



LIFE10 NAT/IT/000239 “RARITY”

Eradicate invasive Louisiana red swamp  
and preserve native white clawed crayfish  
in Friuli Venezia Giulia

## **Az. A.1**

# **Report on knowledge on crayfish by the public**





LIFE10 NAT/IT/000239

***Gli stakeholder* di RARITY: analisi dei  
*target group* individuati in Friuli Venezia  
Giulia  
Report**

**Giovannelli F., Inghilesi A.F. & Aquiloni L.**

Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Firenze, Firenze (Italy)

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUZIONE.....  | 1  |
| 2. MATERIALI E METODI .....   | 3  |
| 3. RISULTATI.....   | 4  |
| <i>PET SHOP</i> E NEGOZI DI ACQUARIOFILIA .....                         | 4  |
| NEGOZI DI ARTICOLI PER LA PESCA (CACCIA E PESCA E NEGOZI DI SPORT)..... | 8  |
| PESCATORI .....   | 10 |
| PUBBLICO GENERICO .....   | 14 |
| 4. <i>TARGET GROUP</i> A CONFRONTO .....                                | 19 |

## 1. INTRODUZIONE

Il successo di un progetto come RARITY, che si attua su ampia scala coinvolgendo un gran numero di persone, dipende strettamente anche dalla capacità di saper comunicare con la società che a vario titolo e in misura diversa può essere interessata dalle tematiche e alle azioni del progetto. L'opinione pubblica è qualcosa di cruciale che va tenuto nella dovuta considerazione. Infatti, è molto importante far conoscere il progetto attraverso adeguate azioni di disseminazione, condividendo con il largo pubblico gli obiettivi da perseguire e stimolandone anche una partecipazione attiva (vedi *Manuale per le Pubbliche Amministrazioni - La gestione consapevole dei gamberi di fiume in Friuli Venezia Giulia*).

Il progetto RARITY prevede una serie di azioni di sensibilizzazione, disseminazione e *networking* che, nel corso dei tre anni di progetto, dovrebbero mirare a:

- ✓ accrescere il livello di conoscenze relativamente alle problematiche associate all'espansione delle specie alloctone in natura (con particolare riferimento a quelle invasive come *Procambarus clarkii*) e alla scomparsa della specie indigena (*Austropotamobius pallipes* complex);
- ✓ far conoscere l'esperienza di RARITY, gli obiettivi del progetto ed i risultati raggiunti;
- ✓ coinvolgere specifici portatori di interesse, o *stakeholder*, nella realizzazione di azioni di tutela del gambero di fiume indigeno e di controllo del gambero rosso;
- ✓ diffondere nell'opinione pubblica la consapevolezza di quanto gli obiettivi del progetto abbiano importanti ricadute ambientali, economiche e sociali.

L'opinione del largo pubblico è stata rilevata attraverso delle interviste o dei questionari che costituiscono uno strumento semplice ma efficace per comprendere quanto gli obiettivi da noi promossi siano condivisibili dai "non addetti ai lavori" e quanto questi siano effettivamente informati sull'importanza della tutela delle specie indigene e sulle problematiche connesse all'espansione dei NICS (*Non-Indigenous Crayfish Species*) in Friuli Venezia Giulia. Le informazioni emerse da questo tipo di indagine, se opportunamente predisposta, possono fornire utili informazioni sull'attuale stato di conoscenze relativamente alle tematiche di progetto, individuare

con buona precisione i *target* su cui occorre indirizzare o intensificare le azioni di sensibilizzazione e disseminazione e suggerire le modalità più efficaci per la trasmissione delle informazioni.

A conferma di quanto sopra, il report relativo all'indagine condotta sugli esercenti di *pet shop*, negozi di acquariofilia e negozi di articoli per la pesca mediante interviste telefoniche (vedi *Indagine sugli stakeholders: le interviste telefoniche*) ha già documentato l'interesse di queste categorie verso le tematiche affrontate in RARITY, ma ha anche evidenziato la necessità di una maggiore informazione circa le attività previste e la predisposizione di adeguato materiale informativo da distribuire alla loro clientela. Questi portatori di interesse possono quindi rappresentare, se adeguatamente coinvolti, un importante canale per la diffusione di una corretta informazione.

Questo report, come previsto dal progetto, integra il precedente con i dati emersi dai questionari rivolti a pescatori e pubblico generico fornendo, attraverso un'analisi comparativa delle risposte ottenute dai diversi *target* ad oggi individuati, informazioni sulla conoscenza del progetto tra i "non addetti ai lavori" e utili suggerimenti per un migliore coinvolgimento degli stessi nel raggiungimento degli obiettivi previsti.

## 2. MATERIALI E METODI

L'indagine è stata condotta sia su *target* sensibili alle tematiche del progetto *RARITY*, sia sul pubblico generico. I *target* sensibili considerati nella nostra indagine e, in parte, già esaminati nel precedente report sono:

1. ***Pet shop* e i negozi di acquariofilia** che vendono specie provenienti da tutto il mondo e possono pertanto diventare un veicolo di introduzione nel territorio nazionale di specie alloctone potenzialmente invasive.
2. **Negozi di articoli per la pesca** (ovvero caccia e pesca e negozi di sport) spesso gestiti da veri appassionati del settore, costituiscono un *target* generalmente ben informato sulla pericolosità del gambero rosso americano e anche molto attento alle attività previste dal progetto per il contrasto alla sua diffusione negli ambienti dulcacquicoli regionali.
3. **Pescatori** rappresentano la categoria maggiormente informata sugli obiettivi del progetto anche perché in parte direttamente coinvolta nelle azioni di monitoraggio previste dal progetto.

Il **pubblico generico**, invece, per definizione rappresenta un *target* molto eterogeneo di persone distinte per genere, età ed estrazione socio-culturale. L'indagine condotta su quest'ultimo gruppo di indagine consente di sondare il punto di vista di quella parte dell'opinione pubblica più ampia ma anche meno direttamente interessata alle tematiche di *RARITY*. L'indagine del pubblico generico, più di quella diretta ad altri *target*, è in grado di valutare quanto le azioni di informazione e disseminazione abbiano effettivamente raggiunto i "non addetti ai lavori" e abbiano contribuito a sviluppare nel largo pubblico atteggiamenti più responsabili e consapevoli sul tema delle invasioni biologiche in generale e degli obiettivi di *RARITY* in particolare.

Per ciascun *target* sopra descritto è stato appositamente redatto un questionario che è stato poi somministrato con differenti modalità, scelte in modo da ottenere il più ampio numero di interviste. In particolare, i primi due *target* (*pet shop*/negozi di acquariofilia e negozi di articoli per la pesca) sono stati indagati attraverso interviste telefoniche. I pescatori invece hanno ricevuto un questionario cartaceo, disponibile sia agli sportelli degli uffici ETP, molto frequentati dai pescatori per ottenere licenze e autorizzazioni di pesca, sia allegandolo al Notiziario di ETP "Pesca e

Ambiente". Il pubblico generico, infine, è stato raggiunto tramite la predisposizione di un questionario *online* sul sito dedicato al progetto.

### 3. RISULTATI

Le diverse modalità di somministrazione del questionario hanno ottenuto, come atteso, un riscontro diverso anche in relazione alla numerosità del *target* di indagine. Su un totale di 44 *pet shop* e negozi di acquariofilia presenti sul territorio regionale, 37 sono stati contattati telefonicamente ma solo 14 (pari al 38%) si sono resi disponibili a rispondere alle nostre domande. Sempre le interviste telefoniche hanno dato risultati molto diversi nel caso dei negozi di articoli per la pesca dove la percentuale di riscontri positivi è stata più elevata: su un totale di 39 negozi sul territorio regionale, 30 sono stati contattati e, di questi, 20 (pari al 67%) hanno accettato di essere intervistati (per maggiori dettagli vedi *Indagine sugli stakeholders: le interviste telefoniche*). Per quanto riguarda invece l'indagine sui pescatori, il campione per l'analisi dei dati è stato di 501 questionari cartacei compilati e riconsegnati agli uffici ETP, mentre 202 persone hanno compilato il questionario *online* dedicato al pubblico generico. Specifichiamo, inoltre, che la raccolta dei questionari relativi a questi ultimi due *target* rimarrà attiva fino a fine progetto per garantire la raccolta di un campione di indagine più ampio possibile e permettere un confronto delle risposte nel corso dei tre anni di progetto.

