

## 1 Macchine e dispositivi per l'imballaggio

### 1.1 Preparazione ed alimentazione

- 1.1.1 Macchine per il montaggio di cartoni
- 1.1.2 Macchine per l'inserimento di divisori
- 1.1.3 Macchine per depallettizzare, scaricare, separare, montare e trasportare imballaggi e prodotti ausiliari per imballaggi vuoti
- 1.1.4 Macchine per la pulizia, sterilizzazione e asciugatura di imballaggi e prodotti ausiliari per imballaggio
  - 1.1.4.1 Macchine soffiatrici
  - 1.1.4.2 Lavatrici
  - 1.1.4.3 Pastorizzatrici e sterilizzatrici
- 1.1.5 Macchine per il montaggio di imballaggi e prodotti ausiliari per l'imballaggio (ad es. pompe dosatrici, siringi)
- 1.1.6 Macchine per disimballaggio, macchine svuotatrici e depallettizzatori per imballaggi
- 1.1.7 Macchine dosatrici e porzionatrici
  - 1.1.7.1 Contatori
  - 1.1.7.2 Dosatore pezzi
  - 1.1.7.3 Dosaggio gravimetrico
  - 1.1.7.4 Dosaggio volumetrico
  - 1.1.7.5 Tagliatrici
- 1.1.8 Mesolatori e carbonatori
- 1.1.9 Lavatrici per prodotti (ad es. frutta, insalata)
- 1.1.10 Macchine per la selezione e/o l'alimentazione di prodotti

### 1.2 Riempimento e confezionamento

- 1.2.1 Macchine per formare, riempire e sigilare (FFS)
  - 1.2.1.1 Macchine orizzontale per formare, riempire e sigilare (H-FFS)
  - 1.2.1.2 Macchine verticale per formare, riempire e sigilare (V-FFS)
- 1.2.2 Confezionatrici FFS per
  - 1.2.2.1 Blister
  - 1.2.2.2 Bottiglie
  - 1.2.2.3 Bicchieri
  - 1.2.2.4 Sacchi
  - 1.2.2.5 Vassoi e contenitori simili
- 1.2.3 Macchine per la fabbricazione di scatole
  - 1.2.3.1 Macchine orizzontale per la fabbricazione di scatole
  - 1.2.3.2 Macchine top-load per la fabbricazione di scatole
  - 1.2.3.3 Macchine verticali per la fabbricazione di scatole
- 1.2.4 Riempitrici e sigillatrici per
  - 1.2.4.1 Ampolle, bottiglie, fiale
  - 1.2.4.2 Sacchetti
  - 1.2.4.3 Botti, barili e contenitori simili
  - 1.2.4.4 Big-bag (FIBC)
  - 1.2.4.5 Blister
  - 1.2.4.6 Bottiglie
  - 1.2.4.7 Secchi
  - 1.2.4.8 Fustini
  - 1.2.4.9 Latte
  - 1.2.4.10 Scatole di cartone
  - 1.2.4.11 Cartucce
  - 1.2.4.12 Casse
  - 1.2.4.13 Bicchieri
  - 1.2.4.14 Fusti
  - 1.2.4.15 Brocche

- 1.2.4.16 Imballaggi in vetro
- 1.2.4.17 Reti
- 1.2.4.18 Sacchi
- 1.2.4.19 Vassoi e contenitori simili
- 1.2.4.20 Tubi

### 1.2.5 Macchine riempitrici

- 1.2.5.1 Bimbolle aerosol
- 1.2.5.2 Ampolle, bottiglie, fiale
- 1.2.5.3 Sacchetti
- 1.2.5.4 Botti, barili e contenitori simili
- 1.2.5.5 Big-Bag
- 1.2.5.6 Bottiglie
- 1.2.5.7 Scatole
- 1.2.5.8 Secchi
- 1.2.5.9 Casse
- 1.2.5.10 Cartoni
- 1.2.5.11 Latte
- 1.2.5.12 Bicchieri
- 1.2.5.13 Fustini
- 1.2.5.14 Grandi contenitori
- 1.2.5.15 Reti
- 1.2.5.16 Imballaggi in vetro
- 1.2.5.17 Sacchi
- 1.2.5.18 Vassoi e contenitori simili
- 1.2.5.19 Tubi

### 1.2.6 Macchine per chiudere

- 1.2.6.1 Ampolle, bottiglie, fiale
- 1.2.6.2 Sacchetti
- 1.2.6.3 Botti, barili e contenitori simili
- 1.2.6.4 Bottiglie
- 1.2.6.5 Secchi
- 1.2.6.6 Latte
- 1.2.6.7 Cartoni e scatole
- 1.2.6.8 Casse
- 1.2.6.9 Bicchieri
- 1.2.6.10 Imballaggi in vetro
- 1.2.6.11 Sacchi
- 1.2.6.12 Vassoi e contenitori simili
- 1.2.6.13 Tubi

### 1.2.7 Macchine inscatolatrici

### 1.2.8 Macchine per film termoretraibili

### 1.2.9 Apparecchiature per film termoretraibili

- 1.2.9.1 Tunnel di essiccaimento
- 1.2.9.2 Telai in film termoretraibile
- 1.2.9.3 Forni per film termoretraibili
- 1.2.9.4 Contenitori per film termoretraibili
- 1.2.9.5 Tunneli per film termoretraibili

