

**FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE
N.C.A.**

Questa divisione include la fabbricazione di macchinari ed apparecchiature comprese le rispettive parti meccaniche che intervengono meccanicamente o termicamente sui materiali o sui processi di lavorazione. Questa divisione include apparecchi fissi e mobili o portatili a prescindere dal fatto che siano stati progettati per uso industriale, per l'edilizia e l'ingegneria civile, per uso agricolo o domestico. Inoltre è inclusa in questa divisione la fabbricazione di alcune apparecchiature speciali, per trasporto di passeggeri o merci entro strutture delimitate.

Questa divisione opera una distinzione tra la fabbricazione di macchinari per usi speciali, ossia macchinari per uso esclusivo in una specifica attività economica o in piccoli raggruppamenti di attività economiche, e macchinari di impiego generale, ovvero macchinari utilizzabili in una vasta gamma di attività economiche previste nella classificazione Nace.

Questa divisione include anche la fabbricazione di macchinari per usi speciali, non presenti altrove in questa classificazione, utilizzati o meno in un processo di fabbricazione, come le apparecchiature utilizzate nei parchi di divertimento, nelle piste automatiche da bowling eccetera.

È esclusa la fabbricazione di prodotti in metallo per usi generali (divisione 25), apparecchi di controllo associati, strumenti computerizzati, strumenti di misurazione, apparati di distribuzione e controllo dell'energia elettrica (divisioni 26 e 27) e veicoli a motore per uso generico (divisioni 29 e 30).

28.1 FABBRICAZIONE DI MACCHINE DI IMPIEGO GENERALE**28.11 Fabbricazione di motori e turbine (esclusi i motori per aeromobili, veicoli e motocicli)****28.11.1 Fabbricazione di motori a combustione interna (incluse parti e accessori ed esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)**

Tenuto conto della rilevanza delle attività presenti in questa categoria la stessa viene dettagliata nelle seguenti sottocategorie

- 28.11.11 Fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)**
- fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori per aeromobili, autoveicoli e motocicli): motori marini, motori ferroviari
 - fabbricazione di motori per applicazioni industriali

- 28.11.12 Fabbricazione di pistoni, fasce elastiche, carburatori e parti simili di motori a combustione interna**
- fabbricazione di pistoni, fasce elastiche, carburatori ed altre parti per tutti i motori a combustione interna, motori diesel eccetera
 - fabbricazione di valvole di aspirazione e di scarico per motori a combustione interna

28.11.2 Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)

- 28.11.20 Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)**
- fabbricazione di turbine e loro parti: turbine a vapore, turbine idrauliche, ruote idrauliche e loro regolatori, turbine eoliche, turbine a gas (esclusi i turboreattori o i propulsori turbo per aeromobili)
 - fabbricazione di insiemi di turboalternatori

Dalla classe 28.11 sono escluse:

- fabbricazione di generatori elettrici (esclusi i turboalternatori), cfr. 27.11
- fabbricazione di set di generatori di movimento (esclusi gli insiemi di turboalternatori), cfr. 27.11
- fabbricazione di motori per autoveicoli, aeromobili o motocicli, cfr. 29.10, 30.30, 30.91
- fabbricazione di apparecchiature e componenti elettrici per motori a combustione interna, cfr. 29.31
- fabbricazione di turboreattori e propulsori turbo, cfr. 30.30

28.12 Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche

28.12.0 Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche

- 28.12.00 Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche**
- fabbricazione di componenti idrauliche e pneumatiche (incluse pompe idrauliche, motori idraulici, pistoni idraulici e pneumatici, valvole idrauliche e pneumatiche, accessori idraulici e pneumatici)
 - fabbricazione di attrezzature per la preparazione dell'aria per sistemi pneumatici
 - fabbricazione di sistemi fluidodinamici
 - fabbricazione di apparecchiature di trasmissione idraulica
 - fabbricazione di trasmissione idrostatica

Dalla classe 28.12 sono escluse:

- fabbricazione di compressori, cfr. 28.13
- fabbricazione di pompe per applicazioni non idrauliche, cfr. 28.13
- fabbricazione di valvole per applicazioni non fluidodinamiche, cfr. 28.14
- fabbricazione di apparecchiature di trasmissione meccanica, cfr. 28.15

28.13 Fabbricazione di altre pompe e compressori

28.13.0 Fabbricazione di altre pompe e compressori

- 28.13.00 Fabbricazione di altre pompe e compressori**
- fabbricazione di pompe ad aria o per vuoto e di compressori d'aria o di altro gas
 - fabbricazione di pompe per liquidi dotate o meno di un dispositivo di misurazione
 - fabbricazione di pompe per motori a combustione interna, inclusi quelli per veicoli a motore: pompe per la circolazione di olio, acqua e carburante
 - fabbricazione di pompe a mano
 - fabbricazione di pompe per autoveicoli e loro motori
 - fabbricazione di elettropompe

