

## 1. Impianti in costruzione

<b>Estensione Granollers (Spagna)</b>	<b>Start-up</b>	Estate 2025
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto organico
	<b>Capacità</b>	Estensione da 45.000 ton/anno a 80.000 ton/anno (Fase 1)
	<b>Scopo di fornitura</b>	Estensione del pretrattamento meccanico a umido, digestione anaerobica, igienizzazione, lavaggio e gestione interna delle acque di processo. Ingegneria di processo e di dettaglio, modifiche alle apparecchiature e lavori di installazione, pianificazione e supporto alla messa in servizio e all'avviamento Fornitura di apparecchiature elettromeccaniche, strutture metalliche e piping Unità di controllo per le fasi del processo sopra menzionate, messa in servizio e avviamento
<b>Gennevilliers (Francia)</b>	<b>Start-up</b>	Fine 2025
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici, rifiuti commerciali, rifiuti alimentari
	<b>Capacità</b>	50.000 ton/anno
	<b>Scopo di fornitura</b>	Ingegneria di processo BTA®, direzione lavori, pianificazione e supporto del messa in servizio e avviamento. Fornitura dei componenti chiave di BTA® Fase di pretrattamento idromeccanico, sanificazione e digestione anaerobica, disidratazione e gestione delle acque di processo Unità di controllo per l'unità di metanizzazione complessiva.

<b>Essonne (Francia)</b>	<b>Start-up</b>	Inizio 2024
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici, rifiuti commerciali, rifiuti alimentari
	<b>Capacità</b>	35.000 ton/anno
	<b>Scopo di fornitura</b>	Ingegneria di processo BTA®, direzione lavori, pianificazione e supporto alla messa in servizio e all'avviamento Fornitura dei componenti chiave del pretrattamento idromeccanico BTA®, della sanificazione e della fase di digestione anaerobica, nonché delle tubazioni. Programmazione SCADA e visualizzazione. Supporto operativo e di manutenzione
<b>Gello di Pontedera (Italia)</b>	<b>Start-up</b>	Prima metà del 2024
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici (FORSU)
	<b>Capacità</b>	44.000 ton/anno
	<b>Scopo di fornitura</b>	Ingegneria di processo BTA®, direzione lavori, pianificazione e supporto alla messa in servizio e all'avviamento

## 2. Impianti progettati secondo il processo BTA®

I seguenti impianti sono stati progettati secondo l'intero processo BTA® nella digestione. BTA ha fornito servizi di ingegneria generale, componenti chiave e assistenza alla costruzione/avviamento:

<b>Estensione Valorlis (Portogallo)</b>	<b>Start-up</b>	2023
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto organico
	<b>Capacità</b>	Linea di trattamento aggiuntiva per 25.000 ton/anno
<b>Lohja (Finlandia)</b>	<b>Start-up</b>	2021
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Fanghi di depurazione, rifiuti organici, rifiuti commerciali organici confezionati, rifiuti alimentari, fanghi dell'industria forestale, fanghi grassi
	<b>Capacità</b>	60.000 ton/anno

Topinoja (Finlandia)	<b>Start-up</b>	2020
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Fanghi di depurazione, rifiuti organici, rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	35.000 ton/anno
Varennes (Canada)	<b>Start-up</b>	2018
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Organici separati alla fonte, rifiuti commerciali, sfalci d'erba
	<b>Capacità</b>	51.000 ton/anno
Malta Nord (Malta)	<b>Start-up</b>	2016
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto Solido Urbano (RSU), rifiuti ingombranti, letame e sterco di pollame
	<b>Capacità</b>	fino a 162.000 ton/anno
Zell am See (Austria)	<b>Start-up</b>	2013
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici, rifiuti alimentari, rifiuti commerciali, fanghi di depurazione
	<b>Capacità</b>	18.000 ton/anno
Gijón (Spagna)	<b>Start-up</b>	2013
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici e fanghi di depurazione
	<b>Capacità</b>	25.000 ton/anno
Toronto Disco Road (Canada)	<b>Start-up</b>	2013
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici, rifiuti alimentari, rifiuti commerciali, fanghi di depurazione
	<b>Capacità</b>	75.000 ton/anno
Maresme (Spagna)	<b>Start-up</b>	2013
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto Solido Urbano pre-trattato
	<b>Capacità</b>	190.000 ton/anno input totale; 35.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido

