

Health-related Quality of Life in Hymenoptera Venom Allergy: Validation of the Italian version of the Vespid Allergy Quality of Life Questionnaire (VQLQ-i)

Marina Mauro¹, Donatella Bignardi², Ilaria Baiardini³, Patrizia Bonadonna⁴, Maria Chiara Braschi⁵, Francesca Emiliani⁶, Laura Guerra², Serena Liberati⁷, Francesco Olivieri⁴, Valerio Pravettoni⁸, Donatella Preziosi¹, Erminia Ridolo⁹, Federica Rivolta⁸, Matteo Martini^{5,10}, Maria Beatrice Bilò^{5,10}

¹ Allergy Unit, Division of Pulmonology, S.Anna Hospital, ASST-Lariana, Como, Italy

² UO Allergologia, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italy

³ Università di Genova, DiMI, Genova, Italy

⁴ Allergy Unit and Asthma Center, Verona University Hospital, Verona, Italy

⁵ Allergy Unit, Department of Internal Medicine, University Hospital AOU delle Marche, Ancona, Italy

⁶ Allergy Unit, AUSL della Romagna, Faenza, Italy

⁷ Allergy Unit, Ospedale Infermi di Rimini, Rimini, Italy

⁸ Department of Internal Medicine, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy

⁹ Allergy and Immunology, University of Parma, Parma, Italy

¹⁰ Department of Clinical and Molecular Sciences, Marche Polytechnic University - Ancona, Italy

Key words

Hymenoptera venom allergy, Health Related Quality of Life, HRQoL, Vespid Allergy Quality of Life Questionnaire, VQLQ

To the Editor,

Hymenoptera venom allergy (HVA), characterized by hypersensitivity reactions to stings from insects such as bees and wasps, poses a significant health concern worldwide. Besides the pathophysiological aspects of HVA, there is a growing recognition of its significant impact on Health-Related Quality of Life (HRQoL), comparable to other chronic conditions including allergic diseases (1,2). In addition to generic questionnaires, the Vespid Quality of Life Questionnaire (VQLQ) has been developed as a disease-specific instrument to assess the multidimensional impact of HVA on HRQoL (3), and it has been already validated in several languages (3–9).

The objective of this multicenter, cohort, single-nation study is to cross-cultural validate the VQLQ in Italian language (VQLQ-i) in patients allergic to Yellow Jacket (YJ).

Seven Italian allergy centers consecutively recruited adult patients with HVA to YJ, diagnosed after systemic reactions, before and during Venom Immunotherapy (VIT), and without relevant psychiatric comorbidities. Psychometric testing for cross-cultural validation was performed according to the GAL2EN taskforce position paper (10), after translation from English to Italian language and vice-versa by four independent translators and cognitive review performed on 10 Italian patients with HVA. The construct validity was verified with the correlation (Pearson's correlation, r) between total and single-item scores of VQLQ-i *versus* the Expectation of Outcome questionnaire (EoO). Cronbach's alpha coefficient was used to examine the internal consistency. The mean difference of VQLQ-i score between patients off-VIT and on-VIT was used to test the responsiveness (t-test). All the statistical analyses were performed with STATA v.18 (StataCorp LLC, Texas, USA). The study was approved by the Ethics Committees (210/2019) of the local sites, and written informed consents were obtained from patients.

A total of 127 patients (34 off VIT and 93 on VIT) were consecutively enrolled. Their characteristics are shown in Table I. The mean age was 54.3 ± 12.6 years, and 70% were males. At least one re-sting was reported by 25% of the subjects, after VIT initiation, without any reaction. The final version of the VQLQ-i (Figure 1) showed high internal consistency (Cronbach's alpha = 0.97), significant construct validity (r between mean scores of VQLQ-i and EoO = 0.60, 95% CI 0.48 – 0.69, $p < 0.001$), and significant responsiveness (VQLQ-i improvement after VIT initiation = +0.90, 95% CI 0.93 – 1.41, $p < 0.001$).

