

DETERMINAZIONE A CONTRATTARE

Oggetto: Fornitura di strumenti di minuteria e materiali elettrici/elettronici per lo sviluppo delle attività del Progetto PROwellbeingSTATE 2020 presso il CNR IFC_Sede Secondaria di Lecce_2020.

IL RESPONSABILE

della sede secondaria di Lecce dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR - Dr. Carlo Giacomo Leo, nominato con provvedimento del Direttore IFC Prot. n. 5925 del 15.07.2019

VISTO il decreto legislativo 4 giugno 2003, n. 127 recante “Riordino del Consiglio Nazionale delle Ricerche”;

VISTO il decreto legislativo 31 dicembre 2009, n. 213 e s.m.i. recante “Riordino degli enti di ricerca in attuazione dell'articolo 1 della legge 27 settembre 2007, n. 165”;

VISTO il regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche emanato con provvedimento del Presidente del 26 maggio 2015, protocollo n. 0036411, e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – Serie Generale - n. 123 del 29 maggio 2015;

VISTA la legge n. 244 del 24 dicembre 2007 recante “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008)”;

VISTA la legge 7 agosto 1990, n. 241 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”, la quale prevede tra l'altro che "l'attività amministrativa persegue i fini determinati dalla legge ed è retta da criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità e di trasparenza”;

VISTO il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 recante “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – Serie Generale - n. 91 del 19 aprile 2016 (Supplemento Ordinario n. 10), che prevede tra l'altro, all'art. 30 (Principi per l'aggiudicazione e l'esecuzione di appalti e concessioni), che l'affidamento di forniture debba avvenire “nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza” oltre che “di libera concorrenza, discriminazione, trasparenza, proporzionalità, nonché di pubblicità”;

VISTE le ultime modifiche adottate al Codice degli appalti con Legge 27 dicembre 2017, n. 205 (Legge di Bilancio 2018);

VISTE le linee guida pubblicate in consultazione il 28/04/2016 dall'Autorità nazionale anticorruzione (ANAC), a cui il d. lgs. 50/2016 riserva un ruolo di indirizzo per l'attuazione delle disposizioni ivi contenute;

VISTO il regolamento di amministrazione, contabilità e finanza del CNR, emanato con decreto del Presidente del 4 maggio 2005, prot. n. 0025034 e pubblicato nel supplemento ordinario n. 101 dalla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 124 del 30 maggio 2005, ed in particolare, l'art. 59 (“Decisione di contrattare”);

VISTI il decreto legge 7 maggio 2012, n. 52 recante “Disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica”, convertito dalla legge 6 luglio 2012, n. 94;

VISTO l'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 (“Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in

materia di normativa antimafia”) e il decreto legge 12 novembre 2010, n. 187 (“Misure urgenti in materia di sicurezza”), convertito dalla legge 17 dicembre 2010, n. 217, che introducono l’obbligo della tracciabilità dei flussi

finanziari relative alle commesse pubbliche;

CONSIDERATO che l’art. 36, comma 2, lettera a), del Nuovo codice degli appalti prevede che l’affidamento e l’esecuzione di lavori, servizi e forniture di importo inferiore a 40.000,00 euro possa avvenire tramite affidamento diretto, adeguatamente motivato;

CONSIDERATO che l’affidamento e l’esecuzione di lavori, servizi e forniture secondo le procedure semplificate di cui al citato art. 36, postulano il rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, pubblicità, nonché del principio di rotazione e devono assicurare l’effettiva possibilità di partecipazione delle micro-imprese, piccole e medie imprese;

VISTA la delibera del Consiglio di amministrazione n. 317/2019 – Verb. 392 del 29.11.2019, di approvazione del bilancio preventivo per l’esercizio finanziario 2020;

VALUTATA la necessità di provvedere all’acquisizione dei prodotti di cui all’allegato capitolato prestazionale, che fa parte integrante della presente, come richiesti dal Dott. Riccardo Colella, Ricercatore di III livello a tempo determinato su fondi del Progetto PROwellbeingSTATE;

