

ALLEGATO A

Al presente allegato si applicano, laddove non diversamente specificato, le note, le note generali, gli acronimi e le abbreviazioni e le definizioni di cui all'Allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

CATEGORIA 2 – TRATTAMENTO E LAVORAZIONE DEI MATERIALI

2B APPARECCHIATURE DI COLLAUDO, DI ISPEZIONE E DI PRODUZIONE

- 2B910 Apparecchiature per la fabbricazione additiva, progettate per la produzione di componenti in metallo o in leghe metalliche, aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:
- a. aventi almeno una delle seguenti sorgenti di solidificazione:
 1. "Laser";
 2. Fascio di elettroni; o
 3. Arco elettrico;
 - b. aventi un'atmosfera di processo controllata tra le seguenti:
 1. Gas inerte; o
 2. Vuoto (uguale o inferiore a 100 Pa);
 - c. aventi una delle seguenti apparecchiature di 'monitoraggio durante il processo' in una 'configurazione coassiale' o 'configurazione parassiale':
 1. Apparecchio da ripresa per immagini con una risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiore a 380 nm ma non superiore a 14 000 nm;
 2. Pirometro progettato per misurare temperature superiori a 1 273,15 K (1 000 °C); o
 3. Radiometro o spettrometro con una risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 380 nm ma non superiori a 3 000 nm; e
 - d. un sistema di controllo a circuito chiuso progettato per modificare i parametri della fonte di consolidamento, il percorso di costruzione o le impostazioni delle apparecchiature durante il ciclo di costruzione in risposta ai segnali provenienti dalle apparecchiature di 'monitoraggio durante il processo' specificate in 2B910.c.

Note Tecniche:

Ai fini di 2B910:

1. *'Monitoraggio durante il processo', noto anche come monitoraggio del processo in-situ, riguarda l'osservazione e la misurazione del processo di fabbricazione additiva, comprese le emissioni elettromagnetiche o termiche provenienti dal bagno di fusione.*
2. *'Configurazione coassiale', nota anche come configurazione in asse o in linea, riguarda uno o più sensori montati in un percorso ottico condiviso dalla fonte di consolidamento "laser".*
3. *'Configurazione parassiale' riguarda uno o più sensori che sono fisicamente montati o integrati nel componente della fonte di consolidamento "laser", fascio di elettroni, o arco elettrico.*

4. *Sia per la 'configurazione coassiale' che per la 'configurazione parassiale', il campo visivo del(i) sensore(i) è fissato al quadro di riferimento mobile della fonte di consolidamento e si muove lungo le stesse traiettorie di scansione della fonte di consolidamento per tutto il processo di costruzione.*

2D SOFTWARE

2D901 "Software", diverso da quello specificato nell'Allegato I del Reg. (UE) 2021/821 in 2D002, come segue:

- a. "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" o "produzione" delle apparecchiature specificate in 2B910;
- b. "Software" appositamente progettato o modificato per l'"utilizzo" delle apparecchiature specificate in 2B910.

Nota: 2D901 non sottopone ad autorizzazione la parte del "software" di programmazione che genera codici di "controllo numerico" per la realizzazione delle diverse parti.

2E TECNOLOGIA

2E901 "Tecnologia" in conformità alla Nota Generale sulla Tecnologia per lo "sviluppo" di apparecchiature o "software" specificati in 2B or 2D.

2E902 "Tecnologia" in conformità alla Nota Generale sulla Tecnologia per la "produzione" delle apparecchiature specificate in 2B.

2E903.g. "Tecnologia", non specificata altrove, per lo "sviluppo" o la "produzione" di 'sistemi di rivestimento' aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. progettati per proteggere dalla corrosione i materiali "compositi" a "matrice" ceramica specificati nell'Allegato I del reg. (UE) 2021/821 in 1C007; e
2. progettati per operare a temperature superiori a 1 373,15 K (1 100 °C).

Nota Tecnica:

Ai fini di 2E903.g., i 'sistemi di rivestimento' consistono in uno o più strati (ad es., legante, strato intermedio, rivestimento superiore) di materiale depositato sul substrato.