We translated the VQLQ to Italian language and validated the obtained questionnaire (VQLQ-i) with good levels of internal and external consistency. Our study is in line with the results and VQLQ scores of the other validation studies, when reported (Table I) (3–6,8), even if comparability with the single studies is hampered by the great heterogeneity of methods and populations. Specifically, some of them do not provide the obtained VQLQ score (i.e. English (3), Polish (9), German (5), and Portuguese (7) VQLQ); the Spanish (8), Polish (9), and Portuguese (7) studies include bee-allergic patients and/or adolescents too; the Turkish study (6) is not comparable due to the use of a reverse VQLQ score (i.e. the higher the VQLQ, the worst the HRQoL). Furthermore, cultural differences might have an impact on the variance observed among results from different

countries. Compared to the other validation studies of the VQLQ in adults with vespid venom allergy, our study enrolled the highest number of patients, with a well-represented range of reaction severity (from M1 to M4) and re-stung patients.

In conclusion, VQLQ is the only disease-specific tool to investigate the HRQoL in adult patients with YJ venom allergy that is currently validated across a significant number of countries and languages. This simple and quick tool can be easily implemented in clinical practice, and the Italian version is now available.

Fundings - No funding received.

Contributions – Conceptualization: M.Mauro and MBB; project administration: M.Mauro; investigation: M.Mauro, DB, PB, MCB, FE, LG, SL, FO, VP, DP, ER, FR, MBB; methodology: IB and M.Martini; formal analysis: M.Martini; writing original draft: M.Mauro, IB, M.Martini, MBB; review and editing: all the Authors.

Conflict of interests - Authors declare no conflict of interests related to this topic.

ACKNOWLEDGEMENTS - We thank JNG Oude Elberink for the permission to translate the original VQLQ version to Italian and Alk-Abelló Italy for the unconditional support to the project.

REFERENCES

1. Höfer V, Martini M, Dölle-Bierke S, Worm M, Bilò MB. Health-related quality of life in food and venom induced anaphylaxis and role of influencing factors. *Clinical and Experimental Allergy*. 2023;53(3). <https://doi.org/10.1111/cea.14268>
2. Martini M, Di Taranto M, Höfer V, Worm M, Bilò MB. Health-Related Quality of Life and Mental Health in Drug Hypersensitivity Reactions and Drug-Induced Anaphylaxis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2023;11(6). <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2023.03.012>
3. Elberink JNGO, De Monchy JGR, Golden DBK, Brouwer JLP, Guyatt GH, Dubois AEJ. Development and validation of a health-related quality-of-life questionnaire in patients with yellow jacket allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2002;109(1):162–70. <https://doi.org/10.1067/mai.2002.120552> PMID: 11799384
4. Oude Elberink JNG, De Monchy JGR, Van Der Heide S, Guyatt GH, Dubois AEJ. Venom immunotherapy improves health-related quality of life in patients allergic to yellow jacket venom. *J Allergy Clin Immunol*. 2002 Jul;110(1):174–82. <https://doi.org/10.1067/mai.2002.125827> PMID: 12110838
5. Fischer J, Feidt A, Giel KE, Martens U, Zipfel S, Biedermann T, et al. Quality-of-life in wasp venom allergy - Validation of the German version of the “vespid Allergy Quality of Life Questionnaire”

(VQLQ-d). *JDDG - Journal of the German Society of Dermatology*. 2011;9(5):379–85. <https://doi.org/10.1111/j.1610-0387.2011.07622.x> PMID: 21392257