POSTO che al fine di garantire l’osservanza del “*principio di rotazione*” contemplato nell’art. 36, comma 1, del d.Lgs. n. 50/2016 ed anche nelle procedure negoziate sotto-soglia, le procedure selettive da adottare devono consentire di delineare, eventualmente, la successiva competizione tra gli operatori interessati all’affidamento;

FERMO RESTANDO quanto previsto al paragrafo 3.6, secondo periodo, delle Linee Guida n. 4 dell’ANAC, il rispetto del principio di rotazione degli affidamenti e degli inviti fa sì che l’affidamento o il reinvio al contraente uscente abbiano carattere eccezionale e richiedano un onere motivazionale più stringente;

RITENUTO NECESSARIO che l’affidamento avvenga tramite procedure negoziate aperte al mercato con indagini di mercato che non operino alcuna limitazione in ordine al numero di operatori economici tra i quali effettuare la selezione;

RITENUTO ALTRESI’ OPPORTUNO, in caso di candidatura della ditta che in precedenza ha effettuato forniture analoghe a quella per cui è la presente, procedere al reinvio e all’eventuale aggiudicazione della medesima ditta tenuto conto del certificato dal grado di soddisfazione maturato a conclusione del precedente rapporto contrattuale (esecuzione a regola d’arte e qualità della prestazione, nel rispetto dei tempi e dei costi pattuiti) e della competitività del prezzo offerto rispetto alla media dei prezzi praticati nel settore di mercato di riferimento;

VALUTATA la necessità di provvedere all’acquisizione come indicato in oggetto

DISPONE

- Di nominare quale Responsabile Unico di Procedimento (RUP) il Dott. Carlo Giacomo Leo, Ricercatore IFC Lecce, in base all’art. 31 del D. Lgs. 50/2016, il quale possiede le competenze necessarie a svolgere tale ruolo;
- Di valutare l’esistenza di apposita convenzione CONSIP;
- Di verificare l’esistenza in ME.PA. del meta-prodotto e, in caso positivo, di procedere all’acquisto nello stesso ME.PA. utilizzando il parametro prezzo/qualità CONSIP;

- Criterio di aggiudicazione: offerta più bassa;
- Base d'asta a ribasso: € 500,00 (I.V.A. esclusa).
- Di affidare poi il servizio con il criterio "Affidamento diretto", tramite invito per RDO di tutte le ditte presenti nella categoria merceologica di riferimento: "Materiali elettrici-Forniture a corpo"_CPV: allegati;
- In caso di gara deserta, di invitare direttamente ditta fuori Mepa dietro presentazione di apposito preventivo;

- Che le clausole essenziali dell'ordine saranno:
 - ✓ Tempi di consegna: 15 giorni presso abitazione del Dott. Riccardo Colella, LECCE
 - ✓ Luogo di consegna/svolgimento: Lecce
 - ✓ Documento di stipula con offerta bollati
 - ✓ Modalità e termini di pagamento: bonifico bancario su c/c dedicato a 30 giorni dalla verifica di regolare esecuzione.

- Di prenotare la spesa presunta di Euro 610,00 (inclusa IVA):
 - ✓ Codifica di bilancio: 1.03.01.02.008.13013 "Spese per l'acquisto di beni tecnico-specialistici non destinati a uso sanitario";
 - ✓ Gae: P0001275;
 - ✓ Progetto: DFM.AD001.208_RESIDUI 2017_ CUP B37H17005240007;
- Di provvedere alla richiesta del CIG sulla piattaforma ANAC.