Le risposte ai questionari sono state organizzate in un *database* in continuo aggiornamento e analizzate sia separatamente per le diverse tipologie di *target* sia attraverso un confronto tra le risposte alle domande trasversali a ogni *target*. Di seguito, riportiamo i risultati dell'indagine divisi per *target*.

#### PET SHOP E NEGOZI DI ACQUARIOFILIA

Da quanto dichiarato dagli esercenti, tutti i negozi contattati vendono sia attrezzatura per animali sia animali vivi provenienti da ogni parte del mondo. Le richieste principali della clientela riguardano prodotti e animali per acquari. In particolare, le categorie più richieste sono

rappresentate da pesci e piante acquatiche di ogni genere e, in misura minore, da rettili (soprattutto tartarughe acquatiche) e piccoli crostacei (fig. 1).

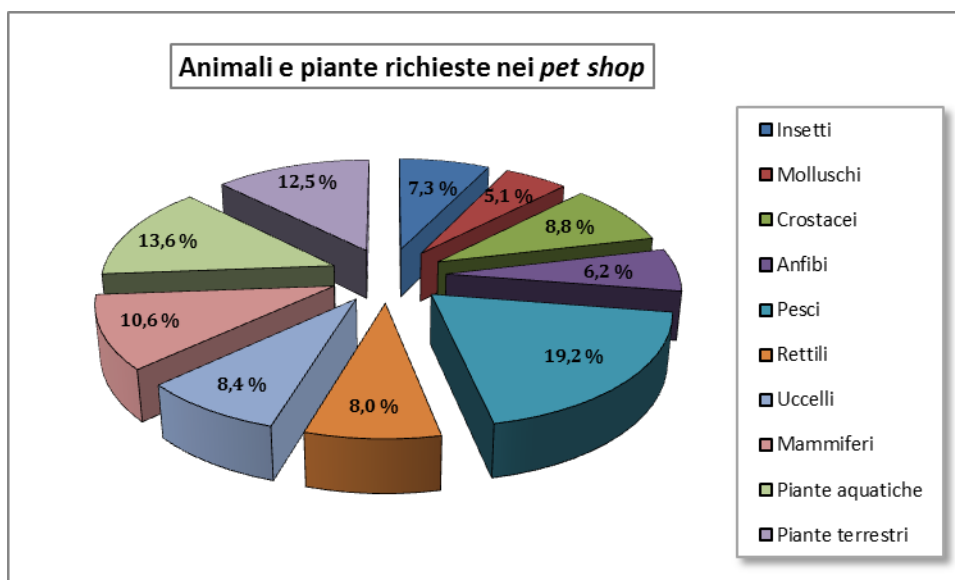


Fig. 1 – Richieste della clientela nei pet shop e nei negozi di acquariofilia.

Circa il 70% dei pet shop e dei negozi di acquariofilia vendono crostacei (gamberi, granchi e paguri) e alcuni di questi (30% dei negozi) hanno riscontrato casi di gamberi malati tra quelli spediti dai fornitori (fig. 2). Non sono però note le possibili patologie di cui erano affetti gli esemplari.

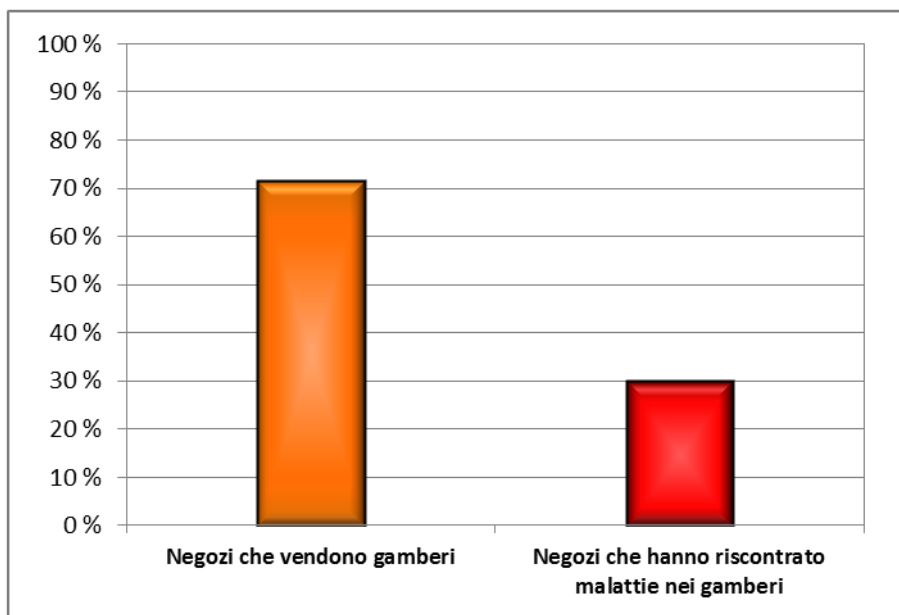
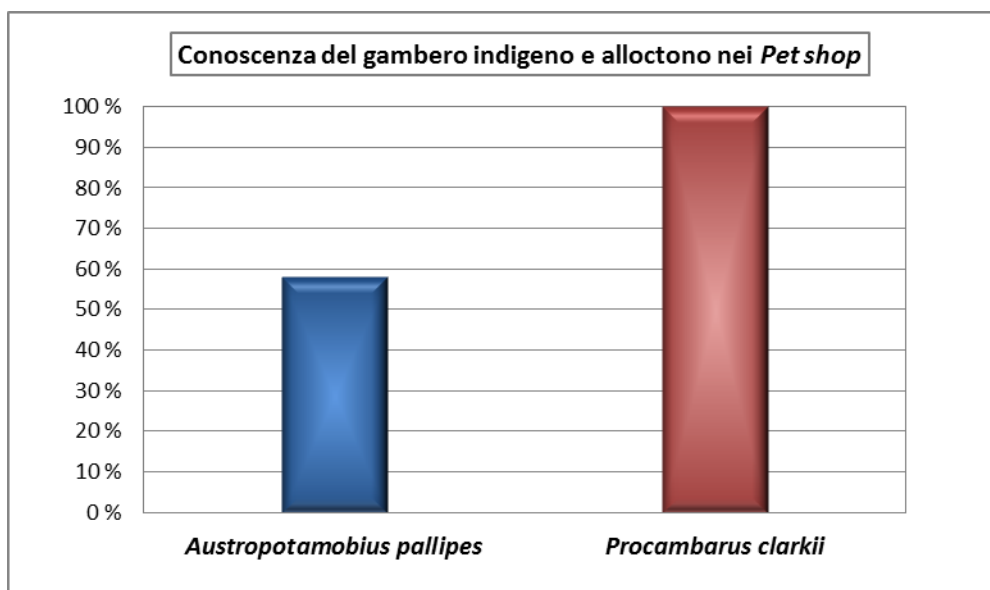


Fig. 2 – La vendita di gamberi nei pet shop e negozi di acquariofilia.



Per quanto riguarda la conoscenza delle specie di gamberi autoctoni presenti in Friuli Venezia Giulia, è da rilevare che soltanto il 58% dei negozi contattati ha affermato di conoscere il gambero di fiume indigeno *A. pallipes* (fig. 3) e di sapere che questa specie è protetta da specifiche leggi. Nessuno dei *pet shop* e dei negozi di acquariofilia ha dichiarato di vendere *A. pallipes* o di averlo disponibile su ordinazione. Tuttavia, in un solo caso, ci è stata segnalata l'esistenza di un fornitore locale che dichiarerebbe di avere questa specie disponibile su ordinazione nonostante ne sia proibito il commercio.

