



JOURNAL OF LIMNOLOGY

DOI: 10.4081/jlimnol.2024.2199

**SUPPLEMENTARY MATERIAL**

**Checklist and distribution of the groundwater crustacean fauna from Sicily, Italy**

Vanessa Pendino,<sup>1#</sup> Luca Vecchioni,<sup>1#</sup> Fabio Stoch,<sup>2</sup> Federico Marrone<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Biological, Chemical and Pharmaceutical Sciences and Technologies, University of Palermo, Italy

<sup>2</sup>Evolutionary Biology and Ecology, Université libre de Bruxelles, Brussels, Belgium

#These authors share first authorship

\*Corresponding author: [federico.marrone@unipa.it](mailto:federico.marrone@unipa.it)

**Tab. S1.** List of the occurrence localities of the stygobitic crustaceans currently known from Sicily. Non-stygobitic taxa are not included. When a station code following Pesce and Galassi (1987a) is available, it is also reported among brackets. The information on the location of the sites is followed by the code of the province, where each site is located. AG, Agrigento; CL, Caltanissetta; CT, Catania; EN, Enna; ME, Messina; PA, Palermo; RG, Ragusa; SR, Siracusa; TP, Trapani. The accuracy of provided coordinates is reported as Ac, approximate coordinates; Ct, coordinates of the toponym; Ec, exact coordinates.

	Site	Type	Latitude	Longitude	Source	Coordinates accuracy
<b>Class OSTRACODA</b>						
<b>Order Podocopida</b>						
Family Candonidae						
<i>Mixtacandona idrisi</i> Mazzini & Rossetti, 2017	Grotta Conza, Palermo (PA)	Cave	38.185475	13.281936	Mazzini <i>et al.</i> (2017)	Ec
<b>Class COPEPODA</b>						
<b>Order Cyclopoida</b>						
Family Halicyclopidae						
<i>Halicyclops troglodytes</i> Kiefer, 1954	Isola di Lampedusa, AG	Well	35.51375	12.56852	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Halicyclops troglodytes</i> Kiefer, 1954	Fiume Salso (Imera meridionale), EN	Hyporheos	37.56342	14.13367	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
Family Cyclopidae						
<i>Eucyclops ibleicus</i> Pesce & Galassi, 1988	Scoglitti, Vittoria (st. 33), RG	Well	36.892369	14.430773	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Eucyclops longispinosus</i> Pesce & Galassi, 1988	Località Fleri, near Trecastagni (st. 89), Zafferana Etnea, CT	Well	37.65617	15.09699	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Diacyclops clandestinus</i> s.l. (Kiefer, 1926)	Brucoli (st. 55), SR	Well	37.283267	15.187661	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Diacyclops clandestinus</i> s.l. (Kiefer, 1926)	Madonna del Buon Consiglio (st. 26), Niscemi (nec Caltagirone!), CL	Well	37.152179	14.453540	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Diacyclops clandestinus</i> s.l. (Kiefer, 1926)	Acate (St. 32), RG	Well	37.024261	14.493710	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Diacyclops clandestinus</i> s.l. (Kiefer, 1926)	Castell'Umberto (st. 61), ME	Well	38.085137	14.807045	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Diacyclops crassicaudis lagrecai</i> Pesce & Galassi, 1988	Quarto Mulino (st. 11), S. Cipirello (nec S. Giuseppe), PA	Well	37.962471	13.167329	Pesce and Galassi (1987a)	Ec
<i>Diacyclops crassicaudis lagrecai</i> Pesce & Galassi, 1988	C.da Cannizzaro (st. 4), Baucina, PA	Well	37.922141	13.518681	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Diacyclops crassicaudis lagrecai</i> Pesce & Galassi, 1988	Grotta Scrivilleri, Priolo Gargallo, SR	Cave	37.141173	15.156586	Bruno <i>et al.</i> (2023)	Ec
<i>Diacyclops crassicaudis trinacriae</i> Pesce & Galassi, 1988	Località Burgio (st. 45), Pachino, SR	Well	36.73030	15.03788	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Metacyclops</i> sp.	Grotta Scrivilleri Priolo Gargallo (SR)	Cave	37.141173	15.156586	Bruno <i>et al.</i> (2023)	Ec
<i>Speocyclops italicus</i> Kiefer, 1938	Grotta Conza, Palermo, PA	Cave	38.185475	13.281936	Cottarelli <i>et al.</i> (2012), Bruno <i>et al.</i> (2018)	Ec