Il Responsabile della Sede Secondaria di Lecce
Dr. Carlo Giacomo LEO

Mfr. No	Manufacturer	Description	RoHS	Order Qty.
1 MSP430G2553IPW20R	Texas Instruments	16-bit Microcontrollers - MCU Mixed Signal MCU	RoHS Compliant	7
2 MSP430L0925PWR	Texas Instruments	16-bit Microcontrollers - MCU Ultra low power MCU	RoHS Compliant	7
3 CRCW060347K0FKEAC	Vishay	Thick Film Resistors - SMD 1/10Watt 47Kohms 1% Commercial Use	RoHS Compliant By Exemption	40
4 744762233A	Würth Elektronik	Fixed Inductors WE-KI SMT Wire Wound Ceramic Inductor; Size 1008; L = 330 nH 5 %; Qmin = 45; RDCmax = 0.9	RoHS Compliant	5
5 C1608X5R01106M080AB	TDK	Multilayer Ceramic Capacitors MLCC - SMD/SMT 0603 6.3V 10uF X5R 20% T: 0.8mm	RoHS Compliant	5
6 KTR18E2PF4702	ROHM Semiconductor	Thick Film Resistors - SMD 1206 47Kohm 1% High VoltageAEC-Q200	RoHS Compliant	20
7 LMK063C6104KP-F	Taiyo Yuden	Multilayer Ceramic Capacitors MLCC - SMD/SMT 0201 10V 0.1uF 10% X6S	RoHS Compliant	25
8 C0603X104K5RAC3316	KEMET	Multilayer Ceramic Capacitors MLCC - SMD/SMT 50V .1uF X7R AUTO 5mm Flex VW80808	RoHS Compliant	20
9 MCT06030Z0000ZP500	Vishay	Thin Film Resistors - SMD Zero ohm Jumper	RoHS Compliant	10
10 PTS636 SM25 SMTR LFS	C&K Switches	Tactile Switches Tact 50mA 12VDC, 6.0x3.5, 2.5mm H, 180gf, G leads, No ground pin, White Actuator	RoHS Compliant	10
11 BAT-HLD-001	Linx Technologies	Coin Cell Battery Holders Linx CR2032 Battery Holder	RoHS Compliant	10
12 BMX160 Shuttle Board	Bosch	Position Sensor Development Tools BMX160 Shuttle Board	RoHS Compliant	1
13 BMX160	Bosch	IMUs - Inertial Measurement Units 9-axis (9DOF) Absolute Orientation MEMS Sensor	RoHS Compliant	10
14 599-0110-007F	Dialight	Standard LEDs - SMD SMD 0805 RED	RoHS Compliant	10
15 599-0191-007F	Dialight	Standard LEDs - SMD SMD 0805 BLUE	RoHS Compliant	10
16 04025J8R2BBSTR	AVX	Silicon RF Capacitors / Thin Film 50V 8.2pF 0.1pFTol ThinFilm 0402	RoHS Compliant	12
17 LQW18AN27NJ8ZD	Murata	Fixed Inductors 0603 27nH 5% 1200mA 0.098ohms 3600MHz	RoHS Compliant	12
18 LQW15CN33NJ0ZD	Murata	Fixed Inductors 0402 1300mA .065 5% 33nH 1800MHz AECQ200	RoHS Compliant	7
19 MLG0603P33NHHT000	TDK	Fixed Inductors IND 0201 33nH Hi-Q SMD RF IND	RoHS Compliant	20
20 LQG15HS22NH02D	Murata	Fixed Inductors 0402 22nH 3% 350mA 0.42ohms 1.9GHz	RoHS Compliant	20
21 CRCW04021K20FKED	Vishay	Thick Film Resistors - SMD 1/16watt 1.2Kohms 1%	RoHS Compliant By Exemption	20
22 LAUNCHXL-CC2640R2	Texas Instruments	RF Development Tools LAUNCHXL-CC2640R2	No	1
23 TLV3691IDCKR	Texas Instruments	Analog Comparators 0.9V-6.5V Nano-Pwr Comparator	RoHS Compliant	5
24 LXRW19V330-050	Murata	Trimmer/Variable Capacitors 50VAC 33pF DFN 1.3x0.9mm	RoHS Compliant	10
25 JR100	Knowles	Trimmer/Variable Capacitors 2.0 - 10pF 100volts	RoHS Compliant	5
26 JR150	Knowles	Trimmer/Variable Capacitors 3.0 - 15pF 100volts	RoHS Compliant	5
27 LP-CC2652RB	Texas Instruments	RF Development Tools SimpleLink crystal-less BAW CC2652RB multiprotocol 2.4GHz wireless MCU LaunchPad development kit		1
28 U.FL-R-SMT(10)	Hirose Electric	RF Connectors / Coaxial Connectors U.FL RECEPTACLE SMT GLD M CONT REEL	RoHS Compliant	10
29 CSI-RSFB-300-UFFR	Linx Technologies	RF Cable Assemblies RP-SMA Bulkhead to U.FL w/ 300mm cable	RoHS Compliant	1
30 CSI-SGFB-100-UFFR	Linx Technologies	RF Cable Assemblies SMA Gold Jack (Female) Bulkhead (CONSMMA005B-G-1.13) to Right Angle MHF/U.FL Compatible Jack (CONUFL012-1.13) with 100mm of 1.13mm Cable	RoHS Compliant	2
31 W9009C	Pulse	RF Cable Assemblies Jumper RP-SMA U.FL(iPex),9inch	RoHS Compliant	3
32 BMA400	Bosch	Accelerometers Ultra-low Power, Triaxial Acceleration Sensor	RoHS Compliant	10
33 BMA280	Bosch	Accelerometers 3-Axis 2x2mm LGA-12 2g-16g prog 14-bit	RoHS Compliant	10
34 3435	Adafruit	Clock & Timer Development Tools TPL5110 Low Power Timer Breakout	RoHS Compliant	5
35 TPL5110QDDCRQ1	Texas Instruments	Timers & Support Products	RoHS Compliant	10
36 TPL5010QDDCTQ1	Texas Instruments	Timers & Support Products	RoHS Compliant	5
37 TPL5111DDCR	Texas Instruments	Timers & Support Products	RoHS Compliant	8
38 LQW18AN10NJ8ZD	Murata	Fixed Inductors 0603 10 0.052ohms 4750MHz	RoHS Compliant	20
39 CC2640R2FRGZT	Texas Instruments	RF Microcontrollers - MCU SimpleLink Bluetooth low enrgy Wireles MCU	RoHS Compliant	7
40 CC2652R1FRGZR	Texas Instruments	RF Microcontrollers - MCU	RoHS Compliant	7