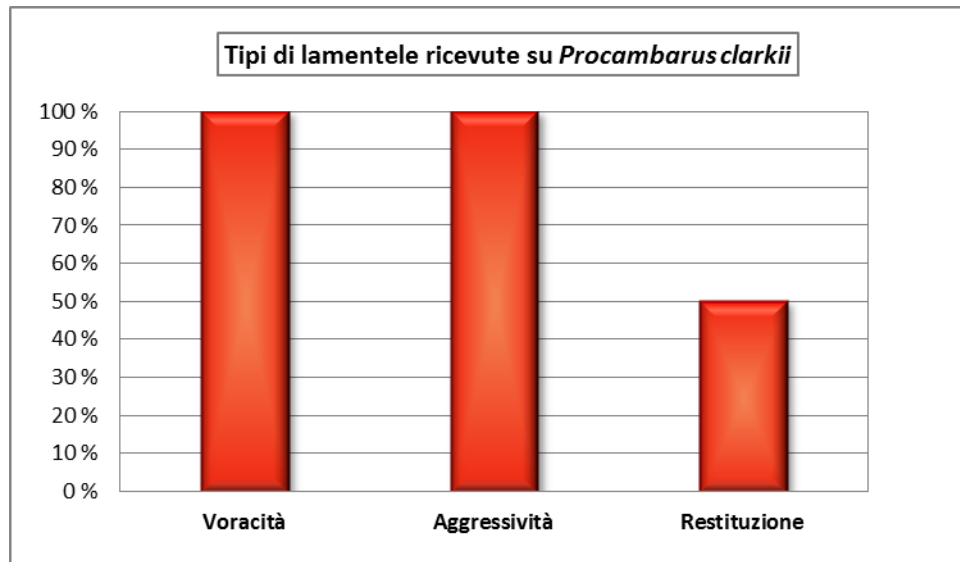
Invece, quasi tutti i *pet shop* e i negozi di acquariofilia intervistati hanno risposto di conoscere il gambero rosso della Louisiana, *P. clarkii* (fig. 3) e di sapere quali danni causa all'ambiente e alla biodiversità se rilasciato in natura. Infatti, soltanto il 25% di questi ha dichiarato di avere esemplari di questa specie disponibili in negozio o su ordinazione (in media arriva in 3 giorni), provenienti da altre regioni italiane (Lombardia e Veneto) o da paesi esteri (Olanda e Francia).



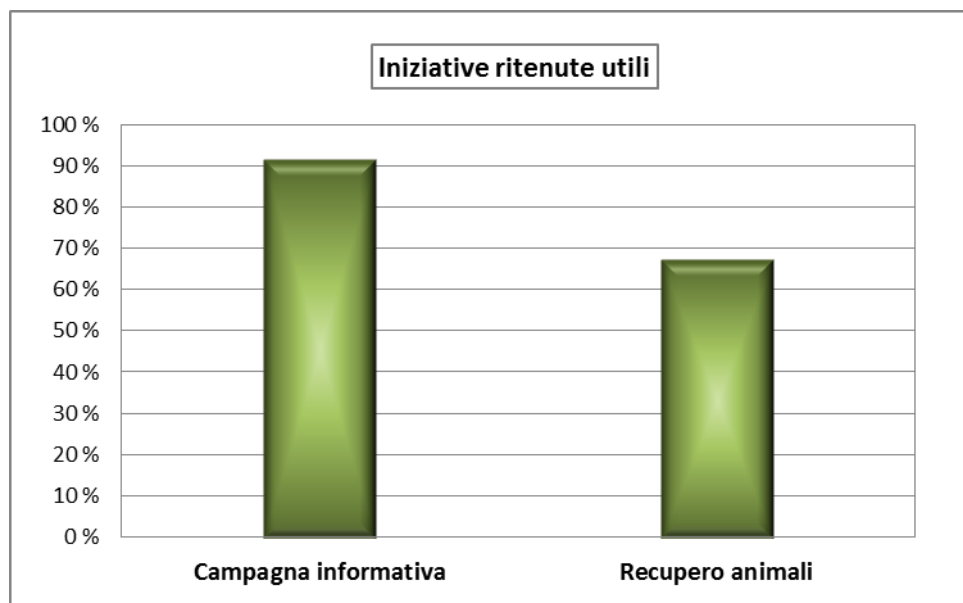
**Fig. 3** – *Pet shop* e negozi di acquariofilia che conoscono le specie di gambero oggetto del progetto RARITY.

Tutti gli intervistati hanno, inoltre, affermato di conoscere la voracità e l'aggressività di *P. clarkii* (fig. 4) e di conseguenza sconsigliano l'acquisto di questa specie alla loro clientela. Tuttavia, dato che la specie è comunque richiesta e facilmente venduta se esposta in negozio, gli esercenti ritengono utile un'iniziativa che ne consenta il recupero (67%) in seguito alle richieste di restituzione (50% dei casi), in attesa di una legislazione che ne regolamenti il commercio o ne proibisca del tutto la vendita.

Un'altra iniziativa ritenuta valida dagli intervistati (91%) riguarda una campagna d'informazione (fig. 5) rivolta a divulgare il comportamento aggressivo della specie e la sua capacità di provocare gravi impatti sull'ecosistema e, più in generale, a sensibilizzare l'opinione pubblica sulle problematiche causate dall'invasione di specie alloctone, di cui spesso l'uomo è responsabile.



**Fig. 4** – Pet shop e negozi di acquariofilia che hanno ricevuto lamentele da parte della clientela sulla voracità e sull'aggressività di *Procambarus clarkii*, registrando perfino richieste di restituzione.



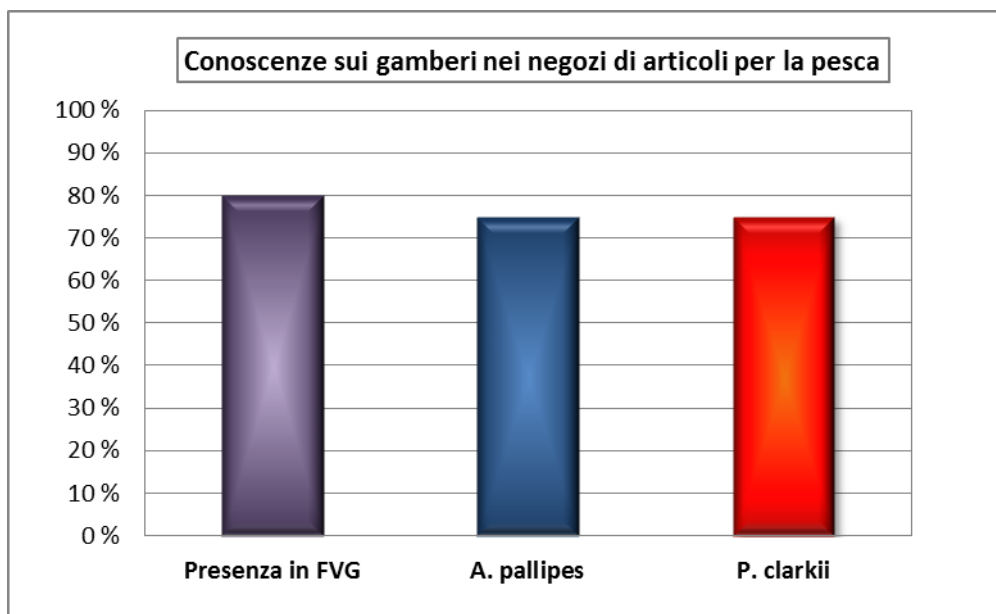
**Fig. 5** – Pet shop e negozi di acquariofilia che ritengono valide le iniziative di sensibilizzazione rivolte all'opinione pubblica sui problemi causati da *Procambarus clarkii* ed il recupero degli animali eventualmente restituiti.