### 1.2.10 Macchine confezionatrici con particolari attrezzature per il confezionamento igienico

- 1.2.10.1 Asettico macchine riempitrici
- 1.2.10.2 CAP (controlled atmosphere packaging)
- 1.2.10.3 Sterilizzazione imballi
- 1.2.10.4 MAP (modified atmosphere packaging)
- 1.2.10.5 Imballo sterile
- 1.2.10.6 Vuoto

### 1.3 Confezionamento finale, flusso materiali, logistica

- 1.3.1 Macchine per confezionamento di confezioni multiple e per il trasporto

1.3.2	<b>Macchine fardellatrici</b>
1.3.2.1	Macchine fascettatrici
1.3.2.2	Macchine perlegare
1.3.2.3	Reggatrici
1.3.3	<b>Sistemi di preparazione degli ordini</b>
1.3.4	<b>Pallettizzatori</b>
1.3.5	<b>Macchine per il fissaggio di pallet e altre unità di carico</b>
1.3.5.1	Legatrici a pressione per pallet
1.3.5.2	Macchine per rivestimento aderente
1.3.5.3	Reggatrici e legatrici
1.3.5.4	Avvolgatrici per film estensibili
1.3.5.5	Macchine per rivestimento elastico
<b>1.4</b>	<b>Etichettare e marcare</b>
1.4.1	<b>Etichettatrici</b>
1.4.1.1	Etichettatrici a colla calda
1.4.1.2	Etichettatrici a colla fusa
1.4.1.3	Etichettatrici a sigillo caldo
1.4.1.4	Etichettatrici per etichette da appendere
1.4.1.5	Etichettatrici adesive
1.4.1.6	Etichettatrici con rivestimento
1.4.1.7	Etichettatrici a colla bagnata
1.4.2	<b>Dispositivi digitali per la stampa diretta</b>
1.4.3	<b>Dispositivi per la codifica</b>
1.4.4	<b>Dispositivi per la stampa a rilievo</b>
1.4.5	<b>Stampanti (termiche, a getto d'inchiostro, matrice)</b>
1.4.6	<b>Sistemi per la marcatura a laser</b>
<b>1.5</b>	<b>Ispezione e controllo</b>
1.5.1	<b>bilanci di controllo</b>
1.5.2	<b>Sistemi / apparecchi per il controllo della tenuta</b>
1.5.3	<b>Detectori di metalli</b>
1.5.4	<b>Sistemi di ispezione ottici</b>
1.5.5	<b>Sistemi / apparecchi per il controllo con raggi X</b>
<b>1.6</b>	<b>Macchine ed impianti complementari per il processo del confezionamento</b>
1.6.1	<b>Applicatori per l'aggiunta o la sigillatura di componenti sull'imballaggio (ad es. chiusura a strappo, bocchelli versaliquidi o maniglie di trasporto)</b>
1.6.2	<b>Macchine incapsulatrici</b>
1.6.3	<b>Macchine per l'inserimento di aggiunte al prodotto o di informazioni relative al prodotto all'interno dell'imballaggio</b>
1.6.4	<b>Macchine per film</b>
1.6.5	<b>Sistemi automatici di indicazione del contenuto e del prezzo</b>
1.6.6	<b>Macchine per l'inserimento automatico di imbottiture e salvaspigoli</b>
1.6.7	<b>Macchine ed apparecchiature per il trasporto, lo stoccaggio e la disposizione di imballaggi o confezioni durante il processo di imballaggio (senza dispositivi mobili di trasporto in loco)</b>

1.6.8	<b>Macchine e apparecchiature per la pastorizzazione e sterilizzazione di prodotti già confezionati</b>
1.6.9	<b>Punzonatrici</b>
1.6.10	<b>Giuntatrici per materiale da imballaggio</b>
1.6.11	<b>Sistema di perforazione laser</b>
1.6.12	<b>Macchine per il recupero dei prodotti</b>
1.6.13	<b>Robot sistemi</b>
1.6.13.1	Robots articolati
1.6.13.2	Robots a portale
1.6.13.3	Pick & Place robots
<b>1.7</b>	<b>Linee di imballaggio complete</b>
1.7.1	<b>Imballaggio primario</b>
1.7.2	<b>Imballaggio secondario</b>
<b>1.8</b>	<b>Apparecchi ed attrezzature per semplificare l'imballaggio manuale</b>
1.8.1	<b>Applicatori di nastro adesivo</b>
1.8.2	<b>Apparecchi per il sollevamento di prodotti pesanti</b>
1.8.3	<b>Macchine chiodatrici o a punti</b>
1.8.4	<b>Apparecchi per la prezzatura</b>
1.8.5	<b>Rulli per lo svolgimento di film estensibili</b>
1.8.6	<b>Pistole per film termoretraibili</b>
<b>2</b>	<b>Materiali d'imballaggio, imballaggi, prodotti ausiliari per imballaggi e produzione di imballaggi</b>
<b>2.1</b>	<b>Materiali d'imballaggio</b>
2.1.1	<b>Vetro</b>
2.1.2	<b>Ceramica</b>
2.1.3	<b>Plastica</b>
2.1.3.1	Plastica
2.1.3.2	Bio plastica
2.1.3.3	Poliacido lattico (PLA)
2.1.3.4	Poliidrossibutirrato (PHB)
2.1.3.5	Amido
2.1.3.6	Poliammide (PA)
2.1.3.7	Policarbonato (PC)
2.1.3.8	Polietilene (PE, HDPE, LDPE, LLDPE)
2.1.3.9	Polietilennafталato (PEN)
2.1.3.10	Polieterilenterefталato (PET)
2.1.3.11	Polietilene furano (PEF)
2.1.3.12	Polipropilene (PP, BOPP, OPP, CPP)
2.1.3.13	Polistirene (PS, EPS)
2.1.3.14	Poliuretano (PU)
2.1.3.15	Cloruro di polivinile (PVC)
2.1.4	<b>Metallo</b>
2.1.4.1	Alluminio
2.1.4.2	Acciaio
2.1.4.3	Banda stagnata
2.1.5	<b>Carta, cartone e cartoncino</b>
2.1.5.1	Cartone
2.1.5.2	Cartoncino

