|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **CHECK-LIST DNSH**  **SCHEDA 3-6-8**  ***Il Soggetto sub-Attuatore è tenuto alla compilazione e alla presentazione della presente checklist nella sua interezza; quindi, tutte le Schede di cui si compone devono essere compilate, sia in caso di applicabilità sia in caso di NON applicabilità del principio in oggetto*** | | | | | | |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Anagrafica Soggetto sub-Attuatore** | | | | | | |
|  | **Nome Amministrazione** |  | | | | | |
|  | **Nome Referente** |  | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Anagrafica Intervento** | | | | | | |
|  | **Missione/Componente** |  | | | | | |
|  | **Investimento/ sub-investimento** |  | | | | | |
|  | **Titolo intervento** |  | | | | | |
|  | **Soggetto/i Realizzatore/i** |  | | | | | |
|  | **CUP** |  | | | | | |
|  | **CIG** |  | | | | | |
|  | **Data di avvio e conclusione** | Avvio: [\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_]  Conclusione: [\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_] | | | | | |
|  | **Costo totale progetto (€)**  **(Accordo con AgID) (€)** | [al netto di IVA] | | | | | |
|  | **di cui Costo ammesso PNRR** | [al netto di IVA] | | | | | |
|  | **Luogo di conservazione della documentazione**  (Ente/Ufficio/Stanza o Server/archivio informatico) |  | | | | | |

*(aggiornare l’intestazione del documento riportando anche il logo pertinente del soggetto sub-attuatore)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Affidamento** | |
| **Numero del contratto/ordine** |  |
| **Data** |  |
| **Importo (IVA inclusa)** |  |

**Attestazione sul rispetto del principio DNSH relativa alla procedura di selezione del fornitore[[1]](#footnote-2)**

Il sottoscritto XXXXXXXX in qualità di rappresentante legale del Soggetto sub-Attuatore XXXXXXXXX in relazione all’intervento M1C1 Sub-Investimento 1.3.2 - Single Digital Gateway (CUP C51B21006690006) di cui all’Accordo sottoscritto in data XX/XX/XXXX, con il L’Agenzia per l’Italia Digitale (AgID),

**dichiara che:**

1. Nell’ambito di quanto previsto dall’Accordo di cui sopra e dal relativo Piano Operativo e ss.mm.ii, ha stipulato il seguente contratto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, essenziali al progetto PNRR Single Digital Gateway, Asse 1, Missione 1, Componente 1, Sub- Investimento 1.3.2, CUP C51B21006690006, CIG XXXXXXX, sottoscritto con XXXXXXX in data XX/XX/XXXX;
2. Ha preso visione della Circolare MEF numero 21 del 14 ottobre 2021- *Trasmissione delle Istruzioni Tecniche per la selezione dei progetti PNRR* e della Circolare MEF numero 30 dell’11 agosto 2022*- Linee Guida per lo svolgimento delle attività di controllo e rendicontazione degli interventi PNRR di competenza delle Amministrazioni centrali e dei Soggetti attuatori*.
3. **Con riferimento al rispetto del principio trasversale “DNSH”, le attività oggetto del citato contratto rientrano tra quelle elencate nelle schede 3,6,8 allegate alla circolare n.33 della Ragioneria Generale dello Stato del 13 ottobre 2022.**
4. Le attività oggetto del citato contratto non rientrano tra quelle indicate nella “lista di esclusione” (Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01) di seguito riportata:
5. attività connesse ai combustibili fossili, compreso l’uso a valle;
6. attività nell’ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell’UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento;
7. attività connesse alle discariche di rifiuti agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico;
8. attività nel cui ambito lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno all’ambiente.
9. le prestazioni contrattuali non hanno arrecato, non arrecano e non arrecheranno danno significativo all’ambiente ai sensi dell’art. 5 comma 2 del Reg. (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio e, in ottemperanza a quanto disposto dall’art. 17 del Reg. (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, non arrecano un danno significativo:
   * 1. alla mitigazione dei cambiamenti climatici, in quanto le attività non conducono a significative emissioni di gas a effetto serra;
     2. all’adattamento ai cambiamenti climatici, in quanto le attività non conducono a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;
     3. all’uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine, in quanto le attività non nuocciono:

a) al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o

b) al buono stato ecologico delle acque marine;

iv. all’economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, in quanto:

1. le attività non conducono a inefficienze significative nell’uso dei materiali o nell’uso diretto o indiretto di risorse naturali quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti;
2. le attività non comportano un aumento significativo della produzione, dell’incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell’incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;
3. lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti non potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all’ambiente;
4. alla prevenzione e alla riduzione dell’inquinamento in quanto le attività non comportano un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell’aria, nell’acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
5. alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, in quanto le attività:   
   a) non nuocciono in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi; o   
   b) non nuocciono allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l’Unione (Nel valutare un’attività economica in base ai criteri indicati al presente paragrafo, si tiene conto dell’impatto ambientale delle attività stesse e dell’impatto ambientale dei prodotti e dei servizi da esse forniti durante il loro intero ciclo di vita, in particolare prendendo in considerazione produzione, uso e fine vita di tali prodotti e servizi.)
6. le prestazioni contrattuali sono conformi alla vigente normativa ambientale europea, nazionale e regionale.

Firma Digitale

**SCHEDA 3- Acquisto, Leasing, Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Svolgimento delle verifiche | n. | Elementi di controllo | Normativa di riferimento | Certificazione richiesta | Esito (Si/No/Non applicabile) | Commento (obbligatorio in caso di N/A) |
| Ex ante | 1 | È disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore? |  | Iscrizione Piattaforma RAEE |  |  |
| 2 | I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un’etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified,  EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente)? | Etichettatura ambientale di tipo I | UNI EN ISO 14024 |  |  |
| In caso di assenza del requisito di cui al punto 2, rispondere alternativamente ad una delle domande 3 o 4 | | | | | |
| 3 | L’AEE è dotata di Etichetta EPA ENERGY STAR? |  | Etichetta EPA  ENERGY STAR |  |  |
| 4 | È disponibile una dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell’Allegato III dei criteri GPP UE? | [Allegato III dei criteri GPP UE](https://circabc.europa.eu/ui/group/44278090-3fae-4515-bcc2-44fd57c1d0d1/library/b1af4b10-e76c-4e7c-816a-6d9644a5691b?p=1&n=-1&sort=name_ASC) | Dichiarazione Etec in linea con [l’Allegato III dei criteri GPP UE](https://circabc.europa.eu/ui/group/44278090-3fae-4515-bcc2-44fd57c1d0d1/library/b1af4b10-e76c-4e7c-816a-6d9644a5691b?p=1&n=-1&sort=name_ASC) |  |  |
| Nel caso non fosse stato validato il punto 2, rispondere ai punti 5 e/o 6. | | | | | |
| 5 | Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, è disponibile la dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente  normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424)? | [Regolamento (EU) 2019/424](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0424&from=FR) |  |  |  |
| 6 | Nel caso di computer fissi e display, è presente la marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO  11469 e ISO 1043? |  | ISO 11469 e ISO 1043 |  |  |
| 7 | Nel caso di fornitura di apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate, è disponibile una delle seguenti certificazioni di sistema di gestione?   * ISO 9001 e ISO 14001/regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento – il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto); * EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita) | Regolamento EMAS | * ISO 9001 e ISO 14001 * EN 50614:2020 * [British Standard]   BS 8887-220  BS 8887-240 |  |  |
| Nel caso non fosse stato validato il punto 2, rispondere ai punti 8 e 9.  Nel caso fosse stato validato il punto 7 senza aver validato il punto 2, rispondere ai punti 8 e 9. | | | | | |
| 8 | È disponibile una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e ss.m.i.)? | [Regolamento (CE)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907R(01))  [n.1907/2006](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907R(01))  [Direttiva2011/65/UE del Parlamento Europeo Del Consiglio](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CEhttps://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0065&from=ENLEX:32011L0065&from=EN)  [Direttiva 2014/30/UE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0030&from=en) | Dossier/Fascicolo Tecnico |  |  |
| 9 | Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)? | [Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907R(01)) | Dossier/Fascicolo Tecnico |  |  |
| Alle apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy si applica un requisito trasversale | | | | | |
| 10 | È verificata la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi “Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, approvato con DM 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019”? |  | Si veda Scenario 3 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Data e luogo del controllo:** | \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ |
| **Incaricato del controllo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Firma** | |