3100000-6 Macchine e apparecchi, attrezzature e articoli di consumo elettrici; illuminazione

31110000-0

Motori elettrici _31111000-7 Adattatori

31120000-3

Generatori 31121000-0 Gruppi generatori

31121100-1

Gruppi generatori con motori ad accensione per compression 31121110-4 Convertitori di potenza

31121111-1

Convertitori rotanti elettrici 31121200-2 Gruppi generatori con motore ad accensione a scintilla

31121300-3

Generatori di energia eolica 31121320-9 Turbine eoliche

31121330-2

Generatori a turbine eoliche 31121331-9 Rotori di turbina

31122000-7

Gruppi elettrogeni 31122100-8 Pile a combustibile

31124000-1

Generatore a turbina a vapore e relative apparecchiature 31124100-2 Gruppi di generatori a turbina

31124200-3

Apparecchi di controllo per generatori a turbina 31126000-5 Dinamo

31128000-9

Turbogeneratore 31130000-6 Alternatori

31131000-3

Motori monofase 31131100-4 Attuatori

31131200-5

Anodi 31132000-0 Motori polifase

31140000-9

Torri di raffreddamento 31141000-6 Raffreddatori d'acqua

31150000-2

Resistenze per lampade o tubi a scarica 31151000-9 Convertitori statici

31153000-3

Raddrizzatori 31154000-0 Alimentatori continui

31155000-7

Invertitori 31156000-4 Alimentatori discontinui

31157000-1

Induttori 31158000-8 Caricatori

31158100-9

Caricatori di batteria 31158200-0 Supercaricatori

31158300-1

Turbocaricatori 31160000-5 Parti di motori elettrici, generatori e trasformatori

31161000-2

Parti di motori elettrici e generatori 31161100-3 Sistemi di eccitazione

31161200-4

Sistemi di raffreddamento di gas 31161300-5 Rotori di generatori

31161400-6

Sistemi di acqua primaria 31161500-7 Sistemi ad olio di tenuta

31161600-8

Sistemi di raffreddamento ad acqua per statori

31161800-0

Parti di generatori di gas 31161900-1 Sistemi di regolazione di tensione

31162000-9

Parti di trasformatori, induttori e convertitori statici 31162100-0 Parti di condensatori