CATEGORIA 3 – MATERIALI ELETTRONICI

3A SISTEMI, APPARECCHIATURE E COMPONENTI

Nota 1: Lo stato delle apparecchiature e dei componenti descritti nella sottocategoria 3A dell'Allegato I del Reg. (UE) 2021/821, diversi da quelli descritti in 3A901.a.15, 3A901.a.16. o 3A904, appositamente progettati per, o che hanno le stesse caratteristiche funzionali di, altra apparecchiatura è determinato dallo stato dell'altra apparecchiatura.

Nota 2: Lo stato dei circuiti integrati descritti in 3A901.a.16., che sono programmati in modo inalterabile, o progettati per una specifica

funzione, per un'altra apparecchiatura, è determinato dallo stato dell'altra apparecchiatura.

N.B. Quando il produttore o il richiedente non può determinare lo stato dell'altra apparecchiatura, lo stato dei circuiti integrati è determinato in 3A901.a.16..

N.B.: Per i circuiti integrati CMOS criogenici non specificati in 3A001.a.2. nell'Allegato I del Reg. (UE) 2021/821, si veda 3A901.a.15..

3A901.a.15. Circuiti integrati Complementari a Semiconduttore ad Ossido di Metallo (CMOS), non specificati in 3A001.a.2. nell'Allegato I del Reg. (UE) 2021/821, progettati per funzionare a una temperatura ambiente uguale o inferiore (migliore) di 4,5 K (-268,65°C).

Nota Tecnica:

Ai fini di 3A901.a.15., i circuiti integrati CMOS sono indicati anche come CMOS criogenici o crioCMOS.

3A901.a.16. Circuiti integrati aventi una velocità di trasferimento bidirezionale aggregata pari o superiore a 600 Gbyte/s su tutti gli ingressi e le uscite, e verso o da altri circuiti integrati, escluse le memorie volatili, e aventi, o essendo programmabili per avere, una delle caratteristiche seguenti:

- a. Uno o più processori digitali che eseguono istruzioni di macchina aventi una 'prestazione di elaborazione totale' pari o superiore a 6 000;
- b. Una o più 'unità computazionali primitive' digitali, escluse le unità che contribuiscono all'esecuzione delle istruzioni di macchina specificate in 3A901.a.16.a., aventi una 'prestazione di elaborazione totale' pari o superiore a 6 000;
- c. Una o più 'unità computazionali primitive' analogiche aventi una 'prestazione di elaborazione totale' pari o superiore a 6 000; o
- d. Qualsiasi combinazione di unità di elaborazione numerica e 'unità computazionali primitive' su un circuito integrato, la cui 'prestazione di elaborazione totale' in 3A901.a.16.a., 3A901.a.16.b. e 3A901.a.16.c. assommi a 6 000 o più.

Nota: Circuiti integrati specificati in 3A901.a.16. comprendono unità di processore grafico (GPUs), unità di elaborazione tensore (TPUs), processori neurali non elencati in 3A001.a.9. nell'Allegato I al Reg. (UE) 2021/821, processori in-memory, processori di visione, processori di testo, coprocessori/acceleratori, processori adattivi, dispositivi logici programmabili sul campo (FPLDs), e circuiti integrati di specifica applicazione (ASICs).

N.B. Per "calcolatori numerici" ed "assiemi elettronici" contenenti circuiti integrati specificati in 3A901.a.16., si veda 4A906.

Note Tecniche:

Ai fini di 3A901.a.16.:

1. *Per 'Prestazione di elaborazione totale' ('TPP') si intende la lunghezza in bit per operazione moltiplicata per la prestazione di elaborazione misurata in Tera (10^{12}) Operazioni Per Secondo (TOPS) su tutte le unità processore del circuito integrato. Ad esempio, il 'TPP' per un circuito integrato avente due unità processore digitali, capaci ciascuna di 200 TOPS a 16 bit è 6 400 (2 processori x 200 TOPS x 16 bit = 6 400). In 3A901.a.16.c., il 'TPP' di ciascuna 'unità computazionale primitiva' analogica è la prestazione di elaborazione espressa in TOPS moltiplicata per 8.*
2. *Una 'unità computazionale primitiva' è definita come quella che contiene zero o più pesi modificabili, ricevente uno o più input, e producente uno o più output. Si dice che una unità computazionale esegua $2N-1$ operazioni ogni volta che un output viene aggiornato sulla base di N input, laddove ogni peso modificabile contenuto nell'elemento di elaborazione conta come un input. Ogni input, peso e output potrebbe essere un livello di segnale analogico o un valore digitale scalare rappresentato utilizzando uno o più bit. Tali unità includono:*
 - *Neuroni Artificiali*
 - *Unità Moltiplicatore-Accumulatore (MAC)*
 - *Unità a Virgola Mobile (FPUs)*
 - *Unità moltiplicatrici analogiche*
 - *Unità di elaborazione che utilizzano memristori, spintronica o magnonica*
 - *Unità di elaborazione che utilizzano fotonica o ottica non lineare*
 - *Unità di elaborazione che utilizzano pesi analogici o multilivello non volatili*
 - *Unità di elaborazione che utilizzano memoria multilivello o memoria analogica*
 - *Unità multivalore o multilivello*
 - *Unità di punta*
3. *Le operazioni rilevanti per il calcolo di TOPS includono sia le operazioni scalari che i costituenti scalari delle operazioni composite, come le operazioni vettoriali, le operazioni matriciali e le operazioni tensoriali. Le operazioni scalari includono operazioni su interi, operazioni a virgola mobile (spesso misurate in FLOPS), operazioni a virgola fissa, operazioni di manipolazioni di bit, e/o operazioni bit a bit.*
4. *Il livello di TOPS è il massimo valore teoricamente possibile quando tutte le unità di elaborazione funzionano simultaneamente. Si presuppone che il livello di TOPS e la velocità di trasferimento bidirezionale aggregata siano il valore più alto dichiarato dal produttore in un manuale o in una brochure per il chip.*

5. *La lunghezza in bit di un'operazione è uguale alla più alta lunghezza in bit di qualsiasi input o output di quella operazione. Inoltre, se l'unità processore è progettata per operazioni che raggiungono valori differenti di bit x TOPS, è necessario utilizzare il valore più alto di bit x TOPS.*
6. *Per le unità di elaborazione che forniscono elaborazione sia di matrici sparse che dense, i valori di TOPS sono i valori per l'elaborazione di matrici dense (ad es., senza sparsità).*

3A901.b.13. Amplificatori di segnale parametrici aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. Progettati per operazioni a una temperatura ambiente inferiore a 1 K (-272,15 °C);
- b. Progettati per operazioni a qualsiasi frequenza da 2 GHz fino a 15 GHz inclusi; e
- c. Un'immagine del rumore inferiore (migliore) di 0,015 dB a qualsiasi frequenza da 2 GHz fino a 15 GHz inclusi a 1 K (-272,15 °C).

Nota: Gli amplificatori di segnale parametrici includono gli Amplificatori Parametrici ad Onda Viaggiante (TWPAs).

Nota Tecnica:

Ai fini di 3A901.b.13., gli amplificatori di segnale parametrici possono anche essere indicati come Amplificatori a Limitazione Quantistica (QLAs).

3A904 Sistemi di raffreddamento criogenico e componenti, come segue:

- a. Sistemi idonei a fornire una Potenza di raffreddamento superiore o uguale a 600 μ W ad una temperatura pari o inferiore a 0,1 K (-273,05 °C) per un periodo superiore a 48 ore;
- b. Crio-refrigeratori a tubi impulsivi a due stadi, idonei a mantenere una temperatura inferiore a 4,0 K (-269,15 °C) ed a fornire una potenza di raffreddamento superiore o uguale a 1,5 W ad una temperatura pari o inferiore a 4,2 K (-268,95 °C).

3B APPARECCHIATURE DI COLLAUDO, ISPEZIONE E PRODUZIONE

3B901.k. Apparecchiature progettate per l'incisione a secco aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. Apparecchiature progettate o modificate per l'incisione a secco isotropica, aventi una 'selettività di incisione silicio germanio-silicio (SiGe:Si)' massima uguale o maggiore di 100:1 o
2. Apparecchiature progettate o modificate per l'incisione a secco anisotropa, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. Sorgente(i) di alimentazione a Radio Frequenza (RF) con almeno un'uscita RF ad impulsi;

- b. Una o più valvole di commutazione rapida del gas con tempo di commutazione inferiore a 300 millisecondi; e
- c. Mandrino elettrostatico con venti o più elementi a temperatura variabile controllabili individualmente.

