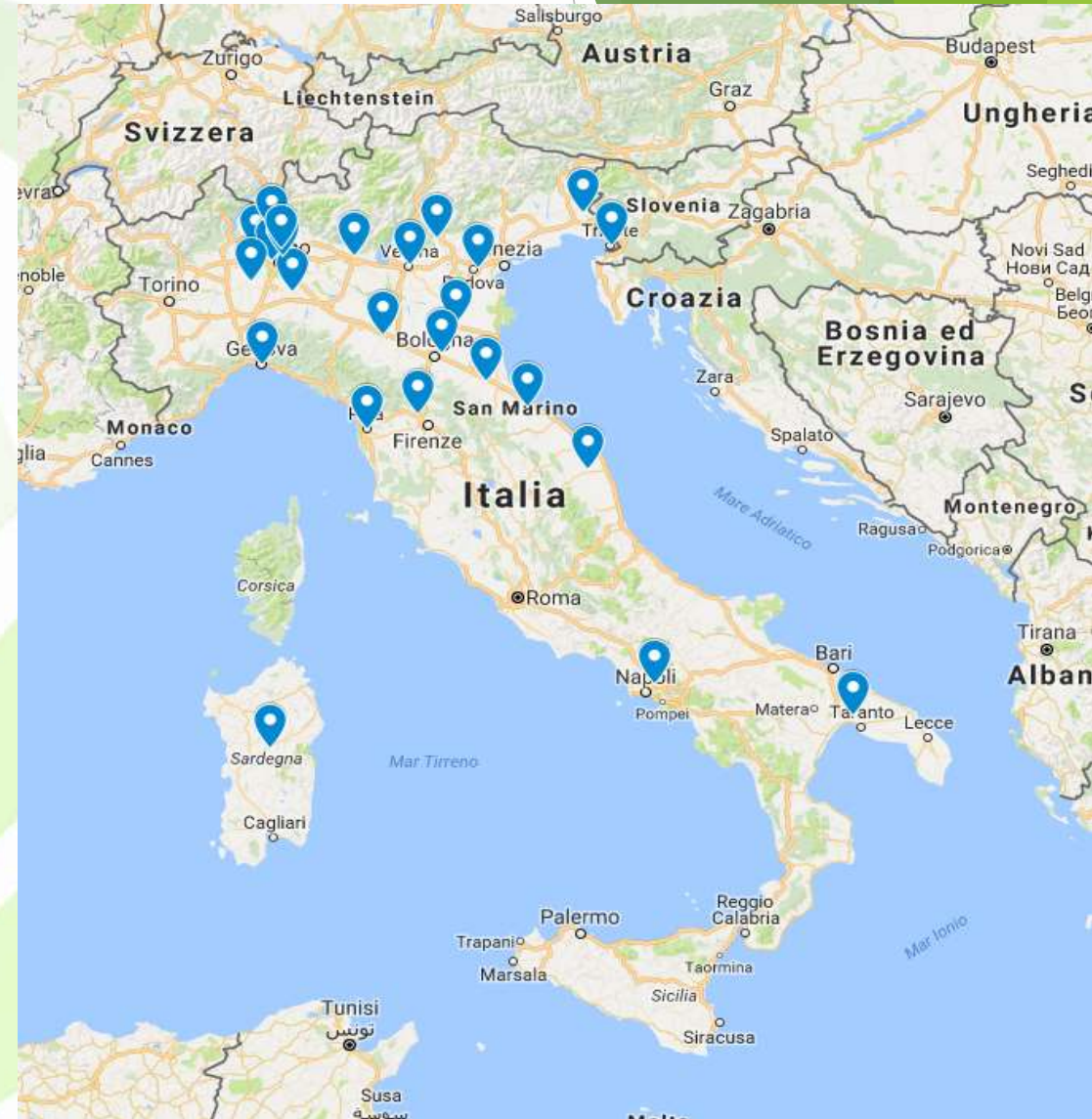
- ▶ 117 engedélyezett gyár Olaszországban
- ▶ Évi 9 millió tonna
- ▶ Száraz frakció: 3,9 millió tonna előállítása
- ▶ Organikus frakció: 0,9 millió tonna előállítás
- ▶ CSS: 1,5 millió tonna
- ▶ Fel nem használható hulladék: 0,1 millió tonna
- ▶ Energetikai hasznosítás: 9%
- ▶ Hulladékégető: 25,3%

Országhatárokat átlépő megoldások

- ▶ 320.000 tonna évente
- Ebből:
- ▶ 99.000 tonnányi anyag mechanikus-biológiai kezelés szektorából kerül át ide
 - ▶ 83.000 tonnányi anyag CSS-ként kerül feldolgozásra
 - ▶ 54.000 tonnányi anyag újrahasznosításra kerül
 - ▶ 74.000 tonnányi csomagolóanyag

Energetikai hasznosítás Hulladékégetők és Erőművek - 2014

- ▶ 39 aktív hulladékégető
- ▶ 6 építés alatt
- ▶ 6,2 millió tonnányi hulladékot hasznosítunk, mely 3 millió MWH-nyi elektromos energiának és 1,6 millió MWh elektromos és termikus energiának felel meg.