In genere, gli acquirenti di *P. clarkii* sono appassionati di acquariofilia e famiglie che tendono a comprare un solo esemplare di una varietà particolare di colore (rosso o albino). La taglia più venduta è quella media che ha un costo compreso tra i 9,60 e i 13,60 euro.

Nei negozi intervistati che vendono *P. clarkii* (25% dei casi) vengono vendute anche altre specie esotiche di crostacei. Tra queste, i generi più comuni sono *Lysmata* e *Caridina*, i cui prezzi variano, non solo a seconda del colore e della taglia, ma anche della provenienza (più alti in Olanda, più economici in Repubblica Ceca, ma comunque contenuti tra i 3,50 e gli 8,40 euro).

#### NEGOZI DI ARTICOLI PER LA PESCA (CACCIA E PESCA E NEGOZI DI SPORT)

Dai questionari effettuati è risultato che l'80% dei negozi intervistati è a conoscenza del fatto che nei corsi d'acqua della regione Friuli Venezia Giulia sono presenti gamberi, anche se non tutti sono in grado di riconoscerne la specie. Infatti, come rappresentato in figura 6, solo il 75% dei caccia e pesca e dei negozi di sport che hanno risposto al questionario afferma di conoscere il gambero di fiume indigeno *A. pallipes* e dichiara, inoltre, di sapere che questa specie è in pericolo di estinzione ed è quindi tutelata da leggi specifiche mentre circa il 75% di negozi contattati (non gli stessi che conoscono il gambero indigeno) risponde di conoscere il gambero rosso americano *P. clarkii* e di essere a conoscenza dei danni che causa all'ecosistema quando viene liberato in natura.

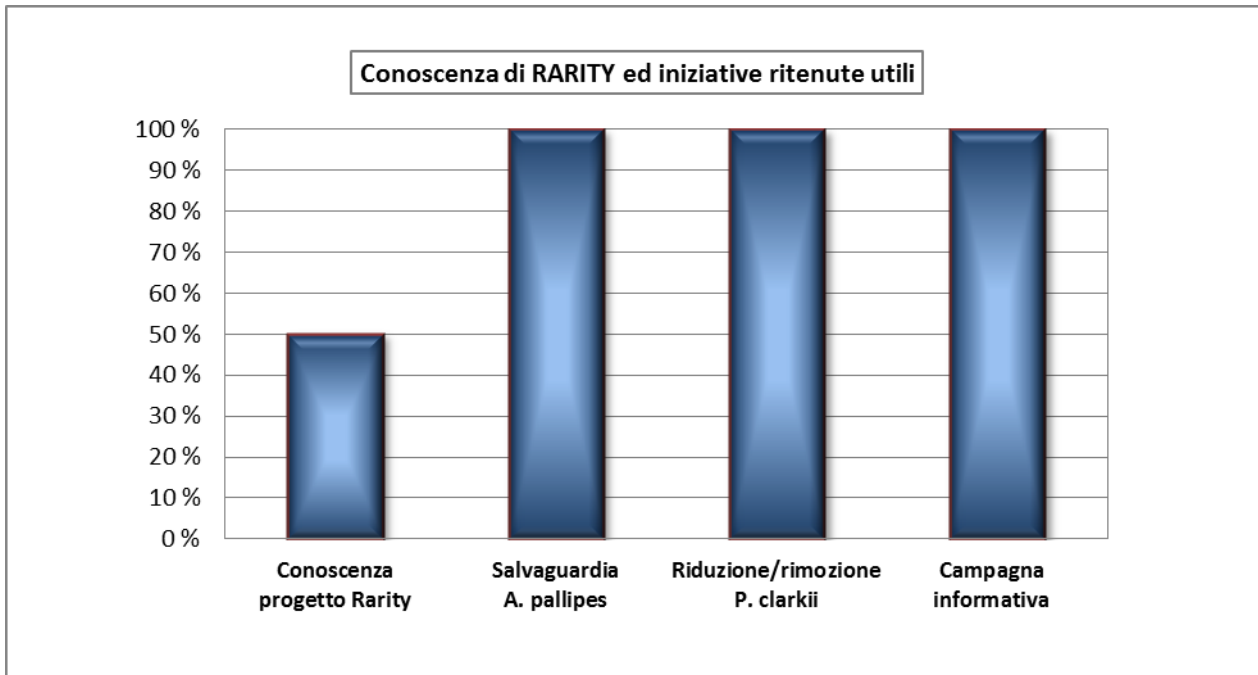


**Fig. 6** – Negozi di articoli per la pesca a conoscenza della presenza di gamberi nei corsi d'acqua del Friuli Venezia Giulia e in grado di riconoscere il gambero indigeno e/o invasivo.

Relativamente alle domande di carattere generale sulle abitudini locali di utilizzo dei gamberi sul territorio regionale anche gli intervistati più preparati sull'argomento hanno dimostrato qualche incertezza. Infatti, solo il 40 % degli esercenti intervistati ha risposto di essere a conoscenza che esistono sagre in Friuli Venezia Giulia dove i gamberi vengono mangiati, ma solo in qualche caso hanno saputo indicare il nome della località dove si svolgono tali manifestazioni (es. Zoppola, Lumignacco e Remanzacco).

Tutti i caccia e pesca e i negozi di sport intervistati hanno dichiarato di sapere che i gamberi non vengono pescati abitualmente e non vengono nemmeno utilizzati come esca per pescare se non raramente per la pesca in mare. Inoltre, nessuno dei negozi contattati conosce allevamenti sul territorio regionale dove è possibile acquistare gamberi. Per di più, il 77 % degli intervistati non ritiene che i gamberi abbiano un valore economico e quasi nessuno di questi ha saputo quantificarne il prezzo di mercato. Soltanto un intervistato ha dichiarato come prezzo di mercato la cifra di 20 euro/kg.

Per quanto riguarda l'interesse verso le problematiche legate alle specie di gambero presenti in Friuli Venezia Giulia, soltanto il 50% dei negozi che si sono sottoposti al questionario ha sentito parlare del progetto RARITY. Tutti gli intervistati però ritengono utile un'iniziativa che consenta di salvaguardare i gamberi autoctoni in pericolo di estinzione e ridurre (o meglio eliminare) le specie invasive di gambero dalle acque dolci della regione. Inoltre, tutti i negozi contattati hanno dimostrato interesse nel ricevere materiale informativo sul gambero rosso americano per sensibilizzare la loro clientela sulle problematiche legate a questa specie (fig. 7).