31170000-8

Trasformatori 31171000-5 Trasformatori a dielettrico liquido

31172000-2

Trasformatori di potenza 31173000-9 Trasformatore di misura

31174000-6

Trasformatori per alimentazione elettrica 31210000-1 Dispositivi di interruzione o protezione dei circuiti elettrici

31211000-8

Quadri di distribuzione e scatole di fusibili 31211100-9 Quadri di distribuzione elettrica

31211200-0

Scatole di fusibili 31211300-1 Fusibili

31211310-4

Disgiuntori 31211320-7 Blocchi per fusibili

31211330-0

Cavi per fusibili 31211340-3 Pinze per fusibili

31212000-5

Interruttori automatici 31212100-6 Interruttori automatici aerei

31212200-7

Provacircuiti 31212300-8 Disgiuntori magnetici

31212400-9

Disgiuntori in miniatura 31213000-2 Attrezzatura di distribuzione

31213100-3

Scatole di distribuzione 31213200-4 Trasformatori di distribuzione

31213300-5

Armadi di distribuzione via cavo 31213400-6 Sistema di distribuzione

31214000-9

Commutatori 31214100-0 Interruttori

31214110-3

Sezionatori 31214120-6 Interruttore a terra

31214130-9

Interruttori di sicurezza 31214140-2 Regolatori di intensità luminosa

31214150-5

Interruttori a tamburo 31214160-8 Interruttori a pressione

31214170-1

Interruttori a ginocchiera 31214180-4 Interruttori a scorrimento

31214190-7

Interruttori di finecorsa 31214200-1 Interruttore-sezionatore

31214300-2

Impianti di commutazione esterni 31214400-3 Sezionatore-interruttore fusibile

31214500-4

Quadri di comando elettrici 31214510-7 Quadri di distribuzione

31214520-0

Quadri a media tensione 31215000-6 Limitatori di tensione

31216000-3

Scaricatori 31216100-4 Apparecchiature di protezione contro i fulmini

31216200-5

Parafulmini 31217000-0 Soppressori di transienti

31218000-7

Barre omnibus 31219000-4 Unità di protezione

31220000-4

Componenti di circuiti elettrici 31221000-1 Relè elettrici

31221100-2

Relè di potenza 31221200-3 Relè per usi comuni

31221300-4

Relè con zoccolo 31221400-5 Relè a tensione alternata

31221500-6

Relè a mercurio 31221600-7 Relè a tempo

31221700-8

Relè di sovraccarico 31223000-5 Portalampade

31224000-2

Elementi di connessione e contatto 31224100-3 Spine e prese

31224200-4

Connettori coassiali 31224300-5 Scatole di connessione

31224400-6

Cavi di connessione 31224500-7 Terminali

31224600-8

Graduatori 31224700-9 Scatole di raccordo

31224800-0

Kit di raccordo di cavi 31224810-3 Cavi di estensione

31230000-7

Parti di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'energia elettrica 31300000-9 Fili e cavi isolati

31310000-2

Condotte 31311000-9 Connessioni per linee di alimentazione

31320000-5

Cavi per la distribuzione di energia elettrica

31321100-3

Linee elettriche aeree 31321200-4 Cavi a bassa e media tensione

31321210-7

Cavi a bassa tensione 31321220-0 Cavi a media tensione

31321300-5

Cavi ad alta tensione 31321400-6 Cavi subacquei

31321500-7

Cavi sottomarini 31321600-8 Cavi schermati

31321700-9

Cavi per segnalamento 31330000-8 Cavi coassiali

31340000-1

Accessori per cavi, isolati 31341000-8 Bobine di cavi, isolate

31342000-5

Diramazioni di cavi, isolate 31343000-2 Giunti per cavi, isolati

31344000-9

Premistoppa per cavi, isolata 31350000-4 Conduttori elettrici per trasmissione dati e segnali di controllo