**SCHEDA 6 - Servizi informatici di hosting e cloud**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Svolgimento delle verifiche | n. | Elementi di controllo | Normativa di riferimento | Certificazione richiesta | Esito (Si/No/Non applicabile) | Commento (obbligatorio in caso di N/A) |
| Ex ante | Il requisito 0.1 verifica il rispetto del principio DNSH in maniera trasversale per tutti gli obiettivi ambientali rilevanti ed esonera dalla compilazione dei successivi punti. | | | | | |
| 0.1 | È disponibile una Certificazione di sistema di gestione ambientale di tipo ISO 14001 o EMAS rilasciata sotto accreditamento? |  | ISO 14001 / Registrazione EMAS |  |  |
| Nel caso in cui non fosse disponibile la certificazione del punto 0.1, proseguire con la compilazione della scheda. | | | | | |
| 1 | Le nuove apparecchiature IT acquistate per i data center che ospitano i servizi di hosting e cloud sono certificate secondo lo standard internazionale sull’efficienza energetica EneryStar, o equivalente? |  | EPA ENERGY STAR/ ISO/IEC 30134-4:2017 |  |  |
| I punti 2, 3 e 4 sono alternativi | | | | | |
| 2 | Sono stati svolti degli studi di fattibilità per l’implementazione e il rispetto di tutte le “pratiche attese” incluse nella versione più recente del codice di condotta europeo sull’efficienza energetica dei centri dati e hanno attuato tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5? | Decisione (UE) 2021/2054 della Commissione del 08/11/2021 | ISO 55000 / ISO 14040 / ISO  14044 / EN 15978 |  |  |
| 3 | I data center che ospitano i servizi di hosting e cloud aderiscono alle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data centre facilities and infrastructures- Part 99-1:Recommended practices for energy management? | CLC TR50600-  99-1 | EN 50600 |  |  |
| 4 | Sono rispettati tutti i Criteri dell'UE applicabili in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e servizi cloud e fornite le relative prove di verifica? | [Criteri UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati](https://circabc.europa.eu/ui/group/44278090-3fae-4515-bcc2-44fd57c1d0d1/library/b1af4b10-e76c-4e7c-816a-6d9644a5691b?p=1&n=-1&sort=name_ASC) |  |  |  |
| 5 | I data center che ospitano i servizi di hosting e cloud hanno un piano di gestione dei rifiuti? | Norme tecniche Life Cycle Assessment (LCA) | EN 50625 |  |  |
| Nel caso in cui fosse verificato il punto 4, si considerano verificati anche i punti 6, 7 e 8.  Nel caso in cui non fosse verificato il punto 4, rispondere ai punti 6, 7 e 8. | | | | | |
| 6 | È disponibile una dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424) considerato che la conformità alle normative può essere dimostrata anche tramite il sistema di gestione ISO 30134:2016 certificato da organismi di certificazione accreditati? | Regolamento (UE)  2019/424 | ISO 30134:2016 |  |  |
| 7 | È disponibile la comunicazione del calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale, anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell’aderenza al metodo descritto nell'allegato IV del regolamento (UE) n. 517/2014? In alternativa, è presente sistema di gestione dell'energia (norma ISO 50001), che sia certificato da  organismi di certificazione della conformità e riporti l'uso di refrigeranti? | Regolamento (UE)  517/2014 | ISO 50001 |  |  |
| 8 | La conformità delle apparecchiature dei data center è autocertificata dal produttore/fornitore tramite una dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, adeguandosi alla seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE) (la conformità alla norma RoHS può essere dimostrata applicando la norma EN IEC 63000:2018)? | Direttiva (UE) 65/2011 | EN IEC 63000:2018 / ISO 16890- 1 |  |  |
| Ex post | In un primo momento l'elemento di verifica al punto 0.9 rimpiazzerà l'elemento di verifica al punto 9 | | | | | |
| 0.9 | Sono stati attuati i criteri di esecuzione del contratto così come definiti dai Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud nel Documento di Lavoro dei servizi della Commissione e sono disponibili le relative prove di verifica? |  |  |  |  |
| 9 | L’adesione al European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency o l’attuazione delle pratiche attese in esso descritte (o nel documento CEN- CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99- 1: Recommended practices for energy management) è stata verificata da una parte terza indipendente ed è stato svolto un audit almeno ogni tre anni? |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Data e luogo del controllo:** | \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ |
| **Incaricato del controllo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Firma** | |