	Site	Type	Latitude	Longitude	Source	Coordinates accuracy
<i>Speocyclops</i> sp.1	Zubbia del Cavallo, Cianciana, AG	Cave	37.483161	13.432847	Bruno <i>et al.</i> (2018)	Ec
<i>Speocyclops</i> sp.2	Alcantara River, CT	Hyporheos	37.89189	15.09186	Bruno <i>et al.</i> (2018)	Ct
<b>Order Harpacticoida</b>						
Family Miraciidae						
<i>Schizopera (Schizopera) lagrecai</i> Pesce, 1988	SS115, svincolo per Ribera (staz. 21), Caltabellotta, AG	Well	37.487759	13.228683	Pesce (1987); Pesce and Galassi (1987a)	Ac
<i>Schizopera (Schizopera) lagrecai</i> Pesce, 1988	Madonna del Buon Consiglio (st. 26), Nissemi ( <i>nec</i> Caltagirone), CL	Well	37.152179	14.453540	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Schizopera (Schizopera) lagrecai</i> Pesce, 1988	Fiume Salso (Imera meridionale), EN	Hyporheos	37.56342	14.13367	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
Family Ameiridae						
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Guardiani, Portopalo di Capo Passero, SR	Well	36.661059	15.092685	Caruso and Costa (1978); Wagner (1994)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	SS115, svincolo per Ribera (staz. 21), Caltabellotta, AG	Well	37.487759	13.228683	Pesce (1987); Pesce and Galassi (1987a)	Ac
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Confluenza Torrente Mandre e Fiume Salso, Nicosia, EN	Hyporheos	37.74314	14.36178	Pesce and Galassi (1987a)	Ac
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Acate (St. 32), RG	Well	37.024261	14.493710	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Località San Biagio (st. 58), Terme ( <i>nec</i> Barcellona Pozzo di Gotto), ME	Well	38.129907	15.147001	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Brucoli (st. 55), SR	Well	37.283267	15.187661	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Casteldaccia (st. 1), PA	Well	38.05396	13.53078	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Cefalino (st. 54), Siracusa ( <i>nec</i> Siracusa), SR	Well	37.06464	15.18672	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Fiume Salso o Imera meridionale, EN	Hyporheos	37.56342	14.13367	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Locogrande (st. 78 & 79), TP	Wells	37.924652	12.516059	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Frazione Luisa (st. 5), Marineo ( <i>nec</i> Marino), PA	Well	37.940241	13.40724	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Marausa ( <i>nec</i> Marusa) (st. 77), Misilsceci, TP	Well	37.933969	12.510192	Pesce & Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Montelepre (staz. 68), PA	Well	38.08999	13.17320	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Zubbia del Cavallo, Cianciana, AG	Cave	37.483161	13.432847	Bruno <i>et al.</i> (2018)	Ec
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Fiume Salso o Imera meridionale, EN	Hyporheos	37.56342	14.13367	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Confluenza torrente San Paolo con Fosso di Mancina, Francavilla di Sicilia, ME	Hyporheos	37.93603	15.11154	Pesce and Galassi (1987a)	Ac
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	SS188b presso Santa Margherita di Belice (st. 18), AG	Well	37.68973	13.01967	Pesce and Galassi (1987a)	Ct