2.1.5.3	Cartone ondulato
2.1.5.4	Carta
2.1.5.5	Pasta carta
2.1.5.6	Cartone solido
<b>2.1.6</b>	<b>Gres</b>
<b>2.1.7</b>	<b>Materiali tessili, materiali in tessuto non tessuto e materiali in tessuto</b>
<b>2.1.8</b>	<b>Materiali compositi a base di</b>
2.1.8.1	Alluminio
2.1.8.2	Cartone
2.1.8.3	Carta
2.1.8.4	Plastica
<b>2.2</b>	<b>Imballaggi</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Alluminio</b>
2.2.1.1	Latte Aerosol
2.2.1.2	Botti (con coperchio o coperchio a vite)
2.2.1.3	Latte Bevande
2.2.1.4	Imballaggi blister
2.2.1.5	Bottiglie
2.2.1.6	Latte
2.2.1.7	Capsules
2.2.1.8	Cartucce
2.2.1.9	Contenitori per magazzino e trasporto
2.2.1.10	Tubi
2.2.1.11	Pellicole
2.2.1.12	Tubi per imballo
2.2.1.13	Chiusure roll-on
2.2.1.14	Contenitori semirigidi
2.2.1.15	Piccoli tubi
2.2.1.16	Vassoi
2.2.1.17	Bussole
<b>2.2.2</b>	<b>Cartoncino</b>
2.2.2.1	Bag-in-box
2.2.2.2	Cestelli
2.2.2.3	Imballaggi blister
2.2.2.4	Scatole (pieghevoli, rigide, fustellate)
2.2.2.5	Secchi
2.2.2.6	Fustini
2.2.2.7	Latte
2.2.2.8	Casse e contenitori simili
2.2.2.9	Casse
2.2.2.10	Imballaggi per esposizione
2.2.2.11	Fusti
2.2.2.12	Tubi per imballo
2.2.2.13	Imballaggi a pressione
2.2.2.14	Astucci
2.2.2.15	Sigilli di garanzia
<b>2.2.3</b>	<b>Cartone</b>
2.2.3.1	Bag-in-box
2.2.3.2	Cestelli
2.2.3.3	Imballaggi blister
2.2.3.4	Scatole (pieghevoli, rigide, fustellate)
2.2.3.5	Secchi
2.2.3.6	Latte
2.2.3.7	Sacchetti per supermercati
2.2.3.8	Custodie per CD/DVD
2.2.3.9	Casse
2.2.3.10	Bicchieri
2.2.3.11	Imballaggi per esposizione
2.2.3.12	Imballaggi a pressione

2.2.3.13	Bussole
2.2.3.14	Astucci
<b>2.2.4</b>	<b>Ceramica</b>
2.2.4.1	Bottiglie
<b>2.2.5</b>	<b>Materiali compositi</b>
2.2.5.1	Sacchetti
2.2.5.2	Imballaggi blister
2.2.5.3	Latte
2.2.5.4	Sacchetti per supermercati
2.2.5.5	Bicchieri
2.2.5.6	Pellicole
2.2.5.7	Astucci per rossetti
2.2.5.8	Blister per compresse
2.2.5.9	Tubi
<b>2.2.6</b>	<b>Cartone ondulato</b>
2.2.6.1	Scatole (pieghevoli, rigide, fustellate)
2.2.6.2	Casse e contenitori simili
2.2.6.3	Contenitori per magazzino e trasporto
2.2.6.4	Casse
2.2.6.5	Imballaggi per esposizione
<b>2.2.7</b>	<b>Materiale fibroso per carta</b>
2.2.7.1	Vassoi
2.2.7.2	Vassoi (a imbutitura profonda o a pressione)
<b>2.2.8</b>	<b>Vetro</b>
2.2.8.1	Fiale
2.2.8.2	Bottiglie
2.2.8.3	Cartucce & siringe
2.2.8.4	Flaconi
2.2.8.5	Vetri di conserva
2.2.8.6	Tubetti per compresse
<b>2.2.9</b>	<b>Metallo</b>
2.2.9.1	Bottiglie
2.2.9.2	Secchi
2.2.9.3	Fustini
2.2.9.4	Latte
2.2.9.5	Cartucce
2.2.9.6	Casse e contenitori simili
2.2.9.7	Coatings
2.2.9.8	Contenitori per magazzino e trasporto
2.2.9.9	Recipienti con coperchi
2.2.9.10	Recipienti cilindrici a svuotamento totale
2.2.9.11	Bidoni
2.2.9.12	Sigilli di garanzia
<b>2.2.10</b>	<b>Carta</b>
2.2.10.1	Bag-in-box
2.2.10.2	Sacchetti
2.2.10.3	Cestelli
2.2.10.4	Imballaggi blister
2.2.10.5	Secchi
2.2.10.6	Fustini
2.2.10.7	Latte
2.2.10.8	Sacchetti per supermercati
2.2.10.9	Custodie per CD/DVD
2.2.10.10	Bicchieri
2.2.10.11	Fusti
2.2.10.12	Carta da regalo
2.2.10.13	Etichette
2.2.10.14	Tubi per imballo
2.2.10.15	Imballaggi a pressione
2.2.10.16	Sacchi
2.2.10.17	Astucci