Nota 1: 3B901.k. include l'incisione mediante 'radicali', ioni, reazioni sequenziali, o reazioni non sequenziali.

Nota 2: 3B901.k.2. include l'incisione mediante plasma eccitato con impulsi RF, plasma eccitato con ciclo di lavoro pulsato, plasma modificato con tensione pulsata sugli elettrodi, iniezione e spurgo ciclici di gas combinati con un plasma, incisione con uno strato atomico di plasma, o incisione con uno strato quasi atomico di plasma.

Note Tecniche:

1. Ai fini di 3B901.k., 'selettività di incisione silicio germanio-silicio (SiGe:Si)' è misurata per una concentrazione di germanio (Ge) uguale o superiore al 30% (Si_{0.70}Ge_{0.30}).
2. Ai fini di 3B901.k., per 'radicale' si intende un atomo, una molecola, o uno ione che ha un elettrone spaiato in una configurazione di guscio elettronico aperto.

3B901.1. Maschere 'Ultravioletto Estremo' ('EUV') e reticoli 'EUV' progettati per circuiti integrati, non specificati in 3B001.g. nell'Allegato I al Reg. (UE) 2021/821, e aventi una maschera a "substrato grezzo" come specificata in 3B001.j. nell'Allegato I al Reg. (UE) 2021/821;

Note Tecniche:

1. Ai fini di 3B901.1., 'Ultravioletto Estremo' ('EUV') si riferisce alle lunghezze d'onda dello spettro elettromagnetico superiori a 5 nm e inferiori a 124 nm.
2. Ai fini di 3B901.1., le maschere o i reticoli con una pellicola montata sono considerate maschere e reticoli.

3B903 Apparecchiature per Microscopio Elettronico a Scansione (SEM) progettate per la visualizzazione di sistemi a semiconduttori o circuiti integrati, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. Precisione di posizionamento del piano inferiore a (migliore di) 30 nm;
- b. Misurazione del posizionamento del piano eseguita mediante interferometria laser;
- c. Calibrazione della posizione all'interno di un campo visivo (FOV) basato sulla misurazione della scala di lunghezza dell'interferometro laser;
- d. Raccolta ed archiviazione di immagini aventi più di 2×10^8 pixel;
- e. Sovrapposizione del campo visivo (FOV) inferiore al 5% nelle direzioni verticale ed orizzontale;
- f. Sovrapposizione della giuntura del campo visivo (FOV) inferiore a 50 nm; e
- g. Tensione di accelerazione superiore a 21 kV.

Nota 1: 3B903 comprende apparecchiature SEM progettate per il recupero della progettazione di chip.

Nota 2: 3B903 non si applica ad apparecchiature SEM progettate per accogliere un supporto per wafer standard della Semiconductor Equipment and Materials International (SEMI), come un Contenitore Unificato ad Apertura Frontale (FOUP) da 200 mm o più grande.

- 3B904 Apparecchiature criogeniche per il sondaggio di wafer, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- Progettate per testare dispositivi a temperature uguali o inferiori a 4,5 K (-268,65 °C); e
 - Progettate per accogliere wafer di diametro uguale o maggiore di 100 mm.

3C MATERIALI

- 3C907 Materiali epitassiali costituiti da un "substrato" avente almeno uno strato accresciuto epitassialmente di uno qualsiasi degli elementi seguenti:

- Silicio avente un'impurezza isotopica inferiore allo 0,08% di isotopi del silicio diversi dal silicio-28 o dal silicio-30; o
- Germanio avente un'impurezza isotopica inferiore allo 0,08% di isotopi del germanio diversi da germanio-70, germanio-72, germanio-74, o germanio-76.

Nota: Lo stato dei prodotti descritti in 3C907 è determinato fatto salvo lo stato dei prodotti elencati in 3C001 nell'Allegato I al Reg. (UE) 2021/821.