Dalla classe 28.13 è esclusa:

- fabbricazione di apparecchiature idrauliche e pneumatiche, cfr. 28.12

28.14 Fabbricazione di altri rubinetti e valvole

28.14.0 Fabbricazione di altri rubinetti e valvole

- 28.14.00 Fabbricazione di altri rubinetti e valvole**
- fabbricazione di rubinetti e valvole per l'industria, incluse le valvole di regolazione e i rubinetti d'aspirazione
 - fabbricazione di rubinetti e valvole per sanitari
 - fabbricazione di rubinetti e valvole per riscaldamento
 - fabbricazione di elettrovalvole

Dalla classe 28.14 sono escluse:

- *fabbricazione di valvole di gomma vulcanizzata non indurita, in vetro o in materiali ceramici, cfr. 22.19, 23.19 o 23.44*
- *fabbricazione di valvole di aspirazione e di scarico di motori a combustione interna, cfr. 28.11*
- *fabbricazione di valvole idrauliche e pneumatiche e di attrezzature per la preparazione dell'aria da usare in sistemi pneumatici, cfr. 28.12*

28.15 Fabbricazione di cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici)

28.15.1 Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)

28.15.10 Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)

- fabbricazione di organi di trasmissione meccanica: alberi a camme, alberi a gomito, manovelle eccetera, alloggiamenti per cuscinetti e cuscinetti lisci per alberi
- fabbricazione di ingranaggi, di sistemi di ingranaggi, di cambi e di altri variatori di velocità
- fabbricazione di frizioni e di alberi di accoppiamento
- fabbricazione di volani e pulegge
- fabbricazione di catene a maglia articolata
- fabbricazione di organi di trasmissione a catena

28.15.2 Fabbricazione di cuscinetti a sfere

28.15.20 Fabbricazione di cuscinetti a sfere

- fabbricazione di cuscinetti a sfere e a rulli e loro parti

Dalla classe 28.15 sono escluse:

- *fabbricazione di altre catene, cfr. 25.93*
- *fabbricazione di apparecchiature di trasmissione idraulica, cfr. 28.12*
- *fabbricazione di trasmissioni idrostatiche, cfr. 28.12*
- *fabbricazione di frizioni (elettromagnetiche), cfr. 29.31*
- *fabbricazione di sotto-assemblati di apparecchiature di trasmissione identificabili come parti di veicoli o aeromobili, cfr. divisioni 29 e 30*

28.2 FABBRICAZIONE DI ALTRE MACCHINE DI IMPIEGO GENERALE

28.21 Fabbricazione di forni, bruciatori e sistemi di riscaldamento

28.21.1 Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori

28.21.10 Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori

- fabbricazione di fornaci e forni elettrici, industriali e da laboratorio, inclusi gli inceneritori
- fabbricazione di bruciatori
- fabbricazione di alimentatori meccanici, griglie, scaricatori di ceneri eccetera

28.21.2 Fabbricazione di sistemi di riscaldamento

Tenuto conto della rilevanza delle attività presenti in questa categoria la stessa viene dettagliata nelle seguenti sottocategorie

28.21.21 Fabbricazione di caldaie per riscaldamento

28.21.29 Fabbricazione di altri sistemi per riscaldamento

- fabbricazione di riscaldatori ambientali a montaggio permanente, riscaldatori elettrici per piscine
- fabbricazione di riscaldatori a montaggio permanente domestici non elettrici, quali riscaldatori ad energia solare, sistemi di riscaldamento a vapore, a combustibile e caldaie ed apparecchiature simili per riscaldamento
- fabbricazione di sistemi di riscaldamento elettrici per uso domestico (sistemi elettrici a ventilazione forzata, pompe di calore eccetera), sistemi di riscaldamento domestici a ventilazione forzata non elettrici

Dalla classe 28.21 sono escluse:

- *fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie, cfr. 25.21*
- *fabbricazione di forni domestici, cfr. 27.51*
- *fabbricazione di essiccatoi per l'agricoltura, cfr. 28.93*
- *fabbricazione di forni da panetteria, cfr. 28.93*
- *fabbricazione di essiccatoi per legno, pasta carta, carta o cartone, cfr. 28.99*
- *fabbricazione di sterilizzatori medici, chirurgici o da laboratorio, cfr. 32.50*
- *fabbricazione di forni da laboratorio odontoiatrico, cfr. 32.50*
- *riparazione e manutenzione di fornaci e bruciatori, cfr. 33.12*

28.22 Fabbricazione di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione**28.22.0 Fabbricazione di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione**

Tenuto conto della rilevanza delle attività presenti in questa categoria la stessa viene dettagliata nelle seguenti sottocategorie