- 2.2.10.18 Sigilli di garanzia
- 2.2.10.19 Vassoi
- 2.2.10.20 Vassoi (a imbutitura profonda o a pressione)

**2.2.11 Plastica**

- 2.2.11.1 Fiale
- 2.2.11.2 Bag-in-box
- 2.2.11.3 Sacchetti
- 2.2.11.4 Sacchetti per cottura
- 2.2.11.5 Cestelli
- 2.2.11.6 Botti (con coperchio o coperchio a vite)
- 2.2.11.7 Bottiglie
- 2.2.11.8 Scatole (pieghevoli, rigide, fustellate)
- 2.2.11.9 Secchi
- 2.2.11.10 Fustini
- 2.2.11.11 Latte
- 2.2.11.12 Damigiane
- 2.2.11.13 Sacchetti per supermercati
- 2.2.11.14 Cartucce
- 2.2.11.15 Casse e contenitori simili
- 2.2.11.16 Custodie per CD/DVD
- 2.2.11.17 Contenitori per magazzinaggio e trasporto
- 2.2.11.18 Recipienti con coperchi
- 2.2.11.19 Casse
- 2.2.11.20 Bicchieri
- 2.2.11.21 Imballaggi per esposizione
- 2.2.11.22 Fusti
- 2.2.11.23 Cassa di movimentazione
- 2.2.11.24 FIBC
- 2.2.11.25 Flaconi
- 2.2.11.26 Film
- 2.2.11.27 Recipienti cilindrici a svuotamento totale
- 2.2.11.28 IBC
- 2.2.11.29 Contenitori
- 2.2.11.30 Bidoni
- 2.2.11.31 Tubi per imballo
- 2.2.11.32 Reti
- 2.2.11.33 Sacchi
- 2.2.11.34 Tubetti per compresse
- 2.2.11.35 Vassoi
- 2.2.11.36 Vassoi (a imbutitura profonda o a pressione)
- 2.2.11.37 Sigilli di garanzia
- 2.2.11.38 Tubi

**2.2.12 Cartone**

- 2.2.12.1 Cestelli
- 2.2.12.2 Scatole (pieghevoli, rigide, fustellate)
- 2.2.12.3 Secchi
- 2.2.12.4 Fustini
- 2.2.12.5 Latte
- 2.2.12.6 Casse e contenitori simili
- 2.2.12.7 Contenitori per magazzinaggio e trasporto
- 2.2.12.8 Casse
- 2.2.12.9 Fusti
- 2.2.12.10 Sigilli di garanzia

**2.2.13 Acciaio**

- 2.2.13.1 Botti (con coperchio o coperchio a vite)

**2.2.14 Materiali tessili**

- 2.2.14.1 Reti

**2.2.15 Banda stagnata**

- 2.2.15.1 Custodie per CD/DVD

**2.2.16 Legno**

- 2.2.16.1 Botti (con coperchio o coperchio a vite)

- 2.2.16.2 Cestelli
- 2.2.16.3 Scatole (pieghevoli, rigide, fustellate)
- 2.2.16.4 Casse e contenitori simili
- 2.2.16.5 Recipienti con coperchi
- 2.2.16.6 Casse

**2.2.17 Materiali tessili**

- 2.2.17.1 Sacchetti per supermercati
- 2.2.17.2 Contenitori per magazzinaggio e trasporto
- 2.2.17.3 Sacchi

**2.2.18 Altri imballaggi**

- 2.2.18.1 Capsule in gelatina
- 2.2.18.2 Carta da regalo
- 2.2.18.3 Imballaggi in vetro (no bottiglie)
- 2.2.18.4 Imballaggi di ceramica
- 2.2.18.5 Brocche
- 2.2.18.6 Imballaggi skin
- 2.2.18.7 Astucci
- 2.2.18.8 Imballaggi trasparenti

**2.3 Prodotti ausiliari per imballaggi****2.3.1 Guaine per bottiglie****2.3.2 Casse pallet**

- 2.3.2.1 Metallo
- 2.3.2.2 Plastica

**2.3.3 Maniglie per il trasporto****2.3.4 Mezzi di chiusura/sigillatura**

- 2.3.4.1 Nastri adesivi, strisce autoadesive
- 2.3.4.2 Adesivi
- 2.3.4.3 Mezzi di chiusura/sigillatura Meccanico (per esempio fermagli, chiodii)
- 2.3.4.4 Mezzi complementari di chiusura
- 2.3.4.4.1 Materiali compositi
- 2.3.4.4.2 Metallo
- 2.3.4.4.3 Carta
- 2.3.4.4.4 Plastica
- 2.3.4.4.5 Materiali tessili
- 2.3.4.5 Corde per imballaggio (cordone, spago, stringhe)
- 2.3.4.5.1 Plastica
- 2.3.4.5.2 Materiali tessili

**2.3.5 Chiusure, mezzi di chiusura**

- 2.3.5.1 Chiusure per sacchi
- 2.3.5.2 Chiusure a baionetta
- 2.3.5.3 Cappucci
- 2.3.5.4 Cappucci per vaporizzatori
- 2.3.5.5 Capsule di chiusura
- 2.3.5.6 Chiusure di sicurezza per bambini
- 2.3.5.7 Chiusure a vite per bambini
- 2.3.5.8 Clip
- 2.3.5.9 Tappi di sughero
- 2.3.5.10 Aggraffature
- 2.3.5.11 Tappi a corona
- 2.3.5.12 Chiusure contagocce
- 2.3.5.13 Chiusure per flaconi
- 2.3.5.14 Chiusure in vetro
- 2.3.5.15 Coperchi con scanalature
- 2.3.5.16 Chiusure con piombini
- 2.3.5.17 Chiusure a leva
- 2.3.5.18 Coperchi
- 2.3.5.19 Fogli estraibili
- 2.3.5.20 Chiusure con dosaggio

