

1. Impianti in costruzione

| | | |
|---------------------------------|---------------------------|--|
| Gennevilliers (Francia) | Start-up | 2° metà 2025 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici, rifiuti commerciali, rifiuti alimentari |
| | Capacità | 50.000 ton/anno |
| | Scopo di fornitura | 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. |
| Estensione Castelleone (Italia) | Start-up | 2° trimestre 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 |
| | Scopo di fornitura | Estensione chiavi in mano della fase di pretrattamento a umido secondo Pretrattamento Idromeccanico BTA® ed estensione della fase di sanificazione, inclusa progettazione, fornitura, installazione elettromeccanica e messa in servizio. |

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------|---|
| Estensione Valorlis (Portogallo) | Start-up | 1° trimestre 2023 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto organico |
| | Capacità | 25.000 ton/anno |
| | Scopo di fornitura | <u>Ampliamento di una nuova linea di trattamento dei rifiuti organici</u> Ingegneria di processo per una nuova linea di trattamento che include pretrattamento a umido, digestione anaerobica, disidratazione e gestione dell'acqua di processo. Supporto per assemblaggio, messa in servizio e avviamento Fornitura di componenti chiave nuova fase di pretrattamento umido e ispessimento per linea di rifiuti organici. <u>Rinforzo linea di trattamento esistente per la Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani (FORSU)</u> Ingegneria di processo per opere di rinforzo di linea di pretrattamento esistente. Modifica di 2 pulper esistenti e fornitura di un nuovo sistema di rimozione della frazione leggera (LRS Screw). |
| Essonne (Francia) | Start-up | Fine 2023 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici, rifiuti commerciali, rifiuti alimentari |
| | Capacità | 35.000 ton/anno |
| | Scopo di fornitura | 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 |

| | | |
|--|---------------------------|--|
| Gello di Pontedera (Italia) | Start-up | 2° trimestre 2023 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici (FORSU) |
| | Capacità | 44.000 ton/anno |
| | Scopo di fornitura | 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:

| | | |
|---------------------------------|------------------------|--|
| Lohja (Finlandia) | Start-up | 2021 |
| | Tipo di rifiuto | Fanghi di depurazione, rifiuti organici, rifiuti commerciali organici confezionati, rifiuti alimentari, fanghi dell'industria forestale, fanghi grassi |
| | Capacità | 60.000 ton/anno |
| Topinoja (Finlandia) | Start-up | 2020 |
| | Tipo di rifiuto | Fanghi di depurazione, rifiuti organici, rifiuti commerciali |
| | Capacità | 35.000 ton/anno |
| Varenes (Canada) | Start-up | 2018 |
| | Tipo di rifiuto | Organici separati alla fonte, rifiuti commerciali, sfalci d'erba |
| | Capacità | 51.000 ton/anno |
| Malta Nord (Malta) | Start-up | 2016 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto Solido Urbano (RSU), rifiuti ingombranti, letame e sterco di pollame |
| | Capacità | fino a 162.000 ton/anno |

| | | |
|--------------------------------|------------------------|--|
| Zell am See (Austria) | Start-up | 2013 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici, rifiuti alimentari, rifiuti commerciali, fanghi di depurazione |
| | Capacità | 18.000 ton/anno |
| Gijón (Spagna) | Start-up | 2013 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici e fanghi di depurazione |
| | Capacità | 25.000 ton/anno |
| Toronto Disco Road (Canada) | Start-up | 2013 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici, rifiuti alimentari, rifiuti commerciali, fanghi di depurazione |
| | Capacità | 75.000 ton/anno |
| Maresme (Spagna) | Start-up | 2013 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto Solido Urbano pre-trattato |
| | Capacità | 190.000 ton/anno input totale; 35.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido |
| Toronto Dufferin (Canada) | Start-up | 2012 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto organico separato alla fonte (SSO) |
| | Capacità | Consegna e installazione di un digestore aggiuntivo completo (5.300 m ³) 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) | Start-up | 2011 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto Solido Urbano |
| | Capacità | 110.000 ton/anno input totale; 86.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido |
| Suldouro (Portogallo) | Start-up | 2011 |
| | Tipo di rifiuto | Municipal Solid Waste |
| | Capacità | 43.000 ton/anno input total; 27.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido |

| | | |
|--------------------------|-----------------|---|
| Reliance Street (UK) | Start-up | 2010 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto solido urbano |
| | Capacità | 100.000 ton/anno input totale; 63.000 ton/anno in pretrattamento a umido |
| Valorlis (Portogallo) | Start-up | 2010 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto Solido Urbano |
| | Capacità | 50.000 ton/anno input totale; 30.000 ton/anno in pretrattamento a umido |
| Castelleone (Italia) | Start-up | 2010 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici, rifiuti commerciali, insilati di mais, letame suino e bovino |
| | Capacità | 100.000 ton/anno input totale; 26.000 ton/anno in pretrattamento a umido |
| Granollers (Spagna) | Start-up | 2010 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti Organici |
| | Capacità | 45.000 ton/anno |
| Mülheim (Germania) | Start-up | 2003 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici e rifiuti commerciali |
| | Capacità | 22.000 ton/anno |
| Ieper (Belgio) | Start-up | 2003 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici e rifiuti commerciali |
| | Capacità | 50.000 ton/anno |
| Ko-Sung (Korea) | Start-up | 2003 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici e rifiuti commerciali |
| | Capacità | 3.000 ton/anno |
| Toronto (Canada) | Start-up | 2002 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici e rifiuti commerciali |
| | Capacità | 25.000 ton/anno |

| | | |
|---|------------------------|---|
| Villacidro (Italia) | Start-up | 2002 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto solido urbano inclusi fanghi di depurazione |
| | Capacità | 45.000 ton/anno |
| Mertingen (Germania) | Start-up | 2001 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti commerciali |
| | Capacità | 12.000 ton/anno |
| Newmarket (Canada) | Start-up | 2000 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici, rifiuti commerciali e fanghi organici |
| | Capacità | 150.000 ton/anno |
| Wadern-Lockweiler (Germania) | Start-up | 1998 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici e rifiuti commerciali |
| | Capacità | 20.000 ton/anno |
| Kirchstockach (Germania) | Start-up | 1997 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici |
| | Capacità | 20.000 ton/anno |
| Erkheim (Germania) | Start-up | 1997 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici e rifiuti commerciali |
| | Capacità | 11.500 ton/anno |
| Karlsruhe (Germania) | Start-up | 1996 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici |
| | Capacità | 8.000 ton/anno |
| Dietrichsdorf (Germania) | Start-up | 1995 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici, rifiuti commerciali, rifiuti alimentari |
| | Capacità | 17.000 ton/anno |

| | | |
|---------------------------------|------------------------|------------------|
| Helsingør (Danimarca) | Start-up | 1991 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto organico |
| | Capacità | 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:

| | | |
|----------------------------|------------------------|--|
| 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) | Start-up | 2009 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti Organici, rifiuti solidi urbani |
| | Capacità | 245.000 ton/anno input totali; 50.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido |
| | Nota | Ristrutturazione dell'impianto esistente inclusa la sostituzione del sistema di pretrattamento e miscelazione gas esistente in uno dei digestori |
| Komoro (Giappone) | Start-up | 2005 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti alimentari |
| | Capacità | 8.000 ton/anno |
| Herrieden (Germania) | Start-up | 2003 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti organici e rifiuti commerciali |
| | Capacità | 13.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido |
| Parramatta (Australia) | Start-up | 2003 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti commerciali e liquami organici |
| | Capacità | 35.000 ton/anno |
| Nara City (Giappone) | Start-up | 2003 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuti alimentari |
| | Capacità | 1.500 ton/anno |
| Verona (Italia) | Start-up | 2002 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto Solido Urbano |
| | Capacità | 150.000 ton/anno input totale; 70.000 ton/anno nel pre-trattamento a umido |
| Pulawy (Polonia) | Start-up | 2001 |
| | Tipo di rifiuto | Rifiuto Solido Urbano |
| | Capacità | 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[®] e dimostrarne l'idoneità alla frazione organica di diverse tipologie di rifiuti provenienti da fonti comunali, commerciali e agricole.