28.22.01 Fabbricazione di ascensori, montacarichi e scale mobili

- fabbricazione di ascensori, scale e marciapiedi mobili

28.22.02 Fabbricazione di gru, argani, verricelli a mano e a motore, carrelli trasbordatori, carrelli elevatori e piattaforme girevoli

- fabbricazione di derrick, gru, strutture mobili di sollevamento, carrelli a portale eccetera, carrelli di movimentazione semoventi o meno, dotati o meno di attrezzature di sollevamento o di movimentazione, dei tipi utilizzati nelle fabbriche

28.22.03 Fabbricazione di carriole

- inclusi altri mezzi a mano

28.22.09 Fabbricazione di altre macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione

- fabbricazione di macchine, a movimentazione manuale o a motore, per sollevamento, movimentazione, carico e scarico: paranchi, verricelli ed argani, binde e martinetti
- fabbricazione di manipolatori meccanici e robot industriali progettati specificamente per il sollevamento e la movimentazione, carico e scarico
- fabbricazione di convogliatori, teleferiche eccetera
- fabbricazione di parti specializzate per apparecchi di sollevamento e movimentazione

Dalla classe 28.22 sono escluse:

- *fabbricazione di elevatori e convogliatori ad azione continua per lavori sotterraneo, cfr. 28.92*
- *fabbricazione di pale meccaniche, escavatori e pale caricatrici, cfr. 28.92*
- *fabbricazione di robot industriali per usi molteplici, cfr. 28.99*
- *fabbricazione di autogrù, pontoni a biga, gru ferroviarie, cfr. 29.10, 30.11, 30.20*
- *riparazione e manutenzione di macchine e apparecchi per sollevamento e movimentazione, cfr. 33.12*
- *installazione di ascensori e di montacarichi, cfr. 43.29*

28.23 Fabbricazione di macchine ed attrezzature per ufficio (esclusi computer e unità periferiche)**28.23.0 Fabbricazione di macchine ed attrezzature per ufficio (esclusi computer e unità periferiche)**

Tenuto conto della rilevanza delle attività presenti in questa categoria la stessa viene dettagliata nelle seguenti sottocategorie

28.23.01 Fabbricazione di cartucce toner

28.23.09 Fabbricazione di macchine ed altre attrezzature per ufficio (esclusi computer e periferiche)

- fabbricazione di macchine calcolatrici
- fabbricazione di addizionatrici, registratori di cassa
- fabbricazione di affrancatrici, macchine per lo smistamento della posta (imbustatrici, macchine per sigillare, stampare indirizzi; aprire, smistare, verificare la posta), macchine per la raccolta
- fabbricazione di macchine per scrivere
- fabbricazione di macchine per stenografia
- fabbricazione di rilegatrici da ufficio (ad esempio per rilegature in plastica o a nastro)
- fabbricazione di macchine per la scrittura di assegni
- fabbricazione di macchine per contare o imballare monete
- fabbricazione di macchine temperamatite
- fabbricazione di macchine spillatrici o levapunti
- fabbricazione di macchine per votazione
- fabbricazione di dispensers per nastri adesivi
- fabbricazione di macchine perforatrici
- fabbricazione di macchine fotocopiatrici
- fabbricazione di lavagne
- fabbricazione di macchine per la dettatura

Dalla classe 28.23 sono escluse:

- *fabbricazione di computer e periferiche, cfr. 26.20*
- *fabbricazione di distributori automatici di bevande ed altri prodotti, cfr. 28.29*
- *riparazione e manutenzione di macchine ed attrezzature per ufficio, cfr. 33.12*

28.24 Fabbricazione di utensili portatili a motore

28.24.0 Fabbricazione di utensili portatili a motore

28.24.00 Fabbricazione di utensili portatili a motore

- fabbricazione di utensili a mano, con motore interno elettrico, non elettrico o pneumatico, quali: seghe circolari o seghetti alternativi, seghe a catena trapani e martelli pneumatici, sabbiatrici portatili, sparachiodi pneumatici e azionati a servocomando, pulitrici, fresatrici, molatrici, cucitrici, rivettatrici pneumatiche, piallatrici, roditrici e cesoie, avvitatrici ad impulso

Dalla classe 28.24 sono escluse:

- *fabbricazione di parti intercambiabili per utensili a mano, cfr. 25.73*
- *fabbricazione di apparecchiature elettriche per sadatura e brasatura, cfr. 27.90*

28.25 Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione

28.25.0 Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi

28.25.00 Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi

- fabbricazione di attrezzature industriali per refrigerazione o surgelamento, inclusi assemblaggi dei componenti
- fabbricazione di condizionatori d'aria, inclusi quelli per uso domestico e per autoveicoli
- fabbricazione di ventilatori per uso non domestico
- fabbricazione di scambiatori di calore
- fabbricazione di macchine per liquefare aria o gas

Dalla classe 28.25 sono escluse:

- *fabbricazione di frigoriferi e congelatori per uso domestico, cfr. 27.51*

- *fabbricazione di ventilatori per uso domestico, cfr. 27.51*
- *fabbricazione di essiccatoi per l'agricoltura, cfr. 28.93*
- *riparazione e manutenzione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione, cfr. 33.12*
- *installazione, manutenzione e riparazione di sistemi di condizionamento dell'aria, cfr. 43.22*

28.29 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale n.c.a.