- 2.3.5.21 Chiusure a beccuccio
- 2.3.5.22 Chiusure con scanalature
- 2.3.5.23 Chiusure a pompa, manuali
- 2.3.5.24 Chiusure roll-on
- 2.3.5.25 Chiusure di sicurezza
- 2.3.5.26 Coperchi a vite
- 2.3.5.27 Coperchi a vite
- 2.3.5.28 Guarnizioni
- 2.3.5.29 Chiusure a scivolamento
- 2.3.5.30 Coperchi a scatto
- 2.3.5.31 Chiusure spray
- 2.3.5.32 Chiusure a tappo
- 2.3.5.33 Chiusure a strappo
- 2.3.5.34 Strisce a strappo
- 2.3.5.35 Chiusure a tensione
- 2.3.5.36 Tappi per tubetti
- 2.3.5.37 Chiusure con valvole
- 2.3.5.38 Chiusure per bordi di capsule
- 2.3.6 Agenti anticorrosivi**
- 2.3.7 Materiali decorativi per imballi**
- 2.3.8 Sacchi deumidificatori**
- 2.3.9 Dosatori**
- 2.3.10 Protezioni per spigoli**
- 2.3.11 Etichette**
  - 2.3.11.1 Etichette a caldo
  - 2.3.11.2 Etichette RFID
  - 2.3.11.3 Etichette autoadesive
  - 2.3.11.4 Etichette termoretraibili
  - 2.3.11.5 Etichette a umido
- 2.3.12 Allegati illustrativi**
- 2.3.13 Prodotti ausiliari per marcatura**
- 2.3.14 Beccucci per travasi da imballaggi**
- 2.3.15 Prodotti da inserire negli imballaggi**
- 2.3.16 Materiale per imbottitura**
  - 2.3.16.1 Paraspigoli
  - 2.3.16.2 Gomma piuma per imbottiture
- 2.3.17 Telai per pallet**
- 2.3.18 Accessori per la sicurezza dei pallet**
- 2.3.19 Pallet**
  - 2.3.19.1 Cartone ondulato
  - 2.3.19.2 Metallo
  - 2.3.19.3 Plastica
  - 2.3.19.4 Cartone
- 2.3.20 Gas di protezione**
- 2.3.21 Materiali di rivestimento interno**
- 2.3.22 Valvole**
- 2.4 Macchine per la produzione di imballaggi e prodotti ausiliari per l'imballaggio**
- 2.4.1 Nastri adesivi, strisce adesive**
- 2.4.2 Ampolle, fiale e contenitori simili**
- 2.4.3 Sacchetti**
- 2.4.4 Botti e fusti**

- 2.4.5 Big-bag**
- 2.4.6 Bottiglie, taniche e contenitori simili**
- 2.4.7 Scatole, casse e contenitori simili**
- 2.4.8 Secchi**
- 2.4.9 Latte**
- 2.4.10 Scatole di cartone**
- 2.4.11 Bicchieri**
- 2.4.12 Imballaggi flessibili**
- 2.4.13 Etichette**
- 2.4.14 Tubi per spedizione**
- 2.4.15 Contenitore di metallo**
- 2.4.16 Vetro da imballaggio**
- 2.4.17 Materiali e inserti di imbottitura**
- 2.4.18 Pallet**
- 2.4.19 Sacchi**
- 2.4.20 Dispositivi di chiusura ed altri prodotti ausiliari per l'imballaggio**
- 2.4.21 Nastri, spaghi, fili metallici**
- 2.4.22 Vassoi e contenitori simili**
- 2.4.23 Tubi**
- 2.4.24 Valvole**
- 2.5 Macchine ed impianti per la rifinitura degli imballi**
- 2.6 Macchine ed impianti per la stampa degli imballi**
- 3 Macchine e impianti per la produzione dolciaria (prodotti a base di cioccolato, zucchero, gomma da masticare)**
- 3.1 Impianti completi per la produzione dolciaria (prodotti a base di cioccolato, zucchero, gomma da masticare)**
  - 3.1.1 Lavorazione di noci, mandorle e altri
  - 3.1.2 Produzione di caramello
  - 3.1.3 Lavorazione del cacao
  - 3.1.4 Produzione di barri di caramelle e di cereali
  - 3.1.5 Produzione di masse da masticare
  - 3.1.6 Produzione di gomme da masticare
  - 3.1.7 Fabbricazione di cioccolato
  - 3.1.8 Produzione di burro di cacao
  - 3.1.9 Produzione della pasta di cacao
  - 3.1.10 Produzione di polvere di cacao
  - 3.1.11 Produzione di croccanti
  - 3.1.12 Produzione di prodotti a base di schiumetta o meringa
  - 3.1.13 Produzione di pasticceria
  - 3.1.14 Produzione di gomme e gelatine
  - 3.1.15 Produzione di caramelle dure e morbide
  - 3.1.16 Produzione di gelati
  - 3.1.17 Produzione di confetteria alla liquerizia
  - 3.1.18 Macchine e impianti per la produzione di dragée e compressi (dolciaria)