6. Sin BA, Öztuna D, Gelincik A, Gürlek F, Baysan A, Sin AZ, et al. Quality-of-life in insect venom allergy: validation of the Turkish version of the “Vespid Allergy Quality of Life Questionnaire” (VQLQ-T). *Springerplus* [Internet]. 2016 Dec 10;5(1):583. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2246-x>
7. Silva D, Pereira AM, Santos N, Amaral L, Delgado L, Elberink HNGO, et al. The vespid allergy quality of life questionnaire-cultural adaptation and translation to Portuguese. *Eur Ann Allergy Clin Immunol*. 2017;49(3):114–21.
8. Armisén M, Guspi R, Alfaya T, Cruz S, Fernández S, Domínguez-Noche C, et al. Cross-sectional validation of a quality of life questionnaire in Spanish for patients allergic to hymenoptera venom. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2015;25(3).
9. Brzyski P, Cichocka-Jarosz E, Tobiasz-Adamczyk B, Lange J, Świebocka E, Lis G, et al. Theoretical validity and reliability of Vespid Quality of Life Questionnaire in Polish adolescents with Hymenoptera venom allergy. *Postepy Dermatol Alergol*. 2012;29(1).
10. Baiardini I, Bousquet PJ, Brzoza Z, Canonica GW, Compalati E, Fiocchi A, et al. Recommendations for assessing Patient-Reported Outcomes and Health-Related quality of life in clinical trials on allergy: a GA2LEN taskforce position paper. *Allergy* [Internet]. 2010 Mar 1 [cited 2023 Aug 17];65(3):290–5. <https://doi.org/10.1111/J.1398-9995.2009.02263.X> PMID: 19930232

Table I – Comparison of VQLQ validation studies in different languages

	Dutch VQLQ(3) [*]	Dutch VQLQ(4) [°]	US English VQLQ(3)	Polish VQLQ(9)	German VQLQ(5)	Spanish HRQLHA(8)	Turkish VQLQ(6) § (vespid)	Turkish VQLQ(6) § (bee)	Portuguese VQLQ(7)	Italian VQLQ
Patients	58 adults	74 adults	50 adults	78 adolescents	79 adults	116 adol, adults	65 adults	81 adults	49 adults	127 adults
Insect	YJ	YJ	YJ	YJ, bee	Wasp	YJ, Pol, bee	YJ	Bee	Wasp, bee	YJ
M I	12%	7%	6%	0%	16.5%	32%	8%	11%	14%	8%
M II	26%	28%	32%	10%	23%		39%	26%	16%	23%
M III	40%	29%	42%	63%	16.5%	68%	23%	30%	37%	23%
M IV	22%	36%	20%	30%	44%		31%	33%	33%	46%
VIT duration (y)	1- 3	1	n.r.	2.6	n.r.	3	3	3	n.r.	2.3 ± 2.2
Mean VQLQ										
off VIT	n.r.	4.31	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	4.7 - 5.27	5.12 - 4.84	n.r.	4.03 ± 1.55
on VIT	n.r.	4.61	n.r.	n.r.	n.r.	3.48	2.81 - 2.50	2.80	n.r.	4.93 ± 1.20
α	0.96	n.r.	0.88	0.91	0.95	0.95	0.97	0.96	0.85	0.97
<i>r</i>	0.69	0.59 - 0.72	0.56	n.r.	0.67	0.5	0.55 - 0.64	0.47 - 0.78	0.71 - 0.74	0.60

α , Cronbach's alpha coefficient for internal consistency assessment; HRQLHA, Health-related Quality of Life Questionnaire for Hymenoptera Venom–Allergic Patients; M, Mueller score of severity of the index reaction; n.a., not applicable; n.r., not reported; Pol, Polistes species; r, Pearson's or *Spearman (in italic)* correlation coefficient for construct validity between the mean scores of VQLQ and EoO (**in bold** if statistically significant: $p < 0.05$); US, United States; VIT, venom immunotherapy; VQLQ, Vespidae Quality of Life Questionnaire; y, years; YJ, Yellow Jacket.

* first Dutch validation study

° randomized controlled study for cross-sectional and longitudinal Dutch validation

§ Reversed VQLQ score compared with the other studies (i.e. the higher the VQLQ, the worse the HRQoL)

Beekeepers are excluded from the analyses.

Figure 1– Italian version of the VQLQ

INTRODUZIONE

Il ritorno dell'estate comporta anche il ritorno di insetti che pungono come vespe, gialloni e calabroni. Un'allergia a questi insetti può causare diversi sintomi a seguito di una puntura.

Con il presente questionario desideriamo capire se questa allergia ha effetti negativi anche sulla sua vita emotiva e sociale. Vorremmo inoltre capire se la sua attività lavorativa ne sia influenzata.