28.29.1 Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)

28.29.10 Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)

- fabbricazione di apparecchi per pesare (escluse le bilance di precisione da laboratorio): bilance di uso domestico o commerciale, ponti a bilico, strumenti a pesata continua, pesa a ponte, pesi eccetera
- fabbricazione di distributori automatici

28.29.2 Fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (incluse parti e accessori)

28.29.20 Fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (incluse parti e accessori)

- fabbricazione di impianti di distillazione o rettificazione per le raffinerie di petrolio e le industrie chimiche

28.29.3 Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)

28.29.30 Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)

- fabbricazione di macchine per impacchettare e imballare le merci: imballatrici, confezionatrici, macchine per riempire, sigillare, incapsulare o etichettare eccetera
- fabbricazione di macchine per pulire o asciugare bottiglie e per gassare le bevande
- fabbricazione di apparecchi di distillazione o rettificazione per le industrie delle bevande eccetera

28.29.9 Fabbricazione di macchine di impiego generale ed altro materiale meccanico n.c.a.

Tenuto conto della rilevanza delle attività presenti in questa categoria la stessa viene dettagliata nelle seguenti sottocategorie

28.29.91 Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico

- fabbricazione di apparecchi per filtrare o depurare e di attrezzature per liquidi

28.29.92 Fabbricazione di macchine per la pulizia (incluse le lavastoviglie) per uso non domestico

28.29.93 Fabbricazione di livelle, metri doppi a nastro e utensili simili, strumenti di precisione per meccanica (esclusi quelli ottici)

28.29.99 Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale n.c.a.

- fabbricazione di apparecchi per spruzzare, cospargere o polverizzare liquidi o polveri: pistole a spruzzo, estintori, macchine a getto di sabbia o di vapore eccetera
- fabbricazione di macchine per la calandratura, laminatoi e cilindri (escluso per metallo e vetro)
- fabbricazione di centrifughe (escluse scrematrici ed essiccatoi per lavanderia)
- fabbricazione di guarnizioni e giunti simili realizzate in combinazione con strati dello stesso materiale o di materiali diversi
- fabbricazione di generatori di gas e di lance termiche
- fabbricazione di apparecchi per saldatura e brasatura non elettrici
- fabbricazione di torri di raffreddamento ed apparecchi simili per il raffreddamento diretto attraverso il ricircolo dell'acqua

Dalla classe 28.29 sono escluse:

- *fabbricazione di bilance di precisione (da laboratorio), cfr. 26.51*

- *fabbricazione di frigoriferi e congelatori per uso domestico, cfr. 27.51*
- *fabbricazione di lavastoviglie per uso domestico, cfr. 27.51*
- *fabbricazione di ventilatori per uso domestico, cfr. 27.51*
- *fabbricazione di macchine per la saldatura e la brasatura elettriche, cfr. 27.90*
- *fabbricazione di irroratrici da impiegare in agricoltura, cfr. 28.30*
- *fabbricazione di macchine per la laminazione dei metalli o del vetro e relativi cilindri, cfr. 28.91, 28.99*
- *fabbricazione di essiccatoi per uso agricolo, cfr. 28.93*
- *fabbricazione di macchine per filtrare e depurare gli alimenti, cfr. 28.93*
- *fabbricazione di scrematrici, cfr. 28.93*
- *fabbricazione di essiccatoi per lavanderia, cfr. 28.94*
- *fabbricazione di macchine per lavanderia e stireria, cfr. 28.94*
- *fabbricazione di macchine per la stampa su tessuti, cfr. 28.94*
- *riparazione e manutenzione di macchine per impiego generale, cfr. 33.12*

28.3 FABBRICAZIONE DI MACCHINE PER L'AGRICOLTURA E LA SILVICOLTURA

28.30 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura

28.30.1 Fabbricazione di trattori agricoli

28.30.10 Fabbricazione di trattori agricoli

- *fabbricazione di trattori agricoli su ruote utilizzati in agricoltura e in silvicoltura*
- *fabbricazione di motocoltivatori*