**3.2** **Macchine ed impianti singoli per la produzione dolciaria (prodotti a base di cioccolato, zucchero, gomma da masticare)**

- 3.2.1 Impianti di aerazione
- 3.2.2 Sbattitori
- 3.2.3 Impianti di miscelazione e di granulazione
- 3.2.4 Rompitore a tamburo
- 3.2.5 Caramellizzatori
- 3.2.6 Macchine per prepolire fava di cacao, noci, mandorle e altri
- 3.2.7 Impianti per agglomerati di nocciole
- 3.2.8 Macchine per il rivestimento
- 3.2.9 Sistemi orizzontali e perforati
- 3.2.10 Macchine per pulire il cacao
- 3.2.11 Refrigeratori pressurizzati per burro e liquore di cacao
- 3.2.12 Macchine per la polverizzazione del cacao
- 3.2.13 Presse per cacao
- 3.2.14 Compattatrici e bricchettatrici
- 3.2.15 Conche
- 3.2.16 Macchine per il condizionamento
- 3.2.17 Cuocitori
- 3.2.18 Macchine per schiacciare
- 3.2.19 Taglierine
- 3.2.20 Macchine per decorare
- 3.2.21 Friggitrice
- 3.2.22 Colatrici / Impianti da formatrici
- 3.2.23 Colatrici
- 3.2.24 Macchine per sgusciare delle noci, mandorle e altri
- 3.2.25 Macchine per rimuovere l'amido
- 3.2.26 Decristallizzatori
- 3.2.27 Unità di dosaggio e di miscelazione
- 3.2.28 Impianti di essiccazione
- 3.2.29 Impianti di ricopertura
- 3.2.30 Estrusori
- 3.2.31 Sistemi per riempire
- 3.2.32 Finitrici
- 3.2.33 Laminatori a fiocco
- 3.2.34 Formatrici e tranciatrici
- 3.2.35 Macchine taglierine
- 3.2.36 Liofilizzatore
- 3.2.37 Macchine / sistemi di surgelamento
- 3.2.38 Macchine granulatrici
- 3.2.39 Essiccatori
- 3.2.40 Impianti per corpi cavi
- 3.2.41 Impastatrici
- 3.2.42 Macchine per la produzione di marzapane
- 3.2.43 Impianti per fare fondere
- 3.2.44 Macinini
- 3.2.45 Mescolatori
- 3.2.46 Impastatrici e miscelatrici
- 3.2.47 Macchine per la produzione di articoli colati in amido
- 3.2.48 Impianti di modellaggio
- 3.2.49 Stampi per biscotti
- 3.2.50 Stampi per impianti di modellaggio
- 3.2.51 Macchine per la produzione di crema gianduia
- 3.2.52 Spruzzatori di olio
- 3.2.53 Integriatori
- 3.2.54 Macchine per formare cioccolatini/pralini
- 3.2.55 Impianti formazione cioccolato
- 3.2.56 Impianti formazione barrette di cioccolato
- 3.2.57 Macchine per produzione massa per cioccolatini
- 3.2.58 Tirazucchero
- 3.2.59 Macchine raffinatrici
- 3.2.60 Impianti di lavorazione e rilavorazione
- 3.2.61 Macchine per tostare e raffreddare

- 3.2.62 Tostatrici
- 3.2.63 Laminatori per barre e pellet
- 3.2.64 Pilloliere
- 3.2.65 Macchine per formare ed egualizzare cordoni
- 3.2.66 Sfoiatrici
- 3.2.67 Stacciatrici
- 3.2.68 Impianti per canalizzare
- 3.2.69 Spalmatrici
- 3.2.70 Dispositivi di distribuzione
- 3.2.71 Spruzzatori d'amido
- 3.2.72 Macchine di debatterazione per fave di cacao, noci, mandorle e altri
- 3.2.73 Spruzzatori di zucchero
- 3.2.74 Presse per compressi
- 3.2.75 Unità di temperaggio
- 3.2.76 Impianti per vermicelli e gocce

**3.3** **Dispositivi per il processo e dispositivi ausiliari per la produzione dolciaria (prodotti a base di cioccolato, zucchero, gomma da masticare)**

- 3.3.1 Sistemi per la pulizia e la disinfezione (CIP e HACCP)
- 3.3.2 Macchine per la pulizia
- 3.3.3 Contenitori per alimentare e/o svuotare le macchine
- 3.3.4 Impianti di raffreddamento e condizionamento
- 3.3.5 Attrezzature da laboratorio
- 3.3.6 Dispositivi di sollevamento e ribaltamento dei contenitori
- 3.3.7 Vagli magnetici
- 3.3.8 Rivelatori di metalli
- 3.3.9 Sistemi ad ugelli
- 3.3.10 Pompe
- 3.3.11 Sistemi di pompaggio e ventilazione
- 3.3.12 Setacci e classificatori
- 3.3.13 Macchine per assortire
- 3.3.14 Apparecchi per il sottovuoto
- 3.3.15 Macchine per pesare
- 3.3.16 Temperatrici di calore
- 3.3.17 Tunnel di riscaldamento

**3.4** **Dispositivi per il magazzino, la logistica ed il trasporto per la produzione dolciaria (prodotti a base di cioccolato, zucchero, gomma da masticare)**

- 3.4.1 Sistemi di trasporto e stoccaggio
- 3.4.2 Sistemi di arrecare
- 3.4.4 Silos e accessori
- 3.4.5 Impilatori fogli
- 3.4.6 Sistemi di polmonatura
- 3.4.7 Sistemi di presa
- 3.4.8 Serbatoi di stoccaggio (scaldati)
- 3.4.9 Trasportatori
- 3.4.10 Sistemi di trasportare e trattare