- 3C908 Fluoruri, idruri o cloruri, di silicio o germanio, contenenti uno degli elementi seguenti:

- Silicio avente un'impurezza isotopica inferiore allo 0,08% di isotopi del silicio diversi dal silicio-28 o dal silicio-30; o
- Germanio avente un'impurezza isotopica inferiore allo 0,08% di isotopi del germanio diversi da germanio-70, germanio-72, germanio-74, o germanio-76.

- 3C909 Silicio, ossidi di silicio, germanio o ossidi di germanio, contenenti uno degli elementi seguenti:

- Silicio avente un'impurezza isotopica inferiore allo 0,08% di isotopi del silicio diversi dal silicio-28 o dal silicio-30; o
- Germanio avente un'impurezza isotopica inferiore allo 0,08% di isotopi del germanio diversi da germanio-70, germanio-72, germanio-74, o germanio-76.

Nota: 3C909 comprende "substrati", pezzi, lingotti, bocce e preforme.

3D SOFTWARE

3D901 "Software" appositamente progettato per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature specificate in 3B.

3D902 "Software" appositamente progettato per l'"utilizzo" delle apparecchiature specificate in 3B901.k..

3D903 "Software" di 'litografia computazionale' appositamente progettato per lo "sviluppo" di modelli su maschere o reticoli per litografia EUV.

Nota Tecnica:

Ai fini di 3D903, 'litografia computazionale' è l'utilizzo di modellazione computerizzata per prevedere, correggere, ottimizzare e verificare le prestazioni dell'immagine nel processo di litografia su una gamma di modelli, processi e condizioni del sistema.

3D907 "Software" progettato per estrarre dati 'GDSII' o dati di layout standard equivalenti ed eseguire l'allineamento strato su strato da immagini provenienti da Microscopio Elettronico a Scansione (SEM), e generare dati 'GDSII' multistrato o la lista delle connessioni elettriche (netlist) del circuito.

Nota Tecnica:

Ai fini di 3D907, 'GDSII' (Geometrical Database Standard II) è un formato di file di database per lo scambio di dati di circuiti integrati o di illustrazioni di layout di circuiti integrati.

3E TECNOLOGIA

Nota: 3E901 e 3E905 non si applicano ai 'Kit di Progettazione di Processo' ('PDKs') a meno che non includano librerie che implementano funzioni o tecnologie per i prodotti specificati in 3A901.a.15., 3A901.a.16. o in prodotti listati in 3A001 nell'Allegato I al Reg. (UE) 2021/821.

Nota Tecnica:

Ai fini di 3E901 e 3E905, un 'Kit di Progettazione di Processo' ('PDK') è uno strumento software fornito da un produttore di semiconduttori per garantire che le pratiche e le regole di progettazione richieste siano tenute in considerazione al fine di produrre con successo il progetto di uno specifico circuito integrato nel processo per uno specifico semiconduttore, nel rispetto dei vincoli tecnologici e di produzione (ogni processo di produzione di semiconduttori ha il suo specifico 'PDK').

3E901 "Tecnologia" in conformità alla Nota Generale sulla Tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature o materiali specificati in 3A, 3B or 3C;

3E905 "Tecnologia" in conformità alla Nota Generale sulla Tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di circuiti integrati o dispositivi, che utilizzano strutture "Gate-All-Around Field-Effect Transistor" ("GAAFET").

Nota 1: 3E905 comprende le 'formulazioni di processo'.

Nota 2: 3E905 non si applica alla qualificazione o alla manutenzione degli strumenti.

Nota Tecnica:

Ai fini di 3E905, una 'formulazione di processo' è un insieme di condizioni e parametri per una particolare fase del processo.