28.30.9 Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia

28.30.90 Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia

- *fabbricazione di motozappe condotte a piedi*
- *fabbricazione di falciatrici, inclusi i tosaerba*
- *fabbricazione di rimorchi o semirimorchi autocaricatori e autoscaricatori, per uso agricolo*
- *fabbricazione di macchine agricole per la preparazione del terreno, la piantatura o la concimazione: aratri, spanditori di concime, seminatrici, erpici eccetera*
- *fabbricazione di macchine per la raccolta o la trebbiatura dei prodotti agricoli: mietitrici, trebbiatrici, selezionatrici eccetera*
- *fabbricazione di mungitrici*
- *fabbricazione di irroratrici per uso agricolo*
- *fabbricazione di macchine agricole di altro tipo: incubatrici ed allevatrici per l'avicoltura, macchine per l'apicoltura, apparecchi per la preparazione del mangime eccetera, macchine per pulire, vagliare o selezionare uova, frutta eccetera*
- *fabbricazione di macchine per irrigazione*

Dalla classe 28.30 sono escluse:

- *fabbricazione di utensili agricoli non a motore per l'impiego a mano, cfr. 25.73*
- *fabbricazione di trasportatori per allevamenti, cfr. 28.22*
- *fabbricazione di utensili portatili a motore, cfr. 28.24*
- *fabbricazione di scrematrici, cfr. 28.93*
- *fabbricazione di macchine per pulire, selezionare o calibrare i semi, le granaglie o i legumi secchi da granella, cfr. 28.93*
- *fabbricazione di trattori stradali per semi-rimorchi, cfr. 29.10*
- *fabbricazione di rimorchi o semi-rimorchi stradali, cfr. 29.20*

28.4 FABBRICAZIONE DI MACCHINE PER LA FORMATURA DEI METALLI E DI ALTRE MACCHINE UTENSILI

Questo gruppo include la fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di macchine utensili, per esempio macchine utensili per la lavorazione dei metalli e di altri materiali (legno, osso, pietra, gomma indurita, plastiche dure, vetro lavorato a freddo) incluse quelle che utilizzano raggi laser, onde ad ultrasuoni, arco a plasma, impulsi magnetici eccetera.

28.41 Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli

28.41.0 Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (incluse parti e accessori ed escluse le parti intercambiabili)

28.41.00 Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (incluse parti e accessori ed escluse le parti intercambiabili)

- fabbricazione di macchine utensili per la lavorazione dei metalli, incluse quelle che utilizzano raggi laser, onde ad ultrasuoni, arco plasma, impulsi magnetici eccetera
- fabbricazione di macchine utensili per tornitura, perforazione, fresatura, profilatura, laminatura, alesatura, smerigliatura eccetera
- fabbricazione di macchine utensili per lo stampaggio e presse
- fabbricazione di presse meccaniche verticali, presse idrauliche, presse a freno idraulico, magli a caduta libera, macchine per la fucinatura
- fabbricazione di trafilatrici, cilindri o macchine per la lavorazione di fili metallici

Dalla classe 28.41 sono escluse:

- fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili, cfr. 25.73
- fabbricazione di apparecchi per saldatura e brasatura elettrici, cfr. 27.90
- riparazione e manutenzione di macchine utensili per la lavorazione dei metalli, cfr. 33.12

28.49 Fabbricazione di altre macchine utensili

28.49.0 Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori)

Tenuto conto della rilevanza delle attività presenti in questa categoria la stessa viene dettagliata nelle seguenti sottocategorie

28.49.01 Fabbricazione di macchine per la galvanostegia

28.49.09 Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) n.c.a.

- fabbricazione di macchine utensili per la lavorazione di legno, osso, pietra, gomma indurita, plastiche dure, per la lavorazione a freddo del vetro eccetera inclusi quelle che utilizzano raggi laser, onde ad ultrasuoni, arco a plasma, impulsi magnetici eccetera
- fabbricazione di portapezzi per macchine utensili
- fabbricazione di teste a dividere e di altri accessori speciali per macchine utensili
- fabbricazione di macchine fisse per inchiodare, graffiare, incollare o assemblare diversamente legno, sughero, osso, gomma indurita o plastiche dure eccetera
- fabbricazione di trapani fissi a rotazione o a rotazione-percussione, limatrici, rivettatrici eccetera
- fabbricazione di presse per la fabbricazione di pannelli di particelle e simili

Dalla classe 28.49 sono escluse:

- fabbricazione di strumenti intercambiabili per macchine utensili (punte da trapano, punzoni, stampi, prese intermedie, frese, torni, lame di sega, lame per tagliatrici eccetera), cfr. 25.73
- fabbricazione di saldatori elettrici a mano e di pistole per saldare, cfr. 27.90
- fabbricazione di utensili portatili a motore, cfr. 28.24
- fabbricazione di macchine utilizzate in stabilimenti metallurgici e fonderie, cfr. 28.91
- fabbricazione di macchine per miniera e cava, cfr. 28.92
- riparazione e manutenzione di altre macchine utensili, cfr. 33.12

28.9 FABBRICAZIONE DI ALTRE MACCHINE PER IMPIEGHI SPECIALI

Questo gruppo include la fabbricazione di macchine per impieghi speciali, ossia macchine utilizzate esclusivamente in una specifica attività economica. Questo gruppo include anche la fabbricazione di macchinari specifici per altre industrie non manifatturiere, come le catapulte per il lancio di aerei imbarcati o le attrezzature per i parchi di divertimento.