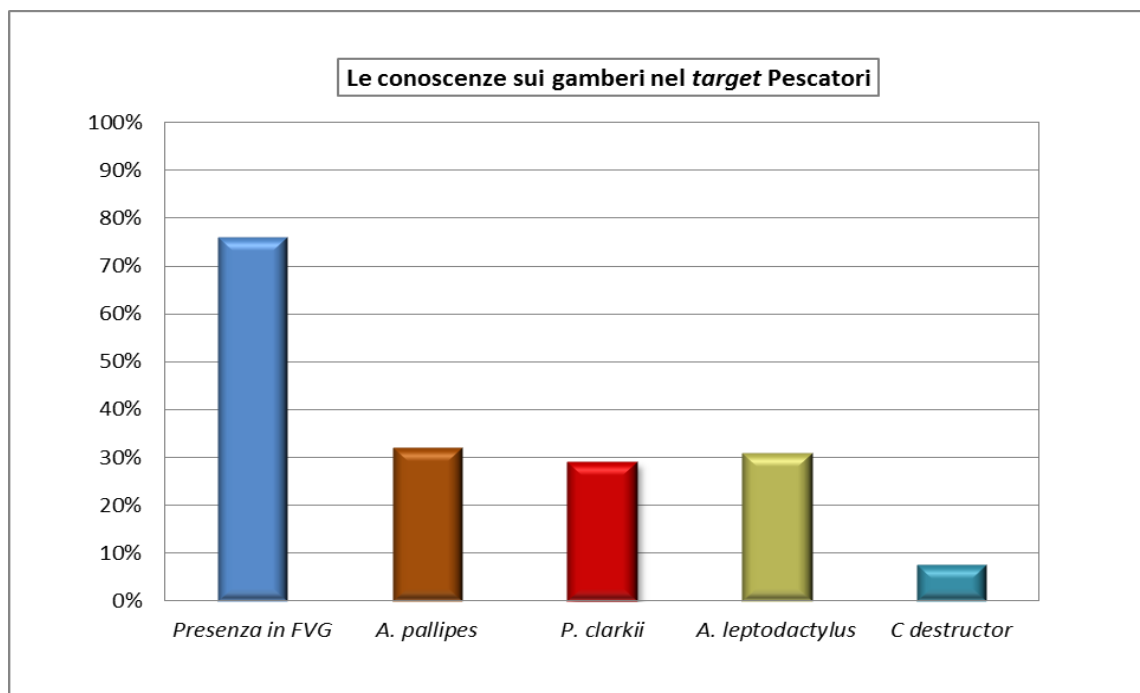


**Fig. 7** – Negozi di articoli per la pesca che conoscono il progetto RARITY e manifestano interesse verso gli obiettivi del progetto ed eventuali campagne di informazione per sensibilizzare l'opinione pubblica sulle problematiche causate dal gambero invasivo in FVG.

## PESCATORI

Oltre il 50% delle persone che hanno deciso di rispondere al nostro questionario (n=501) è costituito da pescatori locali che si dichiarano titolari di una licenza di pesca (46%), di un'autorizzazione di pesca (5%) o di entrambi (7%). La maggior parte dei pescatori coinvolti nelle interviste risiede nelle province di Udine (53%) e di Pordenone (32%) che, oltre ad essere le più importanti in termini di superficie e numero di abitanti, risultano quelle più interessate dalle attività di pesca. Soltanto il 9% degli intervistati, infatti, ha dichiarato di essere residente a Gorizia, il 4% a Trieste e il restante 2% in province di altre regioni (come Venezia, Forlì-Cesena e Modena). Poiché l'indagine è rivolta a un *target* che conosce bene il territorio, non sorprende che ben il 76% dei pescatori che hanno risposto al questionario sia a conoscenza della presenza di gamberi di acqua dolce nei corsi d'acqua del Friuli Venezia Giulia (fig. 8). Nell'indicare le specie presenti sul territorio, invece, si è riscontrata una maggiore incertezza dovuta probabilmente ad una mancanza di conoscenze specifiche sul riconoscimento delle diverse specie di gamberi. Nonostante questo, nella maggioranza dei casi (n=294) i pescatori hanno correttamente indicato come specie presenti sul territorio *P. clarkii* (29%) e *A. pallipes* (32%). Tuttavia, un sorprendente 31% di risposte segnala

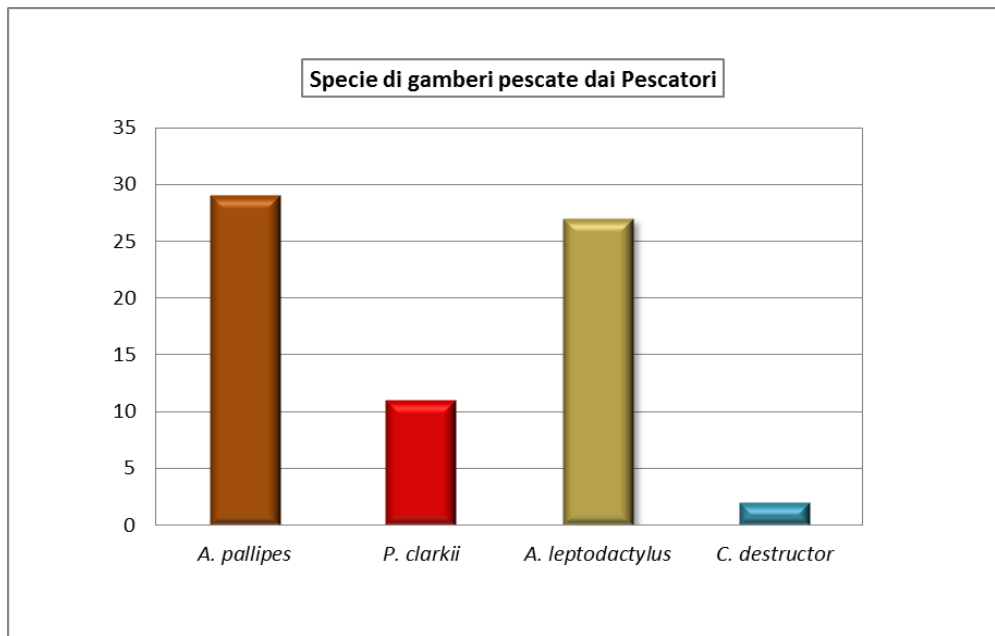
come presente in Friuli Venezia Giulia la specie, *Astacus leptodactylus*, mentre circa il 7% (n=36) degli intervistati hanno indicato anche *Cherax destructor*.



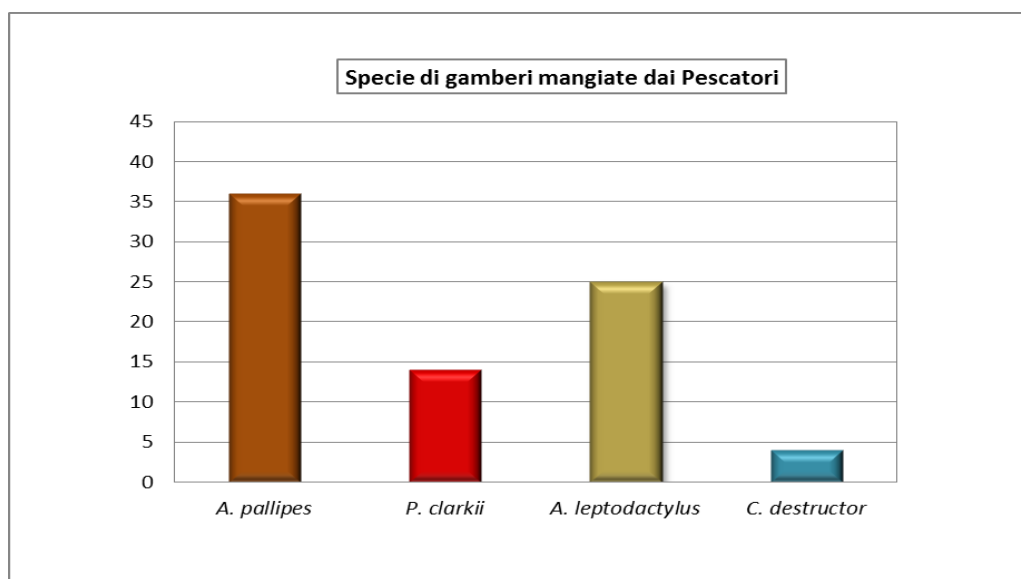
**Fig. 8** –Pescatori che sono a conoscenza della presenza di gamberi d’acqua dolce in Friuli Venezia Giulia e specie indicate sul territorio regionale.