**SCHEDA 8- Servizi informatici di hosting e cloud**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Svolgimento delle verifiche | n. | Elementi di controllo | Normativa di riferimento | Certificazione richiesta | Esito (Si/No/Non applicabile) | Commento (obbligatorio in caso di N/A) |
| Ex ante | Il requisito 0.1 verifica il rispetto del principio DNSH in maniera trasversale per tutti gli obiettivi ambientali rilevanti ed esonera dalla compilazione dei successivi punti. | | | | | |
| 0.1 | E' disponibile una Certificazione di sistema di gestione ambientale di tipo ISO 14001 o EMAS rilasciata sotto accreditamento? |  | ISO 14001 / Registrazione EMAS |  |  |
| Nel caso in cui non fosse disponibile la certificazione del punto 0.1, proseguire con la compilazione della scheda. | | | | | |
| 1 | Le nuove apparecchiature IT acquistate per i data center che ospitano i servizi di hosting e cloud sono certificate secondo lo standard internazionale sull’efficienza energetica EneryStar, o equivalente? |  | EPA ENERGY STAR/ ISO/IEC 30134-4:2017 |  |  |
| I punti 2, 3 e 4 sono alternativi | | | | | |
| 2 | Sono stati svolti degli studi di fattibilità per l’implementazione e il rispetto di tutte le “pratiche attese” incluse nella versione più recente del codice di condotta europeo sull’efficienza energetica dei centri dati e hanno attuato tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5? | Decisione (UE) 2021/2054 della Commissione del 08/11/2021 | ISO 55000 / ISO 14040 / ISO 14044 / EN 15978 |  |  |
| 3 | I data center aderiscono alle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data centre facilities and infrastructures- Part 99-1: Recommended practices for energy  management? | CLC TR50600- 99-1 | EN 50600 |  |  |
| 4 | Sono rispettati tutti i Criteri dell'UE applicabili in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e servizi cloud e fornite le relative prove di verifica? | [Criteri UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati](https://circabc.europa.eu/ui/group/44278090-3fae-4515-bcc2-44fd57c1d0d1/library/b1af4b10-e76c-4e7c-816a-6d9644a5691b?p=1&n=-1&sort=name_ASC) |  |  |  |
| 5 | I data center hanno un piano di gestione dei rifiuti? | Norme tecniche Life Cycle Assessment (LCA) | EN 50625 |  |  |
| Nel caso in cui fosse verificato il punto 4, si considerano verificati anche i punti 6, 7 e 8.  Nel caso in cui non fosse verificato il punto 4, rispondere ai punti 6, 7 e 8. | | | | | |
| 6 | È disponibile una dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424) considerato che la conformità alle normative può essere dimostrata anche tramite il sistema di gestione ISO 30134:2016 certificato da organismi di certificazione accreditati? | Regolamento (UE)  2019/424 | ISO 30134:2016 |  |  |
| 7 | È disponibile la comunicazione del calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale, anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell’aderenza al metodo descritto nell'allegato IV del regolamento (UE) n. 517/2014? In alternativa, è presente sistema di gestione dell'energia (norma ISO 50001), che sia certificato da  organismi di certificazione della conformità e riporti l'uso di refrigeranti? | Regolamento (UE)  517/2014 | ISO 50001 |  |  |
| 8 | La conformità delle apparecchiature dei data center è autocertificata dal produttore/fornitore tramite una dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, adeguandosi alla seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE) (la conformità alla norma RoHS può essere dimostrata applicando la norma EN IEC 63000:2018)? | Direttiva (UE) 65/2011 | EN IEC 63000:2018 / ISO 16890-1 |  |  |
| Ex post | In un primo momento l'elemento di verifica al punto 0.9 rimpiazzerà l'elemento di verifica al punto 9 | | | | | |
| 0.9 | Sono stati attuati i criteri di esecuzione del contratto così come definiti dai Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud nel Documento di Lavoro dei servizi della Commissione e sono disponibili le relative prove di verifica? |  |  |  |  |
| 9 | L’adesione al European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency o l’attuazione delle pratiche attese in esso descritte (o nel documento CEN- CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99- 1: Recommended practices for energy management) è stata verificata da una parte terza indipendente ed è stato svolto un audit almeno ogni tre anni? |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Data e luogo del controllo:** | \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ |
| **Incaricato del controllo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Firma** | |

1. Da compilare e sottoscrivere, una sola volta, all’atto di presentazione della prima richiesta di rimborso contenente il primo SAL di ciascun contratto (ovvero primo rendiconto). Qualora il rendiconto abbia ad oggetto più contratti, è necessario compilare e sottoscrivere la presente attestazione per ciascuno di essi. [↑](#footnote-ref-2)