28.91 Fabbricazione di macchine per la metallurgia**28.91.0 Fabbricazione di macchine per la metallurgia (incluse parti e accessori)****28.91.00 Fabbricazione di macchine per la metallurgia (incluse parti e accessori)**

- fabbricazione di macchine ed apparecchiature per la trasformazione di metalli ad alta temperatura: convertitori, lingottiere, secchie di colata, macchine per colare
- fabbricazione di laminatoi per metalli e dei relativi cilindri

Dalla classe 28.91 sono escluse:

- fabbricazione di casse di formatura e forme (escluse le lingottiere), cfr. 25.73
- fabbricazione di trafilatrici, cfr. 28.41
- fabbricazione di macchine per modellare gli stampi da fonderia, cfr. 28.99
- riparazione e manutenzione di macchine per la metallurgia, cfr. 33.12

28.92 Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere**28.92.0 Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)**

Tenuto conto della rilevanza delle attività presenti in questa categoria la stessa viene dettagliata nelle seguenti sottocategorie

28.92.01 Fabbricazione di macchine per il trasporto a cassone ribaltabile per impiego specifico in miniere, cave e cantieri**28.92.09 Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)**

- fabbricazione di elevatori e convogliatori ad azione continua per uso sotterraneo
- fabbricazione di macchine da perforazione, taglio, trivellazione e scavo di gallerie (per uso sotterraneo o meno)
- fabbricazione di macchine per il trattamento dei minerali mediante vaglio, cernita, separazione, lavaggio, frantumazione eccetera
- fabbricazione di impastatrici di calcestruzzo e malta
- fabbricazione di macchine per il movimento terra: apripista (bulldozer, angle-dozer), spianatrici, ruspe, livellatrici, pale meccaniche, pale caricatrici eccetera
- fabbricazione di battipali e di estrattori di pali, spandimalta, spandibitume, macchine per stendere il calcestruzzo eccetera
- fabbricazione di trattori a cingoli e trattori utilizzati nell'edilizia o nell'industria estrattiva
- fabbricazione di lame per bulldozer e angle-dozer

Dalla classe 28.92 sono escluse:

- fabbricazione di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione, cfr. 28.22
- fabbricazione di altri trattori, cfr. 28.30, 29.10
- fabbricazione di macchine utensili per la lavorazione della pietra, incluse le macchine per fendere o sfaldare, cfr. 28.49
- fabbricazione di autocarri con impastatrice di calcestruzzo, cfr. 29.10
- riparazione e manutenzione di macchine da miniera, cava e cantiere, cfr. 33.12

28.93 Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco

28.93.0 Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori)**28.93.00 Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori)**

- fabbricazione di essiccatoi per uso agricolo
- fabbricazione di macchine per l'industria lattiero-casearia: scrematrici, macchine per la lavorazione del latte (ad esempio omogeneizzatori), macchine per la trasformazione del latte (zangole, impastatrici e macchine per foggare il burro), macchine per la fabbricazione del formaggio (omogeneizzatori, macchine per foggare i formaggi, presse) eccetera
- fabbricazione di macchine per l'industria molitoria: macchine per pulire, selezionare o calibrare i semi, le granaglie o i legumi secchi da granella (vagliatori, setacci, separatori, pulitrici di granaglie eccetera) macchine per produrre farine eccetera (mulini a macine, mulini a cilindri, alimentatori, setacci, pulitrici di crusca, mescolatrici, sbramini per riso, macchine per sgranare i piselli)
- fabbricazione di torchi, spremitrici eccetera utilizzati per produrre vino, sidro, succhi di frutta eccetera
- fabbricazione di macchine per l'impiego nel settore della panificazione o della fabbricazione di paste alimentari, quali maccheroni, spaghetti o simili: fabbricazione di forni, impastatrici, spezzatrici, trafilatrici, tagliatrici, macchine di dosaggio per pasticceria eccetera
- fabbricazione di macchine e attrezzature per la lavorazione di prodotti alimentari diversi: macchine per l'industria dolciaria, del cacao o del cioccolato, per produzione di zucchero, per la fabbricazione della birra, per la lavorazione della carne o del pollame, per la preparazione di frutta, frutta a guscio o verdure, per la preparazione di pesci, crostacei o altri frutti di mare
- fabbricazione di macchine per filtrare e depurare alimenti o bevande, altre macchine per la preparazione o fabbricazione industriale di prodotti alimentari o bevande
- fabbricazione di macchine per l'estrazione o la preparazione di grassi ed oli vegetali o animali
- fabbricazione di macchine per la preparazione del tabacco e per la fabbricazione di sigarette o sigari, per produzione di tabacco da pipa, da masticare o da fiuto
- fabbricazione di macchine per la preparazione di pasti e bevande in mense, alberghi, ristoranti e bar
- fabbricazione di macchine per la torrefazione del caffè