Considerato l’elevato grado di invasività di specie alloctone come *P. clarkii* e *C. destructor*, particolarmente aggressive nei confronti delle specie indigene e pericolose per l’intero ecosistema acquatico, è bene tenere in considerazione ogni segnalazione ricevuta e, per quanto possibile, verificare la veridicità di ognuna di esse, tramite la raccolta di ulteriori informazioni sulla reale presenza di specie alloctone sul territorio e monitoraggi predisposti *ad hoc* nel caso si ricevano indicazioni precise riguardanti le eventuali località interessate (vedi *Protocolli di risposta rapida alla presenza di NICS*). Ad oggi, tuttavia, segnalazioni relative ad *A. leptodactylus* o *C. destructor* non sono mai state confermate sul territorio regionale e quanto dichiarato dai pescatori può essere interpretato come una scorretta identificazione delle specie presenti. Questo dato suggerisce che sarebbe opportuno, attraverso le azioni di divulgazione del progetto RARITY, mirare ad accrescere le conoscenze dei pescatori e la loro capacità di riconoscere le diverse specie di gamberi dulcacquicoli, in modo che possano agire come sentinelle del territorio segnalando prontamente la presenza di specie alloctone negli ambienti di acqua dolce della regione che essi frequentano assiduamente.

Nella maggioranza dei casi, i pescatori hanno dichiarato di non avere mai pescato (83%) o mangiato (76%) le specie di gamberi indicate nel questionario. Meno del 10% degli intervistati, invece, ha affermato di avere pescato e mangiato almeno una volta le specie di gamberi oggetto dell'intervista come rappresentato, rispettivamente, nelle figure 9 e 10.



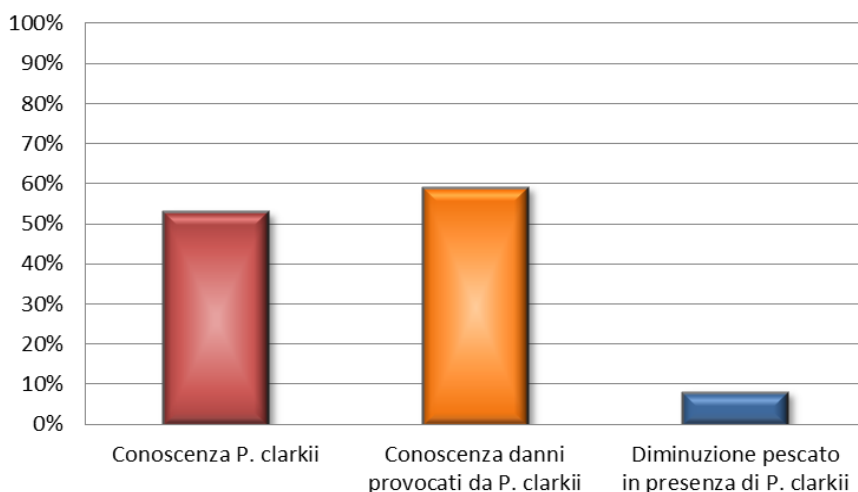
**Fig. 9** –Numero di pescatori intervistati che dichiarano di pescare o aver pescato in passato le specie indicate.



**Fig. 10** –Numero di pescatori intervistati che dichiarano di aver mangiato almeno una volta le specie indicate.

È da notare inoltre che solo il 30% dei pescatori coinvolti nel presente questionario conosce sagre del gambero di fiume, legate alla tradizione del territorio friulano, in occasione delle quali è possibile mangiare alcune delle specie più vendute, quali *A. leptodactylus*. Le sagre più importanti e conosciute, secondo le risposte ricevute, sono quelle organizzate nelle località di Amaro (n=31), Remanzacco (n=22), Orcenico Superiore (n=14), Castions delle Mura (n=10) e Caporiacco (n=8). Circa la metà degli intervistati (47%) riconosce che i gamberi abbiano un valore economico ma non è in grado di indicarne il prezzo di mercato.

Inoltre, stupisce il fatto che solo il 53% degli intervistati dichiara di conoscere il gambero invasivo *P. clarkii*, mentre una percentuale maggiore, pari al 58% è a conoscenza dei danni da esso provocati all'ambiente, alla biodiversità ed alla salute umana se rilasciato in natura (fig. 11).



**Fig. 11** –Percentuale di pescatori che conoscono il gambero rosso, i danni da esso causati e che attribuiscono alla sua diffusione la diminuzione del pescato.

Sebbene rappresentino il *target* che si trova a più stretto contatto con gli ecosistemi fluviali e dunque si presta meglio di altri a rispondere a domande riguardanti la degradazione della qualità dei corsi d'acqua e delle specie in essi presenti, solo l'8% dei pescatori attribuisce alla diffusione del gambero una netta diminuzione del pescato (fig. 11). Comunque è un dato molto incoraggiante che il 50% degli intervistati vorrebbe ricevere materiale informativo su *P. clarkii* e sui danni che esso provoca all'ambiente.

Per quanto riguarda la conoscenza del progetto RARITY, il 71% dei pescatori invitati a rispondere al questionario non conosce il progetto, ma ne condivide pienamente gli obiettivi (fig. 12). Infatti, il 91% degli intervistati ritiene siano indispensabili azioni di conservazione che permettano di salvaguardare le specie autoctone in pericolo di estinzione e l'83% ritiene utili iniziative che



consentano di eliminare o ridurre la presenza del gambero rosso sul territorio del Friuli Venezia Giulia. Inoltre, come nel caso di altri *target* intervistati, come gli esercenti dei *pet shop*, l'87% degli intervistati ritiene indispensabile una normativa che vieti l'immissione di specie esotiche in natura.