	Site	Type	Latitude	Longitude	Source	Coordinates accuracy
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Selinunte (st. n. Si/13) OR "SS115 tra Castelvetro e Marinella", Castelvetro, TP	Well	37.617150	12.844689	Pesce and Galassi (1987a); Pesca <i>et al.</i> (1987)	Ac
<i>Nitocrella stammeri</i> Chappuis, 1938	Pozzi in località Scoglitti (St. 33 & 34), Vittoria, RG	Wells	37.65617	15.09699	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
Family Canthocamptidae						
<i>Attheyella</i> ( <i>Neomrazekiella</i> ) <i>paranaphtalica</i> Pesca & Galassi, 1988	Torrente Gaggera, Ponte Bagni, Calatafimi-Segesta, TP	Hyporheos	37.97089	12.89053	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Attheyella</i> ( <i>Neomrazekiella</i> ) <i>paranaphtalica</i> Pesca & Galassi, 1988	Fiume Verdura, Contrada Tragaleggi, Caltabellotta, AG	Hyporheos	37.54058	13.26843	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Attheyella</i> ( <i>Neomrazekiella</i> ) <i>paranaphtalica</i> Pesca & Galassi, 1988	Fiume Sosio, San Carlo, Burgio, AG	Hyporheos	37.624633	13.258309	Pesce and Galassi (1988)	Ac
<i>Bryocamptus</i> ( <i>Rheocamptus</i> ) <i>stillae</i> Cottarelli & Bruno, 2012	Grotta Conza, Palermo, PA	Cave	38.185475	13.281936	Cottarelli <i>et al.</i> (2012)	Ec
<i>Elaphoidella elaphoides elaphoides</i> Chappuis 1923	Quarto Mulino (st. 10), San Cipirello ( <i>nec</i> S. Giuseppe), PA	Well	37.962471	13.167329	Pesce <i>et al.</i> (1987); Pesca and Galassi (1987a)	Ec
<i>Elaphoidella elaphoides elaphoides</i> Chappuis 1923	Castelvetro (st. n. Si/12), TP	Well	37.67915	12.79200	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Elaphoidella elaphoides elaphoides</i> Chappuis 1923	Selinunte (st. n. Si/13) OR "SS115 tra Castelvetro e Marinella", Castelvetro, TP	Well	37.617150	12.844689	Pesce and Galassi (1987a); Pesca <i>et al.</i> (1987)	Ac
<i>Elaphoidella elaphoides elaphoides</i> Chappuis 1923	Grotta Scivilleri, Priolo Gargallo, SR	Cave	37.141173	15.156586	Bruno <i>et al.</i> (2023)	Ec
<i>Elaphoidella</i> cf. <i>phreatica</i> (Chappuis 1925)	Zubbia del Cavallo, Cianciana, AG	Cave	37.483161	13.432847	Bruno <i>et al.</i> (2018)	Ec
<i>Elaphoidella</i> cf. <i>phreatica</i> (Chappuis 1925)	Grotta di Monte Conca, Campofranco, CL	Cave	37.488641	13.712793	Nicolosi <i>et al.</i> (2022)	Ec
<i>Elaphoidella plutonis</i> Chappuis 1938	SP Noto-Giarratana, bivio per S. Paolo (st. 48), SR	Well	36.862731	15.024248	Pesce and Galassi (1987a)	Ac
Family Parastenocarididae						
<i>Cottarelliscaris luciae</i> (Cottarelli, Bruno & Berera, 2008)	Torrente Cerasella, Trappeto ( <i>nec</i> Terrasini), PA	Hyporheos	38.079081	13.063972	Cottarelli <i>et al.</i> (2008)	Ct
<i>Proserpinicaris kalypso</i> (Pesce, Galassi & Cottarelli, 1988)	Località Ciocca, Petrosino (st. 85 & 86), TP	Well	37.71156	12.48941	Pesce and Galassi (1987a), Pesca <i>et al.</i> (1988)	Ct
<i>Stammericaris destillans</i> Bruno & Cottarelli, 2017	Grotta Molara, Palermo, PA	Cave	38.146472	13.304881	Bruno <i>et al.</i> (2017)	Ec
<i>Stammericaris diversitatis</i> (Cottarelli & Bruno, 2012)	Grotta Conza, Palermo, PA	Cave	38.185475	13.281936	Bruno <i>et al.</i> (2023)	Ec
<i>Stammericaris similior</i> Cottarelli & Bruno, 2023	Grotta Scivilleri, Priolo Gargallo, SR	Cave	37.141173	15.156586	Bruno <i>et al.</i> (2023)	Ec
<i>Stammericaris trinacriae</i> (Pesce, Galassi & Cottarelli, 1988)	SS115, Campobello di Mazara OR Mazara del Vallo (st. SI/87), TP	Well	37.644605	12.744163	Pesce and Galassi (1987a), Pesca <i>et al.</i> (1988)	Ac
<i>Stammericaris trinacriae</i> (Pesce, Galassi & Cottarelli, 1988)	Località Ciocca, Petrosino (st. n. SI/86), TP	Well	37.71156	12.48941	Pesce and Galassi (1987a), Pesca <i>et al.</i> (1988)	Ct
<i>Stammericaris trinacriae</i> (Pesce, Galassi & Cottarelli, 1988)	Grotta di Entella, Contessa Entellina, PA	Cave	37.779208	13.113036	Bruno <i>et al.</i> (2018)	Ec