Dalla classe 28.93 sono escluse:

- *fabbricazione di serbatoi in metallo non dotati di attrezzatura meccanica o termica(ad esempio i silos), cfr. 25.29*
- *fabbricazione di apparecchiature per l'irradiazione di alimenti e latte, cfr. 26.60*
- *fabbricazione di macchine per impacchettare, imballare e pesare, cfr. 28.29*
- *fabbricazione di macchine per pulire e asciugare le bottiglie e per gassare le bevande, cfr. 28.29*
- *fabbricazione di macchine per pulire, vagliare e selezionare uova, frutta o altri prodotti agricoli (escluse sementi, granaglie o legumi secchi da granella), cfr. 28.30*
- *riparazione e manutenzione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco, cfr. 33.12*

28.94 Fabbricazione di macchine per le industrie tessili, dell'abbigliamento e del cuoio (incluse parti e accessori)**28.94.1 Fabbricazione di macchine tessili, di macchine e di impianti per il trattamento ausiliario dei tessili, di macchine per cucire e per maglieria (incluse parti e accessori)****28.94.10 Fabbricazione di macchine tessili, di macchine e di impianti per il trattamento ausiliario dei tessili, di macchine per cucire e per maglieria (incluse parti e accessori)**

- fabbricazione di macchine per l'industria tessile: macchine per la preparazione, la produzione, l'estrusione, lo stiro, la testurizzazione o il taglio di fibre tessili, tessuti o filati sintetici o artificiali
- fabbricazione di macchine per la preparazione di fibre tessili: sgranatrici di cotone, apriballe, garnettatrici, distenditori per cotone, lavatrici per lana, macchine per carbonizzare la lana, pettinatrici, cardatrici, banchi da torcitura eccetera, filatoi
- fabbricazione di macchine per la preparazione dei filati: bobinatrici, orditoi e macchine annesse
- fabbricazione di macchine per la tessitura (telai), inclusi i telai a mano, macchine per maglieria, macchine per produrre reti annodate, tulle, pizzi, trecce eccetera
- fabbricazione di macchine o attrezzature ausiliarie delle macchine sopra descritte: ratiere, telai Jacquard, sistemi di arresto automatico, meccanismi per il cambio della navetta, fusi e alette di fusi eccetera
- fabbricazione di macchine per la stampa delle materie tessili

- fabbricazione di macchine per il trattamento dei tessuti: macchine per il lavaggio, il candeggio, la tintura, l'apprettatura, il finissaggio, il rivestimento o l'impregnazione dei tessuti
 - fabbricazione di macchine per avvolgere, srotolare, piegare, tagliare o dentellare i tessuti
 - fabbricazione di macchine per cucire, testine e aghi (per uso domestico o meno)
 - fabbricazione di macchine per la produzione o la finitura di feltri o di tessuti non tessuti
- 28.94.2 Fabbricazione di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (incluse parti e accessori)**
- 28.94.20 Fabbricazione di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (incluse parti e accessori)**
- fabbricazione di macchine per l'industria delle pelli e del cuoio: macchine per la preparazione, la concia o la lavorazione di pellami, pelli o cuoio, macchine per la produzione o la riparazione di calzature o altri articoli in pellami, pelle, cuoio o pelliccia
- 28.94.3 Fabbricazione di apparecchiature e di macchine per lavanderie e stirerie (incluse parti e accessori)**
- 28.94.30 Fabbricazione di apparecchiature e di macchine per lavanderie e stirerie (incluse parti e accessori)**
- fabbricazione di macchine per lavanderia: macchine per stirare, incluse le presse, lavatrici e essiccatoi per lavanderia per uso commerciale, macchine per il lavaggio a secco
- Dalla classe 28.94 sono escluse:*
- fabbricazione di schede di carta o cartone per macchine Jacquard, cfr. 17.29
 - fabbricazione di lavatrici e asciugatrici per uso domestico, cfr. 27.51
 - fabbricazione di calandre, cfr. 28.29
 - fabbricazione di macchine per cucire utilizzate in legatoria, cfr. 28.99
 - fabbricazione di macchine ed apparecchi per la stampa in offset, flessografici, tipografici e eliografici, cfr. 28.99
 - riparazione e manutenzione di macchine per l'industrie tessili, dell'abbigliamento e del cuoio, cfr. 33.12
- 28.95 Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori)**
- 28.95.0 Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori)**
- 28.95.00 Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori)**
- fabbricazione di macchine per produzione di pasta-carta
 - fabbricazione di macchine per produzione di carta e cartone
 - fabbricazione di macchine per produzione di articoli in carta o cartone
- Dalla classe 28.95 sono escluse:*
- fabbricazione di macchine per asciugare la carta, cfr. 28.99
 - riparazione e manutenzione di macchine per l'industria della carta e del cartone, cfr. 33.12
- 28.96 Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)**
- 28.96.0 Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)**
- 28.96.00 Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)**
- fabbricazione di macchine per l'industria della gomma o delle materie plastiche e per la fabbricazione di articoli in tali materiali: estrusori, stampatrici, macchine per fabbricazione o la rigenerazione dei pneumatici ed altre macchine per fabbricazione di prodotti specifici in gomma o in plastica
- 28.99 Fabbricazione di macchine per impieghi speciali n.c.a. (incluse parti e accessori)**