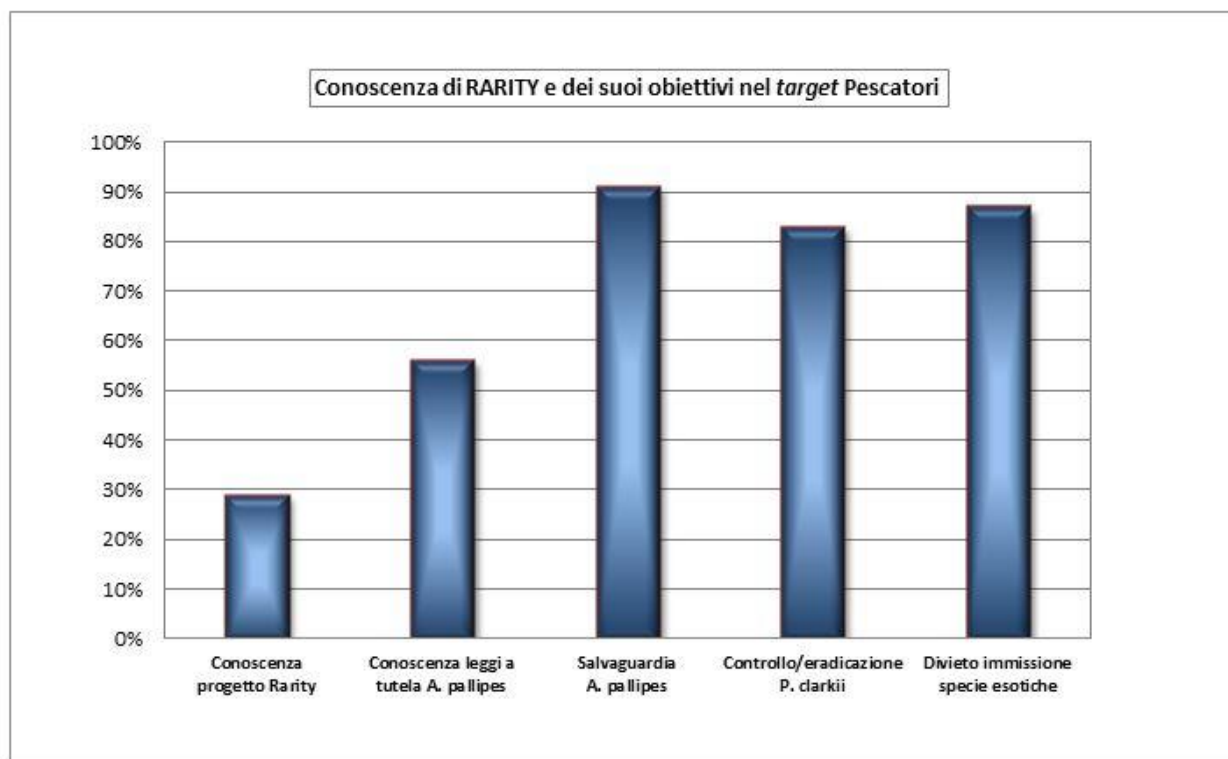
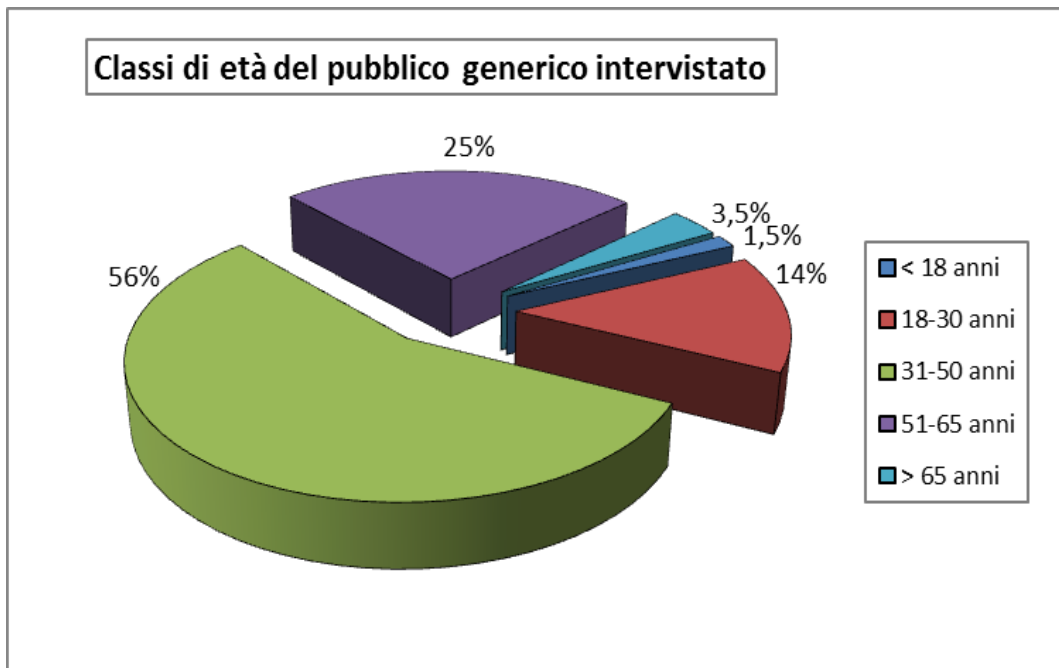


Fig. 12 – Pescatori che conoscono il progetto e manifestano interesse verso gli obiettivi di RARITY.

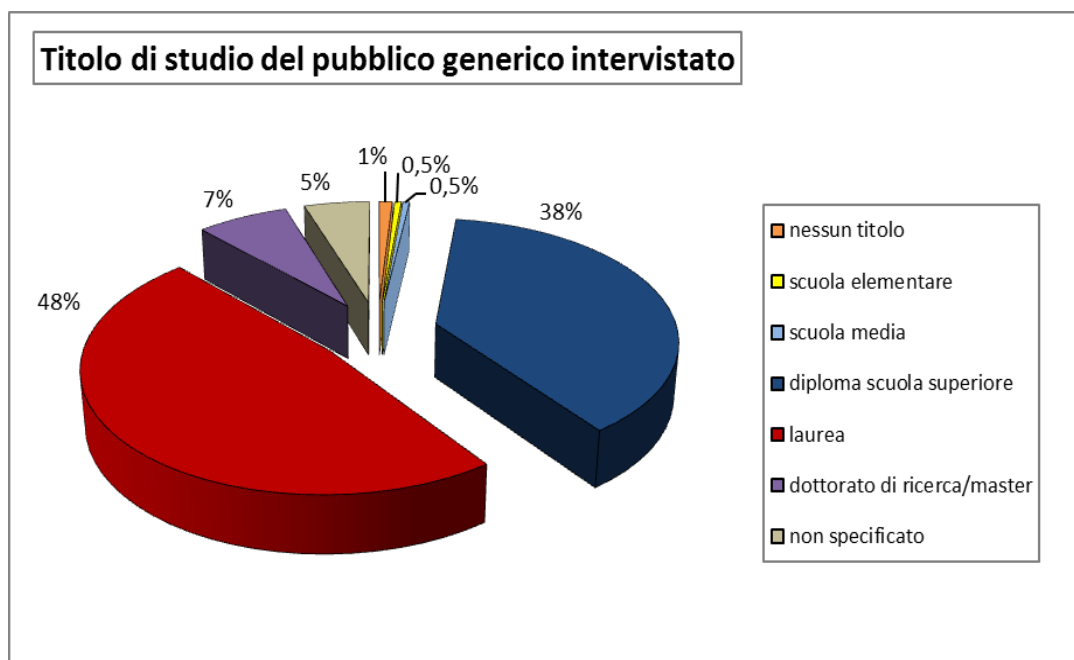
## PUBBLICO GENERICO

L'indagine ha coinvolto 202 persone che hanno compilato il questionario *online*, tuttora disponibile sul sito del progetto RARITY, <http://www.life-rarity.eu/>. Il questionario prevede una prima parte di domande necessarie a descrivere il campione di analisi, caratterizzandolo per genere, classe di età, grado di istruzione, tipologia di lavoro o professione e luogo di residenza e una seconda parte con domande più specifiche.

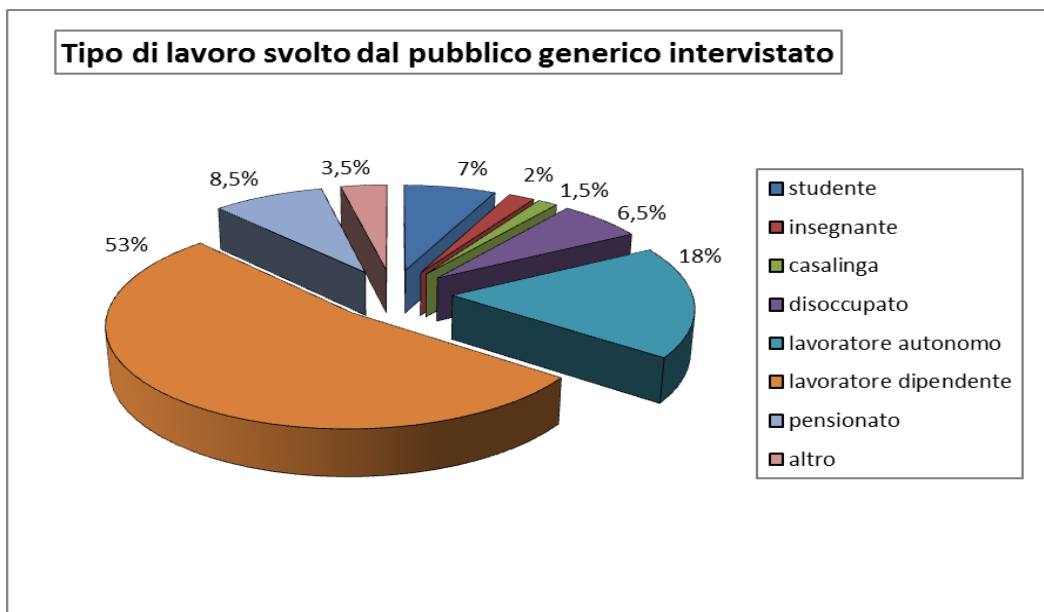
Il campione ad oggi analizzato è composto da 113 uomini e 89 donne. Il 56% del campione ha un'età compresa tra i 31 ed i 50 anni (fig. 13), 63 uomini (56%) e 50 donne (44%). La maggior parte di essi ha conseguito un diploma di scuola media superiore o una laurea (fig. 14) ed esercita la libera professione in settori specialistici o dipende da qualche ente pubblico (fig. 15).