31351000-1

Conduttori elettrici per sistemi di controllo accesso 31400000-0 Accumulatori, pile e batterie primarie

31410000-3

Pile primarie 31411000-0 Batterie alcaline

31420000-6

Batterie primarie 31421000-3 Batterie al piombo

31422000-0

Pacchetti di batterie 31431000-6 Accumulatori piombo-acido

31432000-3

Accumulatori nichel-cadmio 31433000-0 Accumulatori nichel-ferro

31434000-7

Accumulatori al litio 31440000-2 Batterie

31510000-4

Lampade elettriche a incandescenza 31511000-1 Fari sigillati

31512000-8

Lampade ad incandescenza ad alogeni 31512100-9 Lampade alogene, lineari

31512200-0

Lampade alogene, bispina 31512300-1 Lampade alogene, dicroiche

31514000-2

Lampade a scarica 31515000-9 Lampade a radiazione ultravioletta

31516000-6

Lampade a radiazione infrarossa 31517000-3 Lampade ad arco

31518100-1

Proiettori per illuminazione di esterni 31518200-2 Apparecchi di illuminazione di emergenza

31518220-8

Barre luminose 31518300-3 Apparecchi di illuminazione per tetto

31518500-5

Lampade a vapore di mercurio 31518600-6 Fari di ricerca

31519000-7

Lampade a incandescenza e neon 31519100-8 Lampade a incandescenza

31519200-9

Lampade neon 31520000-7 Lampade ed accessori per illuminazione

31521000-4

Lampade 31521300-7 Lampade elettriche portatili

31521310-0

Spie luminose 31521320-3 Torce

31521330-6

Lampade elettriche portatili ricaricabili 31522000-1 Ghirlande luminose per alberi di Natale

31524200-7

Accessori per illuminazione da parete 31527000-6 Riflettori

31527210-1

Lanterne 31527260-6 Congegni per l'illuminazione

31527270-9

Illuminazione per piattaforme 31527300-9 Lampade per uso domestico

31527400-0

Luci subacquee 31530000-0 Parti di lampade e apparecchi di illuminazione

31531000-7

Lampadine 31531100-8 Lampade e tubi fluorescenti

31532000-4

Parti di lampade e plafoniere 31532100-5 Lampade tubolari

31532110-8

Lampade tubolari fluorescenti 31532120-1 Lampade tubolari fluorescenti compatte

31532200-6

Lampade anulari 31532210-9 Lampade anulari fluorescenti

31532300-7

Lampade sferiche 31532310-0 Lampade sferiche fluorescenti compatte

31532400-8

Attacchi per lampade 31532500-9 Alimentatori di lampade

31532510-2

Alimentatori per lampade fluorescenti 31532600-0 Reattori per lampade

31532610-3

Reattori per lampade fluorescenti

31532800-2

Bracci per lampade 31532900-3 Lampade fluorescenti

31532910-6

Tubi fluorescenti 31532920-9 Lampadine e lampade fluorescenti

31600000-2

Attrezzature e apparecchiature elettriche 31611000-2 Cablaggi

31612000-9

Componenti di circuiti elettrici per motori 31612300-2 Apparecchi elettrici di segnalazione per motori

31612310-5

Lampeggiatori 31630000-1 Magneti

31640000-4

Macchine ed apparecchi aventi funzioni specifiche 31642000-8 Apparecchi rivelatori elettronici