- 28.99.1 **Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori)**
- 28.99.10 **Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori)**
- 28.99.2 **Fabbricazione di robot industriali per usi molteplici (incluse parti e accessori)**
- 28.99.20 **Fabbricazione di robot industriali per usi molteplici (incluse parti e accessori)**
- 28.99.3 **Fabbricazione di apparecchi per istituti di bellezza e centri di benessere**
- 28.99.30 **Fabbricazione di apparecchi per istituti di bellezza e centri di benessere**
 - fabbricazione di lettini per abbronzature
 - fabbricazione di apparecchi per massaggi
- 28.99.9 **Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali n.c.a. (incluse parti e accessori)**

Tenuto conto della rilevanza delle attività presenti in questa categoria la stessa viene dettagliata nelle seguenti sottocategorie

- 28.99.91 **Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili**
- 28.99.92 **Fabbricazione di giostre, altalene ed altre attrezzature per parchi di divertimento**
 - fabbricazione di giostre, altalene, padiglioni da tiro al bersaglio ed altre attrezzature per parchi di divertimento
- 28.99.93 **Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote; altre apparecchiature per il bilanciamento**
- 28.99.99 **Fabbricazione di altre macchine ed attrezzature per impieghi speciali n.c.a. (incluse parti e accessori)**
 - fabbricazione di essiccatoi per legno, pasta-carta, carta o cartone ed altri materiali (esclusi quelli utilizzati per i prodotti agricoli e tessili)
 - fabbricazione di macchine per la produzione di tegole, mattoni, paste di ceramiche modellate, tubi, elettrodi in grafite, gesso per lavagna eccetera
 - fabbricazione di macchine per la produzione di semi-conduttori
 - fabbricazione di macchinari ed apparecchiature speciali di vario tipo: macchine per montare lampade elettriche o elettroniche, tubi (valvole) o lampadine, macchine per produzione o lavorazione a caldo del vetro o di articoli in vetro, fibre o filati di vetro, macchine per fabbricazione di funi
 - fabbricazione di macchine o apparecchiature per la separazione isotopica
 - fabbricazione di macchine produttrici di cavi elettrici
 - fabbricazione di apparecchiature per piste da bowling automatiche (ad esempio posa-birilli)
 - fabbricazione di sistemi d'ingrassaggio centralizzati
 - fabbricazione di macchine per l'industria ceramica e del laterizio
 - fabbricazione di inseguitori per pannelli solari

Dalla classe 28.99 sono escluse:

- *fabbricazione di stampi, portastampi e sagome, cfr. 25.73*
- *fabbricazione di elettrodomestici, cfr. 27.51*
- *fabbricazione di asciugatrici per uso domestico, cfr. 27.51*
- *fabbricazione di robot industriali per sollevamento, movimentazione, carico e scarico, cfr. 28.22*
- *fabbricazione di fotocopiatrici eccetera, cfr. 28.23*
- *fabbricazione di macchine o attrezzature per la lavorazione di gomma indurita, plastica dura o vetro freddo, cfr. 28.49*
- *fabbricazione di lingottiere, cfr. 28.91*
- *fabbricazione di essiccatoi per l'agricoltura, cfr. 28.93*
- *fabbricazione di essiccatoi per lavanderia, cfr. 28.94*
- *fabbricazione di attrezzi da palestra, per centri di fitness e per atletica, cfr. 32.30*
- *riparazione e manutenzione di altre macchine di impiego speciali n.c.a., cfr. 33.12*