**4**
**Macchine ed impianti per prodotti da forno, snacks e cereali (incl. biscotti, wafer ecc.)**
**4.1** **Macchine ed impianti per prodotti da forno, snacks e cereali (incl. biscotti, wafer ecc.)**

- 4.1.1 Produzione di pane
- 4.1.2 Produzione di panini
- 4.1.3 Produzione di cereali
- 4.1.4 Produzione di cracker
- 4.1.5 Produzione di pane croccante



- 4.1.6 Produzione di prodotti di pasticceria arrotolati
- 4.1.7 Produzione di pasticceria fritta
- 4.1.8 Produzione di donut
- 4.1.9 Produzione di pane sottile estruso
- 4.1.10 Produzione di snack estrusi
- 4.1.11 Produzione di pane piatto i pizza
- 4.1.12 Produzione di pane dolce biscottato
- 4.1.13 Produzione di pasticcini
- 4.1.14 Produzione di panzerotti
- 4.1.15 Produzione di pane dolce biscottato
- 4.1.16 Produzione di tarte piane
- 4.1.17 Produzione di pani speciali (baguette, chiabatta, focaccia)
- 4.1.18 Produzione di pasticcini di pastafrulla
- 4.1.19 Produzione di stick
- 4.1.20 Produzione di prodotti a pasta sottile
- 4.1.21 Produzione di pancarrè
- 4.1.22 Produzione di wafer

#### 4.2 Macchine separate e impianti per la produzione di prodotti da forno e pasticcini

- 4.2.1 Piegatrici (per esempio per i cornetti)
- 4.2.2 Macchine per riempire i biscotti e le cialde
- 4.2.3 Impianti per formare panini
- 4.2.4 Macchine per il rivestimento
- 4.2.5 Forni per coni
- 4.2.6 Estrusori di cottura
- 4.2.7 Attrezzature per il raffreddamento
- 4.2.8 Macchine per il ghiaccio (ghiaccio spezzettato, a fette)
- 4.2.9 Taglierine
- 4.2.10 Friggitrici
- 4.2.11 Colatrici
- 4.2.12 Unità di dosaggio e di miscelazione
- 4.2.13 Formatori di bande di pasta
- 4.2.14 Macchine per dividere la pasta
- 4.2.15 Calibratori
- 4.2.16 Impianti di essiccazione
- 4.2.17 Impianti di ricopertura
- 4.2.18 Estrusori
- 4.2.19 Sistemi per riempire
- 4.2.20 Laminatori a fiocco
- 4.2.21 Formatrici
- 4.2.22 Tranciatrici
- 4.2.23 Ghigliottine
- 4.2.24 Essiccatori
- 4.2.25 Macchine per cannoli
- 4.2.26 Sistemi industriali per la fermentazione
- 4.2.27 Impastatrici
- 4.2.28 Macchine per laminare
- 4.2.29 Mescolatori
- 4.2.30 Impastatrici e miscelatrici
- 4.2.31 Macchine rotative
- 4.2.32 Stampi per biscotti
- 4.2.33 Forni a piani multipli
- 4.2.34 Macchinari per prodotti soffiati
- 4.2.35 Impianti per stampare e intersecare la pasta
- 4.2.36 Macchine raffinatrici
- 4.2.37 Sfogliatrici
- 4.2.38 Impianti per canalizzare
- 4.2.39 Spalmatrici
- 4.2.40 Macchine per la cottura a vapore
- 4.2.41 Forni a tunnel
- 4.2.42 Macchine rotative
- 4.2.43 Forni automatici di cialde
- 4.2.44 Impianti per la produzione di creme per cialde e wafer
- 4.2.45 Macchine taglia e tira filo

#### 4.3

##### Dispositivi per il processo ed ausiliari per prodotti da forno, snacks e cereali (incl. biscotti, wafer ecc.)

- 4.3.1 Sistemi per la pulizia e la disinfezione (CIP e HACCP)
- 4.3.2 Macchine per la pulizia
- 4.3.3 Contenitori per alimentare e/o svuotare le macchine
- 4.3.4 Impianti di raffreddamento e condizionamento
- 4.3.5 Attrezzature da laboratorio
- 4.3.6 Dispositivi di sollevamento e ribaltamento dei contenitori
- 4.3.7 Vagli magnetici
- 4.3.8 Rivelatori di metalli
- 4.3.9 Sistemi ad ugelli
- 4.3.10 Pompe
- 4.3.11 Sistemi di pompaggio e ventilazione
- 4.3.12 Setacci e classificatori
- 4.3.13 Macchine per assortire
- 4.3.14 Apparecchi per il sottovuoto
- 4.3.15 Macchine per pesare
- 4.3.16 Temperatrici di calore
- 4.3.17 Tunnel di riscaldamento

#### 4.4

##### Dispositivi per il magazzino, la logistica ed il trasporto per prodotti da forno, snacks e cereali (incl. biscotti, wafer ecc.)