31642100-9

Rivelatori di tubazioni metalliche 31645000-9 Flipper

31650000-7

Accessori per isolamento 31651000-4 Nastro isolante

31660000-0

Elettrodi di carbonio 31670000-3 Parti di apparecchi e macchinari elettrici

31671000-0

Involucri in vetro e tubi catodici 31671100-1 Involucri di vetro

31671200-2

Tubi catodici 31680000-6 Apparecchi ed accessori elettrici

31681000-3

Accessori elettrici 31681100-4 Contatti elettrici

31681200-5

Pompe elettriche 31681300-6 Circuiti elettrici

31681400-7

Componenti elettrici 31681410-0 Attrezzature elettriche

31682000-0

Articoli elettrici 31682100-1 Scatole elettriche

31682110-4

Coperchi per scatole elettriche 31682200-2 Quadri di strumenti

31682210-5

Apparecchiatura di controllo e strumentazione 31682220-8 Quadri di missaggio

31682230-1

Pannelli a schermo grafico 31682300-3 Apparecchiature a media tensione

31682310-6

Pannelli a media tensione 31682400-4 Apparecchiature elettriche aeree

31682410-7

Supporti per cavi aerei 31682500-5 Apparecchiature elettriche di emergenza

31682510-8

Sistemi di alimentazione di emergenza 31682520-1 Sistemi di arresto di emergenza

31682530-4

Materiale per alimentazione elettrica di emergenza 31682540-7 Apparecchiature per sottostazione

31700000-3

Materiale elettronico, elettromeccanico ed elettrotecnico 31710000-6 Apparecchiatura elettronica

31711000-3

Materiale elettronico 31711100-4 Componenti elettronici

31711120-0

Trasduttori 31711130-3 Resistori

31711131-0

Resistenze elettriche 31711140-6 Elettrodi

31711150-9

Condensatori elettrici 31711151-6 Condensatori fissi

31711152-3

Condensatori variabili o regolabili 31711154-0 Batterie di condensatori

31711155-7

Reti di condensatori 31711200-5 Tabelloni segnapunti elettronici

31711300-6

Sistemi di cronometraggio elettronici 31711310-9 Sistema di registrazione delle presenze

31711400-7

Valvole e tubi elettronici 31711410-0 Tubi a raggi catodici per televisori

31711411-7

Tubi di ripresa televisivi 31711420-3 Apparecchiature e tubi a microonde

31711421-0

Magnetron 31711422-7 Apparecchiature a microonde

31711423-4

Apparecchiature radio a microonde 31711424-1 Clistroni

31711430-6

Valvole elettriche 31711440-9 Valvole e tubi ricevitori o amplificatori

31711500-8

Parti di assemblaggi elettronici 31711510-1 Parti di condensatori elettrici

31711520-4

Parti di resistenze elettriche, reostati e potenziometri 31711530-7 Parti di valvole e tubi elettronici

31712000-0

Macchinari, apparecchiature e microsistemi microelettronici 31712100-1 Macchinari e apparecchiature microelettronici

31712110-4

Circuiti elettronici integrati e microassemblaggi

31712114-2

Circuiti elettronici integrati 31712115-9 Microassemblaggi

31712116-6

Microprocessori 31712117-3 Pacchetti di circuiti integrati

31712118-0

Zoccoli o supporti per circuiti integrati 31712119-7 Coperchi di circuiti integrati

31712200-2

Microsistemi 31712300-3 Circuiti stampati

31712310-6

Schede di circuiti stampati correate 31712320-9 Schede di circuiti stampati non correate

31712330-2

Semiconduttori 31712331-9 Celle fotovoltaiche

31712336-4 Oscillatori al cristallo

31712340-5

Diodi 31712341-2 Diodi elettroluminescenti

31712350-8

Transistor 31712351-5 Transistor fotosensibili

31712352-2

Transistor a effetto di campo (FET) 31712353-9 Transistor ad effetto di campo di tipo metallo-ossido-semiconduttore (MOSFET)

31712354-6

Chip per transistor 31712355-3 Transistor bipolari darlington o a radiofrequenza (RF)

31712356-0

Transistor unigiunzione 31712357-7 Transistor bipolare con gate isolato (IGBT)

31712358-4

Transistor a effetto di campo a giunzione (JFET) 31712359-1 Transistor bipolare a giunzione (BJT)

31720000-9

Apparecchiatura elettromeccanica 31730000-2 Apparecchiatura elettrotecnica

31731000-9

Materiale elettrotecnico 31731100-0 Moduli elettronici

32000000-3

Attrezzature per radiodiffusione, televisione, comunicazione, telecomunicazione e affini 32421000-0 Cablaggio di rete

34927100-2

Sale per disgelo 38740000-4 Temporizzatori

38750000-7

Interruttori a tempo