	Site	Type	Latitude	Longitude	Source	Coordinates accuracy
<b>Class MALACOSTRACA</b>						
<b>Order Amphipoda</b>						
Family Gammaridae						
<i>Tyrrhenogammarus catacumbae</i> (Karaman & Ruffo, 1978)	Catacombe di Santa Lucia di Mendola, Noto, SR	Catacomb	37.035864	14.914936	Karaman and Ruffo (1977)	Ac
<i>Tyrrhenogammarus catacumbae</i> (Karaman & Ruffo, 1978)	Guardiani, Portopalo di Capo Passero, SR	Well	36.661059	15.092685	Caruso and Costa (1978)	Ct
<i>Tyrrhenogammarus catacumbae</i> (Karaman & Ruffo, 1978)	Sorgente Corchigliato, Ragusa, RG	Spring	36.981553	14.752397	Galletti (2000)	Ac
<i>Tyrrhenogammarus catacumbae</i> (Karaman & Ruffo, 1978)	Sorgente Passolattello, Ragusa, RG	Spring	36.87673	14.53085	Galletti (2000)	Ac
<i>Tyrrhenogammarus catacumbae</i> (Karaman & Ruffo, 1978)	Sorgente S. Corrado, Modica, RG	Spring	36.818542	14.719465	Galletti (2000)	Ac
Family Niphargidae						
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Pozzo presso Acate (st. 27 OR st. 30)	Well	37.024261	14.493710	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	SS114 presso Vizzini (st. 51), CT	Well	37.174097	14.750010	Pesce and Galassi (1987a)	Ac
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Pozzo in località Scoglitti (St. 33), Vittoria, RG	Well	36.892369	14.430773	Pesce and Galassi (1987a)	Ct
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Contrada "Quaresana", Fiumefreddo di Sicilia, CT	Hyporheos	37.79408	15.20857	Ruffo and Stoch (2006b)	Ct
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Grotta del Santuario di Santa Rosalia, Ragusa, RG	Cave	36.972925	14.756466	Eme <i>et al.</i> (2017)	Ec
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Grotta San Marco, Noto, RG	Cave	36.985039	14.999742	Caruso and Costa (1978)	Ac
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Grotta di Monte Conca, Campofranco, CL	Cave	37.488641	13.712793	Nicolosi <i>et al.</i> (2022)	Ec
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Laghetto di Pantana, Pizzo della Battaglia, Caronia, ME	Spring	37.952757	14.551233	Ruffo and Stoch (2006b)	Ec
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Sorgente Farina (cisterna), Maniace, CT	Spring	37.894635	14.799672	Eme <i>et al.</i> (2017)	Ec
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Sorgente Quadara, Fiumefreddo di Sicilia, CT	Spring	37.789089	15.232563	Eme <i>et al.</i> (2017)	Ec
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Torrente Roccella, Roccella Valdemone, ME	Spring	37.92789	15.00826	Ruffo and Stoch (2006b)	Ct
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Catacombe di Santa Lucia di Mendola, Noto, SR	Catacomb	37.035864	14.914936	Eme <i>et al.</i> (2017), and our amendments	Ec
<i>Niphargus longicaudatus</i> s.l. (Costa, 1851)	Valle dei Templi, Sant'Anna (AG)	Gallery	37.293296	13.578361	Eme <i>et al.</i> (2017)	Ec
Family Pseudoniphargidae						
<i>Pseudoniphargus adriaticus</i> s.l. Karaman, 1955	Isola di Linosa, AG	Well	35.899304	12.839402	Caruso and Costa (1978); Ruffo (1982)	Ct
<i>Pseudoniphargus adriaticus</i> s.l. Karaman, 1955	Isola di Lampedusa, AG	Well/spring	35.51375	12.56852	Ruffo (1982)	Ct
<i>Pseudoniphargus duplus</i> Messouli, Messina & Yacoubi-Khebiza, 2006	Casa Cavarra (nec "Casa Cavanna"), Portopalo di Capo Passero, SR	Well	36.671393	15.105351	Messouli <i>et al.</i> (2006)	Ec

	Site	Type	Latitude	Longitude	Source	Coordinates accuracy
<i>Pseudoniphargus inconditus</i> Karaman & Ruffo, 1990	Fiumedinisi, Messina, ME	Interstitial	38.00750	15.39846	Karaman and Ruffo (1989)	Ac
<i>Pseudoniphargus italicus</i> Karaman & Ruffo, 1990	Vallone S. Agata, Piana degli Albanesi, PA	n.a.	37.951550	13.327932	Karaman and Ruffo (1989)	Ac
<i>Pseudoniphargus sodalis</i> Karaman & Ruffo, 1990	Grotta di Santa Ninfa, Santa Ninfa, TP	Cave	37.779803	12.897771	Karaman and Ruffo (1989)	Ec
<b>Order Bathynellacea</b>						
Family Bathynellidae						
<i>Meridiobathynella</i> sp.	Grotta Conza, Palermo, PA	Cave	38.185475	13.281936	Bruno <i>et al.</i> (2018)	Ec
<b>Order Isopoda</b>						
Family Asellidae						
<i>Proasellus</i> sp.	Sorgenti del Gabriele, Palermo, PA	Gallery	38.103433	13.311207	Eme <i>et al.</i> (2017)	Ec
Family Cirolanidae						
<i>Typhlocirolana moraguesi</i> s.l. Racovitza, 1905	Guardiani, Portopalo di Capo Passero, SR	Well	36.661059	15.092685	Caruso and Costa (1978)	Ct
<b>Order Thermosbaenacea</b>						
Family Monodellidae						
<i>Tethysbaena siracusae</i> Wagner, 1994	Pachino, SR	Well	36.715281	15.089457	Wagner (1994)	Ct
<i>Tethysbaena siracusae</i> Wagner, 1994	Guardiani, Portopalo di Capo Passero, SR	Well	36.661059	15.092685	Caruso and Costa (1978)	Ct