Toronto Dufferin (Canada)	<b>Start-up</b>	2012
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto organico separato alla fonte (SSO)
	<b>Capacità</b>	Consegna e installazione di un digestore aggiuntivo completo (5.300 m <sup>3</sup> ) incluso ampliamento dell'unità di controllo dell'impianto esistente (lavori eseguiti nell'ambito di un potenziamento dell'esistente Toronto Dufferin Organics Processing Facility).
Bredbury Parkway (UK)	<b>Start-up</b>	2011
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto Solido Urbano
	<b>Capacità</b>	110.000 ton/anno input totale; 86.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido
Suldouro (Portogallo)	<b>Start-up</b>	2011
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Municipal Solid Waste
	<b>Capacità</b>	43.000 ton/anno input total; 27.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido
Reliance Street (UK)	<b>Start-up</b>	2010
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto solido urbano
	<b>Capacità</b>	100.000 ton/anno input totale; 63.000 ton/anno in pretrattamento a umido
Valorlis (Portogallo)	<b>Start-up</b>	2010
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto Solido Urbano
	<b>Capacità</b>	50.000 ton/anno input totale; 30.000 ton/anno in pretrattamento a umido
Castelleone (Italia)	<b>Start-up</b>	2010
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici, rifiuti commerciali, insilati di mais, letame suino e bovino
	<b>Capacità</b>	100.000 ton/anno input totale; 26.000 ton/anno in pretrattamento a umido

<b>Granollers (Spagna)</b>	<b>Start-up</b>	2010
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti Organici
	<b>Capacità</b>	45.000 ton/anno
<b>Mülheim (Germania)</b>	<b>Start-up</b>	2003
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici e rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	22.000 ton/anno
<b>Ieper (Belgio)</b>	<b>Start-up</b>	2003
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici e rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	50.000 ton/anno
<b>Ko-Sung (Korea)</b>	<b>Start-up</b>	2003
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici e rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	3.000 ton/anno
<b>Toronto (Canada)</b>	<b>Start-up</b>	2002
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici e rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	25.000 ton/anno
<b>Villacidro (Italia)</b>	<b>Start-up</b>	2002
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto solido urbano inclusi fanghi di depurazione
	<b>Capacità</b>	45.000 ton/anno
<b>Mertingen (Germania)</b>	<b>Start-up</b>	2001
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	12.000 ton/anno
<b>Newmarket (Canada)</b>	<b>Start-up</b>	2000
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici, rifiuti commerciali e fanghi organici
	<b>Capacità</b>	150.000 ton/anno

<b>Wadern-Lockweiler (Germania)</b>	<b>Start-up</b>	1998
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici e rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	20.000 ton/anno
<b>Kirchstockach (Germania)</b>	<b>Start-up</b>	1997
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici
	<b>Capacità</b>	20.000 ton/anno
<b>Erkheim (Germania)</b>	<b>Start-up</b>	1997
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici e rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	11.500 ton/anno
<b>Karlsruhe (Germania)</b>	<b>Start-up</b>	1996
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici
	<b>Capacità</b>	8.000 ton/anno
<b>Dietrichsdorf (Germania)</b>	<b>Start-up</b>	1995
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici, rifiuti commerciali, rifiuti alimentari
	<b>Capacità</b>	17.000 ton/anno
<b>Helsingør (Danimarca)</b>	<b>Start-up</b>	1991
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto organico
	<b>Capacità</b>	20.000 ton/anno

## 3. Impianti dotati di Pretrattamento Idromeccanico BTA® o parti di esso

Per i seguenti impianti BTA ha fornito servizi di ingegneria generale, componenti chiave e assistenza alla costruzione/avviamento, principalmente per il pretrattamento BTA:

Estensione Castelleone (Italia)	Start-up	2023
	Tipo di rifiuto	Rifiuti organici provenienti da famiglie, supermercati, ristoranti, mense, dall'industria alimentare e dai rifiuti liquidi
	Capacità	Estensione da 25.000 a 60.000 ton/anno (pretrattamento e sanificazione)
Glasgow (Scozia)	Start-up	2017
	Tipo di rifiuto	Rifiuto Solido Urbano pre-trattato (< 80 mm)
	Capacità	90.000 ton/anno input al pre-trattamento a umido
Burgos (Spagna)	Start-up	2011
	Tipo di rifiuto	Rifiuto Solido Urbano pre-trattato (< 90 mm)
	Capacità	25.000 ton/anno input al pre-trattamento a umido
	Nota	Ristrutturazione dell'impianto di metanizzazione esistente da Ecoparque Burgos, inclusa la sostituzione del pretrattamento umido esistente e fornitura del sistema di controllo BTA per l'intera linea di metanizzazione
Itzig (Lussemburgo)	Start-up	2011
	Tipo di rifiuto	Rifiuti organici e rifiuti alimentari
	Capacità	15.000 ton/anno
Leoben (Austria)	Start-up	2009
	Tipo di rifiuto	Rifiuti organici, rifiuti di cucina, rifiuti commerciali
	Capacità	18.000 ton/anno