Di seguito troverà 14 domande. Ogni domanda ha tra le 6 e le 8 risposte possibili. Le chiediamo gentilmente di rispondere alle seguenti domande segnando con una X la risposta più appropriata.

1. A causa della sua allergia, quanto è spaventato o terrorizzato di essere punto?

Per cortesia indichi quanto è terrorizzato o spaventato di essere punto a causa della sua allergia, segnando con una X la risposta più appropriata.

- Non sono *per nulla* spaventato o terrorizzato
- Sono *pochissimo* spaventato o terrorizzato
- Sono *un po'* spaventato o terrorizzato
- Sono *abbastanza* spaventato o terrorizzato
- Sono *moderatamente* spaventato o terrorizzato
- Sono *molto* spaventato o terrorizzato
- Sono *estremamente* spaventato o terrorizzato

2. A causa della sua allergia, quanto spesso si agita in presenza di insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni)?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, si agita in presenza di insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni), segnando con una X la risposta più appropriata.

- **Non mi agito mai**
- **Non mi agito quasi mai**
- **Mi agito qualche volta**
- **Solitamente mi agito**
- **Mi agito spesso**
- **Mi agito quasi sempre**
- **Mi agito sempre**

3. A causa della sua allergia, quanto spesso si allontana da luoghi dove ci sono insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni)?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, si allontana da luoghi dove ci sono insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni), segnando con una X la risposta più appropriata.

- **Non mi allontano mai**
- **Non mi allontano quasi mai**
- **Mi allontano qualche volta**
- **Solitamente mi allontano**
- **Mi allontano spesso**
- **Mi allontano quasi sempre**
- **Mi allontano sempre**

4. A causa della sua allergia, quanto spesso si spaventa quando viene punto da un insetto?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, si spaventa quando viene punto da un insetto, segnando con una X la risposta più appropriata.

- **Non mi spavento mai**

- **Non mi spavento quasi mai**
- **Ogni tanto mi spavento**
- **Di solito mi spavento**
- **Mi spavento spesso**
- **Mi spavento quasi sempre**
- **Mi spavento sempre**

5. A causa della sua allergia, quanto spesso evita determinati luoghi?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, evita di andare in determinati luoghi, segnando con una X la risposta più appropriata.

- **Non li evito mai**
- **Non li evito quasi mai**
- **Qualche volta li evito**
- **Di solito li evito**
- **Li evito spesso**
- **Li evito quasi sempre**
- **Li evito sempre**

6. A causa della sua allergia, quanto spesso controlla che in determinati luoghi non ci siano insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni)?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, controlla che in determinati luoghi non ci siano insetti sono insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni), segnando con una X la risposta più appropriata.

- **Non controllo mai**
- **Non controllo quasi mai**

- **Qualche volta controllo**
- **Di solito controllo**
- **Controllo spesso**
- **Controllo quasi sempre**
- **Controllo sempre**

7. A causa della sua allergia, durante il periodo estivo, si sente limitato nelle sue attività?

Per cortesia indichi quanto, a causa della sua allergia, durante il periodo estivo, si sente limitato nelle sue attività, segnando con una X la risposta più appropriata

- **Per niente limitato**
- **Pochissimo limitato**
- **Un po' limitato**
- **Abbastanza limitato**
- **Moderatamente limitato**
- **Molto limitato**
- **Limitatissimo**

8. A causa della sua allergia, quanto spesso si sente preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni)?

Per cortesia indichi quanto, a causa della sua allergia, si sente preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni), segnando con una X la risposta più appropriata

- **Non sono mai preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono**
- **Non sono quasi mai preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono**

- **Qualche volta** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono
- **Di solito** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono ○ **Spesso** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono ○ **Quasi sempre** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono
- **Sono sempre** preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono

9. A causa della sua allergia, quanto spesso si sente preoccupato dal fatto di dover fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni), quando è all'aperto?