Energetikai hasznosítás Cementgyárak

- ▶ Az ország 55 gyárából 12-nek van engedélye
- ▶ 2.200.000 tonnányi CSS hulladék és CSS másodlagos tüzelőanyag hasznosításához elegendő kapacitás.
- ▶ Csak 5 létesítmény engedélyezett a CSS másodlagos tüzelőanyag (EoW) mennyiségi korlátozás nélküli hasznosítására.
- ▶ Ma az energetikai helyettesítés a szükséges 11%-át biztosítja csak. (Kb. 250.000 tonnányit)



CSS EoW - Jelenlegi helyzet



- ▶ 5 létesítmény engedélyezett a CSS másodlagos tüzelőanyag hasznosítására (EoW), ebből 3 Észak-Olaszországban található, 1 Közép-Olaszországban, 1 Dél-Olaszországban.
- ▶ 18 CSS másodlagos tüzelőanyag gyártó cég működését engedélyezték, ebből 6 folytat termelő tevékenységet.
- ▶ 2 hőerőműnek van CSS másodlagos tüzelőanyag (EoW) hasznosítására engedélye
- ▶ CSS EoW éves mennyiség: 20.000 tonna alatt, csökken a mennyiség 2014-hez képest.

Merre tartunk?

- ▶ A „Sblocca Italia” (Nyissuk meg Olaszországot) nemzeti rendelet kimondja, hogy az olasz hulladékválság megoldásának érdekében Olaszország 12 új hulladékégetőt kíván építeni, ez utóbbiak létrehozása „stratégiai jelentőségű nemzeti érdek”. Jelenleg Olaszország folyamatosan bírságokat fizet az Európai Unionak kötelezettségzegés miatt (évi 85,6 millió euro).
- ▶ Sürgős megoldásra váró hulladék mennyisége Olaszországban: 2.000.000 tonna
- ▶ Az említett létesítmények létrejöttében leginkább érdekelt területek: Umbria, Marche, Lazio, Campania, Abruzzo, Puglia, Sardegna és Szicília.
- ▶ Hulladékégető létesítmények száma az említett területeken: 8

Merre tartunk?

- ▶ Energetikai hasznosító létesítmények száma (hőerőművek és/vagy égetőművek): 6
- ▶ Aktív cementgyárak, melyek potenciálisan érdekeltek az energetikai hasznosításban: 8

Mivel a cementgyárak magántulajdonban vannak, nincsenek nemzeti tervek a CSS használatra történő átalakítással kapcsolatban, csak normatívák és rendeletek vannak érvényben, melyek lehetővé teszik a CSS használatát. A DM 22/2013 megnyitotta az utat legalább 1.500.000 tonnányi CSS EoW cementgyárakban történő felhasználására, de.....

....vannak továbblépést akadályozó tényezők!

- ▶ N.I.M.B.Y. szindróma «Not in my backyard»: igen, fontos... de ne a házam közelében.

....vannak továbblépést akadályozó tényezők!

- ▶ **N.I.M.T.O. szindróma** «Not in my terms of office», a politika gyakran többet foglalkozik a támogatottság megtartásával mint a terület érdekeivel.

....vannak továbblépést akadályozó tényezők!

- ▶ **B.A.N.A.N.A. szindróma** «Build absolutely Nothing Anywhere Near Anything», jobb nem tenni semmit mint esetleges fegyvert adni az ellenzék kezébe.

....vannak továbblépést akadályozó tényezők!

- ▶ Végül a Felügyelő és Ellenőrző Bizottságnak hiányzik az eszköz amivel megfelelő kezdeményezéseket tehetne azért, hogy a nyilvánosság elé álljon hasznos és helytálló információkkal a CSS mint másodlagos tüzelőanyag gyártásáról és felhasználásáról.
- ▶ Mindez teret enged a **FÉLREVEZETŐ TÁJÉKOZTATÁSNAK, ZAVARNAK ÉS FÉLELEMNEK**, segítve azokat az erőket, melyek célja hogy megtörjék a „Körkörös Gazdaságnak” és a Wellfare-nek ezt a fontos láncszemét.

A large, stylized green leaf graphic composed of several overlapping, curved leaf shapes in various shades of green, centered on the page. The background features a white area on the left and a green geometric pattern of overlapping triangles on the right.

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

Nicola Bertollo