

Lighting

DISANO
ma *azine*

PERIODICO DEL GRUPPO **disano**
illuminazione

INFRASTRUTTURE
*Il progetto di luce
per Torino Porta Susa*

SPECIALE
*I nuovi prodotti Disano
a Light+Building 2012*

illuminazione INDUSTRIALE con prestazioni d'avanguardia nell'importante impianto di trattamento di RIFIUTI SOLIDI URBANI

L'IMPIANTO È GESTITO dalla Sicula Trasporti srl ed è stato realizzato dalla Owac Engineering Company, società leader nel settore dell'ingegneria ambientale. Vi si svolge l'intero processo di trattamento di rifiuti solidi urbani in arrivo dai Comuni della zona. Un ciclo produttivo complesso e non privo di problematiche, al termine del quale i rifiuti, separati, vagliati e trattati, vengono avviati a smaltimento oppure al circuito del riciclo. Particolare importanza riveste l'impianto di illuminazione, che deve garantire sicurezza ed efficienza illuminotecnica ad ogni singola fase del percorso e lungo l'arco delle 24 ore.

La luce al servizio della tecnologia e dell'ambiente, un progetto all'avanguardia per un impianto pilota nel trattamento dei rifiuti. È da pochi mesi concluso a Catania il progetto di nuova illuminazione di un importante impianto di trattamento di rifiuti solidi urbani della Sicula Trasporti srl. Il progetto è stato realizzato dalla società palermitana Owac Engineering Company srl, leader in progettazioni e studio nel settore dell'ingegneria ambientale e delle energie rinnovabili. Un complesso dalla tecnologia pionieristica e con importanti

prerogative: vi si compie infatti l'intero ciclo di trattamento dei rifiuti solidi urbani in arrivo dai singoli comuni. Una risposta fisica alle prescrizioni del Dl del gennaio 2003 attuazione della direttiva 1999/31/CE sul trattamento del rifiuto preliminare al conferimento in discarica. Il comprensorio di proprietà della Sicula Trasporti S.r.l. include anche un impianto di biostabilizzazione, (già collaudato), un impianto di gassificazione (in corso di realizzazione) e cinque moduli per discarica (di cui uno in esercizio, due in fase di realizzazione e due in fase di autorizzazione) >





► per garantire il completamento del ciclo di trattamento: si tratta oggi di una delle piattaforme di trattamento e smaltimento più rappresentative e tecnologicamente all'avanguardia d'Europa, la cui gestione vanta elevati standard qualitativi sia per quanto concerne la tutela ambientale e l'abbattimento dell'impatto (Certificazioni ISO 14000) che per quanto attiene all'impiego e allo sfruttamento di energie rinnovabili. Sono presenti: un

Owac srl Engineering opera da anni a supporto di Gruppi industriali, ed Enti Pubblici fornendo servizi multidisciplinari ed integrati nei settori dell'ingegneria ambientale e delle energie rinnovabili con particolare attenzione allo sfruttamento/impiego dei rifiuti. Il know out maturato durante le svariate realizzazioni consente alla società di proporsi come autorevole partner in attività industriali sull'intero territorio Europeo.

impianto di utilizzo del biogas di discarica che alimenta tre generatori elettrici per una potenza complessiva di 6 MW (già installato), una centrale fotovoltaica con una potenza di picco di 414 kW ed un impianto (già installato) di generazione elettrica direttamente collegato all'unità di gassificazione che consentirà l'immissione in rete di 17 MW.

L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione del complesso Sicula Trasporti ha portato all'installazione di 420 apparecchi per una potenza complessiva di circa 158.550 Watt. La Owac ha progettato per il complesso un impianto illuminotecnico industriale con particolari prestazioni (lo stabilimento funziona a ciclo continuo ed è indispensabile il pieno regime illuminante anche nelle ore notturne), requisiti di totale sicurezza ed elevati standard. L'impianto installato è il risultato di uno studio

SCHEDA TECNICA

- **Committente**
Sicula Trasporti S.r.l.
- **Progettista**
Owac S.r.l. engineering Company
- **Imprese realizzatrici**
Sidercamma divisione ambiente S.r.l. – progetto geoambiente S.r.l. – Trasporti e movimenti terra S.r.l.
- **Impianto di illuminazione**
420 Apparecchi installati. Photon, Mintonale, Rodio2, Rodio3, Mini Olympic (Disano)

illuminotecnico preliminare che ha curato ogni dettaglio: obiettivo, garantire parametri illuminotecnici idonei in tutte le aree di transito e di lavorazione, dai cancelli ai siti produttivi. I prodotti scelti sono stati dunque installati sia nelle parti esterne del complesso che nel capannone dove avviene il vero e proprio trattamento dei rifiuti urbani, che occupa un'area di circa 1100 mq e si sviluppa in altezza per circa 14 metri. Partiamo dunque dall'area di ingresso al complesso, dove è stata collocata una torrefaro alta 20 metri con apparecchi Mini Olympic (Disano) da 1000 W. Mintonale illuminano la palazzina di servizio e i viali d'accesso. La viabilità interna tra le singole ►

Nelle immagini di queste pagine dettagli del progetto illuminotecnico che ha interessato il capannone di lavorazione che occupa un'area complessiva di 1100 metri quadrati e si sviluppa su un'altezza di 14 metri. All'interno dello stabile, 184 apparecchi complessivi garantiscono un livello di illuminamento di 71 kW di potenza. Sono stati scelti apparecchi diversi per le aree di conferimento e per i settori di trattamento, recupero e triturazione: garantiscono livelli di illuminazione ad hoc per le fasi critiche della lavorazione, il controllo e lo smistamento del materiale trattato.