CATEGORIA 4 – COMPUTERS

4A SISTEMI, APPARECCHIATURE E COMPONENTI

4A906 Computer quantistici e relativi "assiemi elettronici" e loro componenti, come segue:

- a. Computer quantistici, come segue:
 1. Computer quantistici che supportano 34 o più, ma meno di 100, 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti', e aventi un 'errore C-NOT' inferiore o uguale a 10^{-4} ;
 2. Computer quantistici che supportano 100 o più, ma meno di 200, 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti', e aventi un 'errore C-NOT' inferiore o uguale a 10^{-3} ;
 3. Computer quantistici che supportano 200 o più, ma meno di 350, 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti', e aventi un 'errore C-NOT' inferiore o uguale a 2×10^{-3} ;
 4. Computer quantistici che supportano 350 o più, ma meno di 500, 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti', e aventi un 'errore C-NOT' inferiore o uguale a 3×10^{-3} ;
 5. Computer quantistici che supportano 500 o più, ma meno di 700, 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti', e aventi un 'errore C-NOT' inferiore o uguale a 4×10^{-3} ;
 6. Computer quantistici che supportano 700 o più, ma meno di 1 100, 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti', e aventi un 'errore C-NOT' inferiore o uguale a 5×10^{-3} ;
 7. Computer quantistici che supportano 1 100 o più, ma meno di 2 000, 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti', e aventi un 'errore C-NOT' inferiore o uguale a 6×10^{-3} ;
 8. Computer quantistici che supportano 2 000 o più 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti';
- b. Dispositivi a qubit e circuiti a qubit, contenenti o che supportano matrici di 'qubit fisici', ed appositamente progettati per prodotti specificati in 4A906.a.;
- c. Componenti di controllo quantistico e dispositivi di misurazione quantistica, appositamente progettati per prodotti specificati in 4A906.a.;

Nota 1: 4A906 si applica a computer quantistici con modello di circuito (o basati su porta) e unidirezionali (o basati su misurazioni). Questa voce non si applica a computer quantistici adiabatici (o che usano ricottura).

Nota 2: I prodotti specificati in 4A906 potrebbero non necessariamente contenere alcun qubit. Ad esempio, i computer quantistici basati su schemi fotonici non contengono permanentemente un elemento fisico che possa essere identificato come un qubit. Invece, i qubit fotonici vengono generati mentre il computer è in funzione e successivamente scartati.

Nota 3: I prodotti specificati in 4A906.b. comprendono chip e matrici di chip a qubit a semiconduttori, superconduttori e fotonici; matrici di trappole ioniche superficiali; altre tecnologie di confinamento dei qubit; e interconnessioni coerenti tra questi elementi.

Nota 4: 4A906.c. si applica ai prodotti progettati per calibrare, inizializzare, manipolare o misurare i qubit residenti di un computer quantistico.

Note Tecniche:

Ai fini di 4A906:

1. Un 'qubit fisico' è un sistema quantistico a due livelli utilizzato per rappresentare l'unità elementare della logica quantistica mediante manipolazioni e misurazioni che non sono corrette dagli errori. I 'qubit fisici' si distinguono dai qubit logici, in quanto i qubit logici sono qubit a correzione di errore composti da molti 'qubit fisici'.
2. 'Completamente controllato' significa che il 'qubit fisico' può essere calibrato, inizializzato, controllato e letto, se necessario.
3. 'Connesso' significa che le operazioni di controllo a due qubit possono essere eseguite tra qualsiasi coppia arbitraria di 'qubit fisici' 'funzionanti' disponibili. Ciò non implica necessariamente una connettività tutti-con-tutti.
4. 'Funzionante' significa che il 'qubit fisico' esegue un lavoro computazionale quantistico universale in conformità alle specifiche del sistema per la fedeltà operativa del qubit.
5. Supportare 34 o più 'qubit fisici' 'completamente controllati', 'connessi' e 'funzionanti' si riferisce alla capacità di un computer quantistico di confinare, controllare, misurare ed elaborare l'informazione quantistica incorporata in 34 o più 'qubit fisici'.
6. 'Errore C-NOT' è l'errore medio della porta fisica per le porte NON-Controllate (C-NOT) più vicine a due 'qubit fisici'.

4D SOFTWARE

4D901.b.3. "Software", appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" o la "produzione" di prodotti specificati in 4A906.b. o 4A906.c..

4E TECNOLOGIA

4E901.b.3. "Tecnologia" in conformità alla Nota Generale sulla Tecnologia, diversa da quella specifica in 4E001.a. nell'Allegato I al Reg. (UE), per lo "sviluppo" o la "produzione" di prodotti specificati in 4A906.b. o 4A906.c..