- 4.4.1 Sistemi di trasporto e stoccaggio
- 4.4.2 Sistemi di arrecare
- 4.4.3 Silos e accessori
- 4.4.4 Dispositivi per impilare
- 4.4.5 Sistemi di polmonatura
- 4.4.6 Sistemi di presa
- 4.4.7 Sistemi di trasportare e trattare

### 5

#### Macchine ed impianti per la produzione di altri alimenti (per es. lavorazione del caffè, produzione di gelato ecc.)

#### 5.1

Impianti completi per la produzione di altri alimenti (NO macchine per prodotti dolciari e da forno)

#### 5.2

Macchine / impianti singoli per la produzione di altri alimenti (NO macchine per prodotti dolciari e da forno)

#### 5.3

Dispositivi di processo e ausiliari per la produzione di altri alimenti (NO macchine per prodotti dolciari e da forno)

#### 5.4

Attrezzature per il magazzino, la logistica ed il trasporto per la produzione di altri alimenti (NO macchine per prodotti dolciari e da forno)

### 6

#### Macchine e impianti per la produzione di prodotti farmaceutici e cosmetici

#### 6.1

Linee complete per la produzione di prodotti farmaceutici e cosmetici

#### 6.1.1

Linee complete per la produzione di solidi

#### 6.1.3

Linee complete per la produzione di liquidi

#### 6.1.4

Linee complete per la produzione di semi solidi

Linee complete per la produzione di suppositori

**6.2** **Macchine separati e impianti per la produzione dei prodotti farmaceutici e cosmetici**

- 6.2.1 Macchine per la pulizia e la lucidatura delle capsule
- 6.2.2 Impianti a vista
- 6.2.3 Sistemi di ricopertura
- 6.2.4 Compattatrici e bricchettatrici
- 6.2.5 Soluzioni di containment
- 6.2.6 Sistemi iniziali
- 6.2.7 Impianti per la cristallizzazione
- 6.2.8 Gramolatrici
- 6.2.9 Essiccatori
- 6.2.10 Impianti per l'estrazione
- 6.2.11 Fermentatori
- 6.2.12 Impianti per la fluidizzazione
- 6.2.13 Macchine granulatrici
- 6.2.14 Sistemi di macinazione
- 6.2.15 Omogeneizzatori
- 6.2.16 Macchine ispezionatrici
- 6.2.17 Isolatori
- 6.2.18 Liofilizzatori
- 6.2.19 Macchine per la produzione di strisce orali
- 6.2.20 Macchine per la produzione di cerotti transdermici
- 6.2.21 Mescolatori
- 6.2.22 Macchine per la pellettizzazione
- 6.2.23 Estrusori
- 6.2.24 Vagli
- 6.2.25 Impianti radiazioni a strati
- 6.2.26 Impianti incapsulamento a spruzzo
- 6.2.27 Presse per compresse
- 6.2.28 Impianti web-converting

**6.3** **Dispositivi commerciali ausiliari per la produzione di prodotti farmaceutici e cosmetici**

- 6.3.1 Apparecchiature per analisi e controllo
- 6.3.2 Tecnica camera bianca
- 6.3.3 Caldaia glassatura
- 6.3.4 Serbatoio
- 6.3.5 Contenitori per alimentare e/o svuotare le macchine
- 6.3.6 Dispositivi di spolverizzazione
- 6.3.7 Dispositivi di alimentazione
- 6.3.8 Filtri, pompe, valvole
- 6.3.9 Sistemi di filtrazione
- 6.3.10 Impianti per la produzione di acque purificate
- 6.3.11 Scambiatori di calore
- 6.3.12 Attrezzature da laboratorio
- 6.3.13 Dispositivi per laboratori
- 6.3.14 Dispositivi di sollevamento e ribaltamento dei contenitori
- 6.3.15 Generatore di vapore purissimo
- 6.3.16 Rilevatori di metallo
- 6.3.17 Macchine per assortire
- 6.3.18 Impianti per canalizzare
- 6.3.19 Impianti di sterilizzazione (SIP)
- 6.3.20 Agitatori
- 6.3.21 Caldaia agitatore (riscaldato)
- 6.3.22 Unità di sgrossature per pastiglie
- 6.3.23 Serbatoio
- 6.3.24 Dispositivi per temperare
- 6.3.25 Impianti di sterilizzazione per l'industria farmaceutica
- 6.3.26 Dispositivi di pesatura
- 6.3.27 Pulizia CIP

**6.4** **Installazioni per deposito, logistica, trasporto per la produzione di prodotti farmaceutici e cosmetici**

- 6.4.1 Sistemi di alimentazione, di stoccaggio e di trasporto
- 6.4.2 Sistemi di arrecare
- 6.4.3 Movimentazione prodotto e materiale
- 6.4.4 Silos e accessori

**7**
**Servizi**
**7.1** **Prestazioni di servizi**

- 7.1.1 Assemblaggio, manutenzione e riparazione
- 7.1.2 Consulenza e progettazione di soluzioni Track & Trace
- 7.1.3 Imballaggio per conto terzi e trasformazione
- 7.1.4 Leasing / noleggio
- 7.1.5 Modelli operativi (Co-Packing)
- 7.1.6 Consulenza
- 7.1.7 Design per imballaggi
- 7.1.8 Smaltimento e riciclaggio degli imballaggi
- 7.1.9 Progettazione e implementazione di linee di imballaggio
- 7.1.10 Gestore di impianti di riciclo
- 7.1.11 Diagnosi remota/Teleassistenza
- 7.1.12 Retrofit
- 7.1.13 Soluzioni software per il processo di fabbricazione e di imballaggio
- 7.1.14 Formazione

**7.2** **Stampa specializzata**

- 7.2.1 Media on-line
- 7.2.2 Bibliografia
- 7.2.3 Riviste specializzate

**7.3** **Ricerca e insegnamento**

- 7.3.1 Istituti
- 7.3.2 Politecnici e atenei

**7.4** **Associazioni e organizzazioni settoriali**