IL CICLO DEI RIFIUTI E LE TUTELE AMBIENTALI

Dal conferimento sino alla discarica o al circuito del riciclo. I rifiuti in accesso all'impianto catanese vengono sottoposti a una prima triturazione e a due successive vagliature. La parte di rifiuto vagliata viene sottoposta ad un trattamento durante il quale avvengono dei recuperi di materiale riciclabile (ferro, alluminio, plastica etc..) attraverso l'impiego di adeguati dispositivi (magnetici, induttivi, pneumatici, areaulici). La parte residuale definita "sottovaglio" viene trasportata all'unità di stabilizzazione. La parte non vagliata denominata "sopravaglio", costituisce la frazione secca che subisce un trattamento di pressatura preliminarmente all'invio in discarica per lo smaltimento controllato. Si tratta di una procedura complessa e non priva di problematiche ambientali, legate soprattutto alla tipologia del materiale conferito, rifiuti solidi urbani non scevri di potenziale contaminante per la produzione di percolato ed emissioni. Il rispetto della normativa, il costante monitoraggio dell'impatto ambientale e il continuo adeguamento dell'impiantistica di protezione sono un impegno costante e richiedono un continuo aggiornamento tecnologico.



Le sezioni impiantistiche è resa confortevole dall'impiego di altri **Minitonale** disposti ogni 17 metri su pali alti 8 metri. 40 proiettori **Rodio3** (Disano) illuminano il perimetro esterno del capannone di trattamento, garantendo visibilità nelle ore notturne, indispensabile a beneficio del movimento merci e delle delicate operazioni di trasporto in ingresso. Ancora 40 **Mini-Olympic** montati su cinque torri faro illuminano all'esterno del capannone il piazzale di carico e l'area destinata all'impianto di biostabilizzazione.

Due parole di dettaglio sul progetto illuminotecnico del capannone di lavorazione, dove 184 apparecchi complessivi garantiscono un livello di illuminamento pari a 71 kW. Dettagli architettonici, accorgimenti strutturali e materiali di costruzione (copertura in volte prefabbricate alternate da lastre traslucide in materiale plastico) garantiscono l'integrazione armonica con la luce naturale e dunque un notevole risparmio energetico. Il capannone di grandi dimensioni è stato suddiviso in comparti con perseguimento di diversi livelli d'illuminazione. Luce omogenea nei settori di conferimento è garantita da 24 apparecchi

Photon Diffondente (Disano) con lampade da 400W installati ad un'altezza di poco inferiore ai 14 metri, mentre nel dislivello generato dal soppalco, sono stati utilizzati 4 apparecchi della stessa tipologia ma con lampade da 250W. "L'omogeneità dell'illuminamento in questo settore - spiegano i progettisti - è indispensabile perché in questi spazi si svolgono delicate e importantissime attività di controllo dei rifiuti

in ingresso". La stessa soluzione illuminotecnica è stata scelta per il settore di trattamento e recupero, dove sono stati installati 153 apparecchi **Photon Diffondente** con lampade da 400W. Altro settore critico quello dei tre impianti di triturazione, dove sono stati installati **Rodio3 JMT 250** mentre due proiettori **Rodio2** asimmetrico illuminano il percorso d'uscita.



*Nell'immagine sopra un dettaglio delle scelte illuminotecniche operate per gli esterni del complesso. La viabilità interna è resa sicura e confortevole da apparecchi **Minitonale** (Disano) disposti ogni 17 metri sui viali d'accesso e su tutti i viali di collegamento fra i singoli settori di lavorazione. **Proiettori Rodio 3** (Disano) illuminano il perimetro esterno del capannone, garantendo ottima visibilità nelle ore notturne, in quanto le lavorazioni si svolgono a ciclo continuo. Il piazzale di carico e l'area che ospiterà il biostabilizzatore sono invece illuminati da **Mini Olympic** (Disano) montati su torrefaro. Un'altra torrefaro alta 20 metri, con apparecchi **Mini Olympic** da 1000W si trova sull'area di accesso all'intero complesso.*

A DESTRA LE PROVE DI ILLUMINAMENTO per i singoli settori del capannone di lavorazione, suddiviso in settori distinti. I livelli sono più intensi in concomitanza delle sezioni in cui si svolgono le parti più complesse del processo di trattamento. Riflettori Photon Diffondente (Disano) illuminano in modo omogeneo i settori di conferimento e quelli destinati al trattamento e al recupero del materiale vagliato. Per la sezione che ospita i trituratori sono stati scelti proiettori Rodio 3 (Disano) mentre Rodio 2 con luce asimmetrica sono stati posizionati sui percorsi verso l'uscita. Gli apparecchi illuminanti all'interno sono stati posizionati ad altezze sino a 14 metri e in dislivelli generati da un soppalco.