Per cortesia indichi quanto, a causa della sua allergia, si sente preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando è all'aperto, segnando con una X la risposta più appropriata

- **Non sono mai** preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono all'aperto
- **Non sono quasi mai** preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono all'aperto
- **Qualche volta** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono all'aperto
- **Di solito** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono quando sono all'aperto
- **Spesso** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono all'aperto
- **Quasi sempre** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono all'aperto
- **Sono sempre** preoccupato dal fatto di fare attenzione agli che pungono, quando sono all'aperto

10. Svolge un'attività lavorativa?

No. Passi alla domanda successiva

Sì. A causa della sua allergia, quanto spesso si sente preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando è al lavoro?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, è preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando è al lavoro, segnando con una X la risposta più appropriata.

- Non sono *mai* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono al lavoro
- Non sono *quasi mai* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono al lavoro
- *Qualche volta* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono quando sono al lavoro
- *Di solito* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono a lavoro
- *Spesso* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono al lavoro
- *Quasi sempre* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono al lavoro
- Sono *sempre* a preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono al lavoro

11. Va in vacanza?

No. Passi alla domanda successiva.

Sì. A causa della sua allergia, quanto spesso si sente preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando è in vacanza?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, è preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando è in vacanza, segnando con una X la risposta più appropriata .

- Non sono *mai* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono in vacanza
- Non sono *quasi mai* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono quando sono in vacanza
- *Qualche volta* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono in vacanza
- *Di solito* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono in vacanza
- *Spesso* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono in vacanza
- *Quasi sempre* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono in vacanza
- Sono *sempre* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando sono in vacanza

12. Pratica giardinaggio?

No. Passi alla domanda successiva.

Sì. A causa della sua allergia, quanto spesso si sente preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando fa giardinaggio?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, è preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando fa giardinaggio, segnando con una X la risposta più appropriata .

- **Non sono mai** preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando faccio giardinaggio
- **Non sono quasi mai** preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono quando faccio giardinaggio
- **Qualche volta** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando faccio giardinaggio
- **Di solito** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando faccio giardinaggio
- **Spesso** sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando faccio giardinaggio
- **Quasi sempre** sono angosciato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando faccio giardinaggio
- **Sono sempre** preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando faccio giardinaggio

13. Mangia all'aperto?

No. Passi alla domanda successiva.

Sì. A causa della sua allergia, quanto spesso si sente preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando mangia all'aperto?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, è preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando mangia all'aperto, segnando con una X la risposta più appropriata .

- Non sono *mai* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando mangio all'aperto
- Non sono *quasi mai* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando mangio all'aperto
- *Qualche volta* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando mangio all'aperto
- *Di solito* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono quando, mangio all'aperto
- *Spesso* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono quando mangio, all'aperto
- *Quasi sempre* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando mangio all'aperto
- Sono *sempre* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando mangio all'aperto

14. Va in campagna?

No. Passi alla domanda successiva.

Sì. A causa della sua allergia, quanto spesso si sente preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando va in campagna?

Per cortesia indichi quanto spesso, a causa della sua allergia, è preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono (vespe, gialloni e calabroni) quando va in campagna, segnando con una X la risposta più appropriata

- Non sono *mai* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando vado in campagna
- Non sono *quasi mai* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando vado in campagna
- *Qualche volta* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando vado in campagna
- *Di solito* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando vado in campagna
- *Spesso* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando vado in campagna
- *Quasi sempre* sono preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando vado in campagna
- Sono *sempre* preoccupato dal fatto di fare attenzione agli insetti che pungono, quando vado in campagna

ISTRUZIONI: attribuzione e calcolo dei punteggi

Il punteggio di ogni domanda va da 7 (prima risposta, massima qualità della vita) a 1 (ultima risposta, minima qualità della vita).

Il punteggio globale viene calcolato con la seguente formula:

somma dei punteggi delle domande / (14 – numero di domande non applicabili)

Le domande che contemplano l'opzione 'non applicabile' sono quelle che vanno dalla nr.10 alla nr.14, in tal caso vanno tolte dal computo.