Barcelona / Ecoparc I (Spagna)	<b>Start-up</b>	2009
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti Organici, rifiuti solidi urbani
	<b>Capacità</b>	245.000 ton/anno input totali; 50.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido
	<b>Nota</b>	Ristrutturazione dell'impianto esistente inclusa la sostituzione del sistema di pretrattamento e miscelazione gas esistente in uno dei digestori
Komoro (Giappone)	<b>Start-up</b>	2005
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti alimentari
	<b>Capacità</b>	8.000 ton/anno
Herrieden (Germania)	<b>Start-up</b>	2003
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti organici e rifiuti commerciali
	<b>Capacità</b>	13.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido
Parramatta (Australia)	<b>Start-up</b>	2003
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti commerciali e liquami organici
	<b>Capacità</b>	35.000 ton/anno
Nara City (Giappone)	<b>Start-up</b>	2003
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuti alimentari
	<b>Capacità</b>	1.500 ton/anno
Verona (Italia)	<b>Start-up</b>	2002
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto Solido Urbano
	<b>Capacità</b>	150.000 ton/anno input totale; 70.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido
Pulawy (Polonia)	<b>Start-up</b>	2001
	<b>Tipo di rifiuto</b>	Rifiuto Solido Urbano
	<b>Capacità</b>	22.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido

Kushima City (Giappone)	Start-up	2001
	Tipo di rifiuto	Rifiuti commerciali
	Capacità	circa 1.000 ton/anno
Münster (Germania)	Start-up	1997
	Tipo di rifiuto	Rifiuti organici
	Capacità	20.000 ton/anno
Wels (Austria)	Start-up	1997
	Tipo di rifiuto	Rifiuti organici e rifiuti commerciali
	Capacità	15.000 ton/anno
Schwabach (Germania)	Start-up	1996
	Tipo di rifiuto	Rifiuti organici
	Capacità	12.000 ton/anno
Baden-Baden (Germania)	Start-up	1993
	Tipo di rifiuto	Rifiuti organici
	Capacità	5.000 ton/anno
Kaufbeuren (Germania)	Start-up	1992
	Tipo di rifiuto	Rifiuti organici
	Capacità	2.500 ton/anno

#### 4. Impianti biogas agricoli

I seguenti impianti agricoli sono stati progettati secondo la tecnologia BTA. BTA ha fornito servizi di ingegneria generale e componenti chiave. Gli impianti contrassegnati con \*) sono stati realizzati da BTA chiavi in mano:

Montanera (Italia)	Start-up	2009
	Tipo di rifiuto	Liquame, insilato di mais, sterco di vacca
	Capacità	29.000 ton/anno

Chiusa Pesio (Italia)	Start-up	2008
	Tipo di rifiuto	Letame bovino e colture energetiche
	Capacità	625 kW
Stockerau* (Austria)	Start-up	2007
	Tipo di rifiuto	Insilato di mais
	Capacità	500 kW
Raab* (Austria)	Start-up	2007
	Tipo di rifiuto	Insilato di mais
	Capacità	500 kW
Seckach* (Germania)	Start-up	2006
	Tipo di rifiuto	Insilato di mais
	Capacità	500 kW
Parndorf* (Austria)	Start-up	2006
	Tipo di rifiuto	Insilato di mais
	Capacità	500 kW
Echsenbach * (Austria)	Start-up	2005
	Tipo di rifiuto	Insilato di mais
	Capacità	500 kW
Karlshof / Stadt München* (Germania)	Start-up	2000
	Tipo di rifiuto	Letame e insilato di mais
	Capacità	130 kW

## 5. Impianti Pilota

Tochigi  
(Giappone)

**Start-up**

1997 - 1998

**Scopo di fornitura**

Impianto pilota

Garching  
(Germania)

**Start-up**

1986 - 1995

**Scopo di fornitura**

Costruzione e gestione dell'impianto pilota di Garching. Continui test e progetti di ricerca per ottimizzare il Processo BTA<sup>®</sup> e dimostrarne l'idoneità alla frazione organica di diverse tipologie di rifiuti provenienti da fonti comunali, commerciali e agricole.