**Fig. 13** – Percentuali relative alle classi di età dichiarate del pubblico generico nel questionario online.

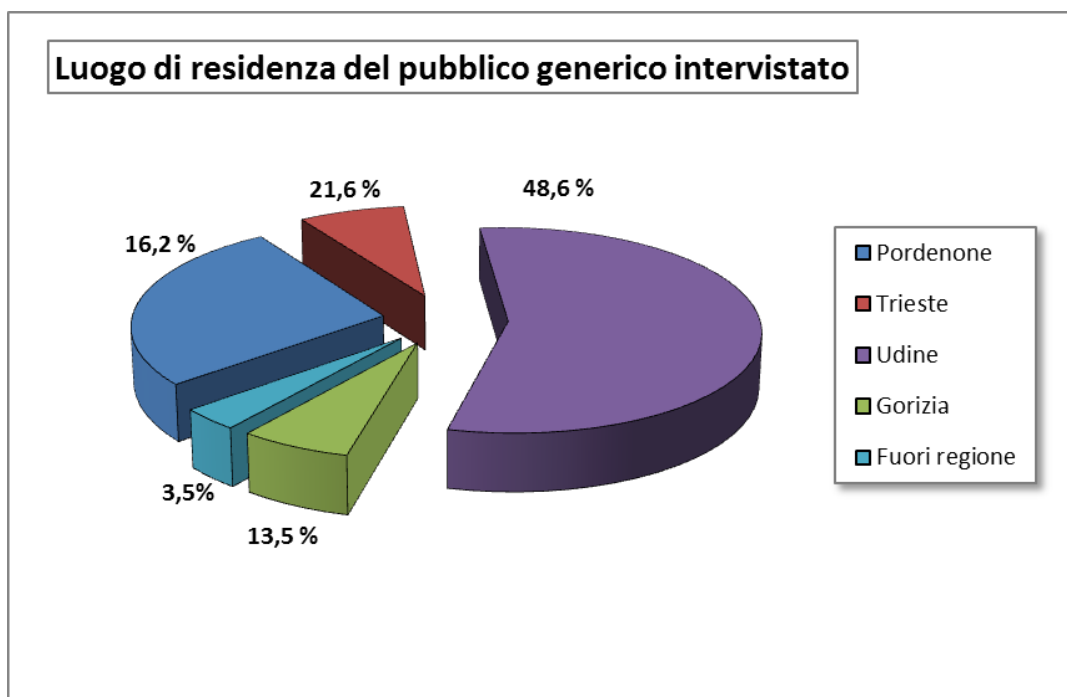


**Fig. 14** – Percentuali relative ai titoli di studio dichiarati dal pubblico generico nel questionario online.



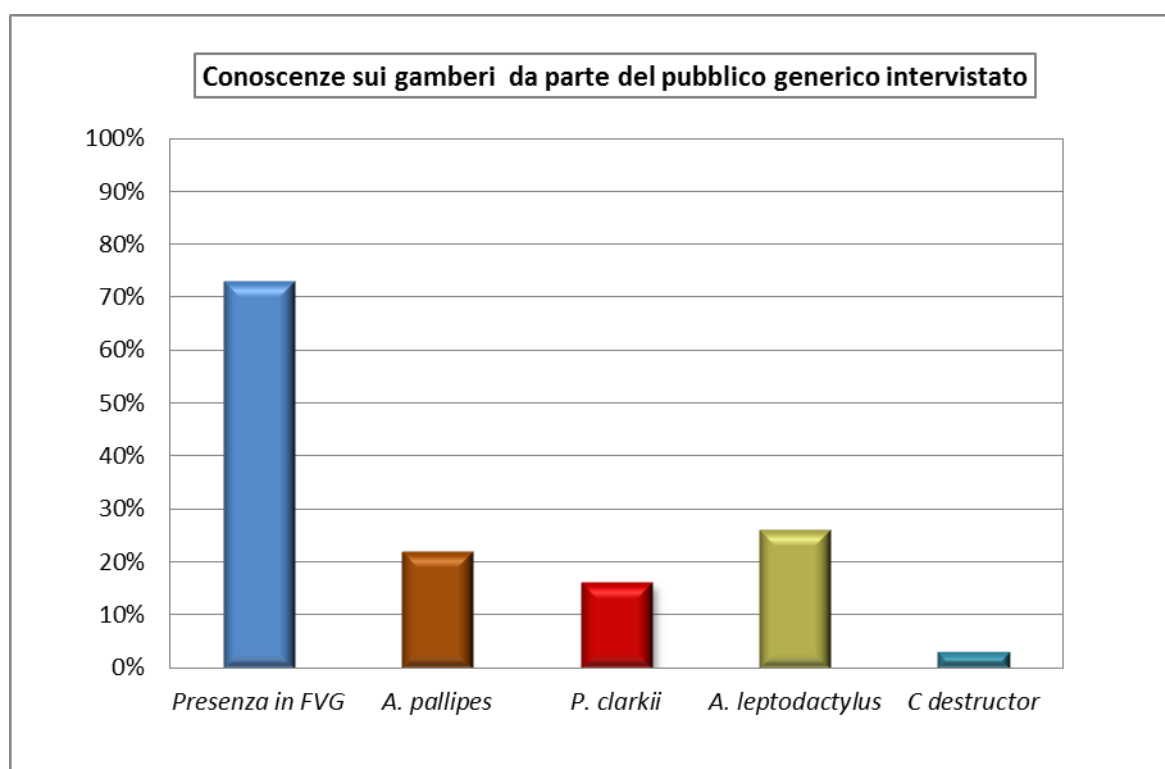
**Fig. 15** – Percentuali relative alla occupazione dichiarata dal pubblico generico nel questionario online.

L'indagine ha coinvolto principalmente persone residenti in Friuli Venezia Giulia (fig. 16), e questo fornisce un riscontro diretto sulla conoscenza di RARITY proprio nel territorio in cui il progetto si sta svolgendo.



**Fig. 16** – Percentuali relative alle province di residenza del pubblico generico dichiarate nel questionario online.

Il 73% degli intervistati ha dichiarato di sapere che nei corsi d'acqua della propria provincia sono presenti gamberi d'acqua dolce, anche se il 54% non ne ha esperienza diretta, in altre parole non li ha mai visti o incontrati in natura. Il 36% del campione non si ritiene in grado di indicare le specie presenti sul territorio mentre coloro che si sono dichiarati capaci di riconoscere le specie hanno indicato essere presenti, nella loro provincia di residenza, in ordine decrescente, i gamberi *A. leptodactylus*, *A. pallipes* e *P. clarkii* (fig. 17 ) ed hanno dichiarato di avere visto direttamente sia *A. leptodactylus* sia *A. pallipes*.



**Fig. 17** – Conoscenza dei gamberi da parte del pubblico generico.

La maggior parte degli intervistati ha risposto di non aver mai mangiato gamberi (73%) e di non conoscere sagre legate alla tradizione friulana in cui è possibile farlo (67%). Il restante 33% ha indicato le sagre del gambero di fiume di Amaro (n=15) e di Remanzacco (n=15), che sono sicuramente le più conosciute della regione.

Circa la metà delle persone coinvolte nel questionario ha risposto di non sapere se i gamberi hanno un valore economico (49%) e non è in grado di indicarne un prezzo (78%). Il 22% che invece

ha risposto alla domanda ha indicato maggiormente (n=14) una cifra compresa tra 11 e i 18 euro/Kg (fig. 18).

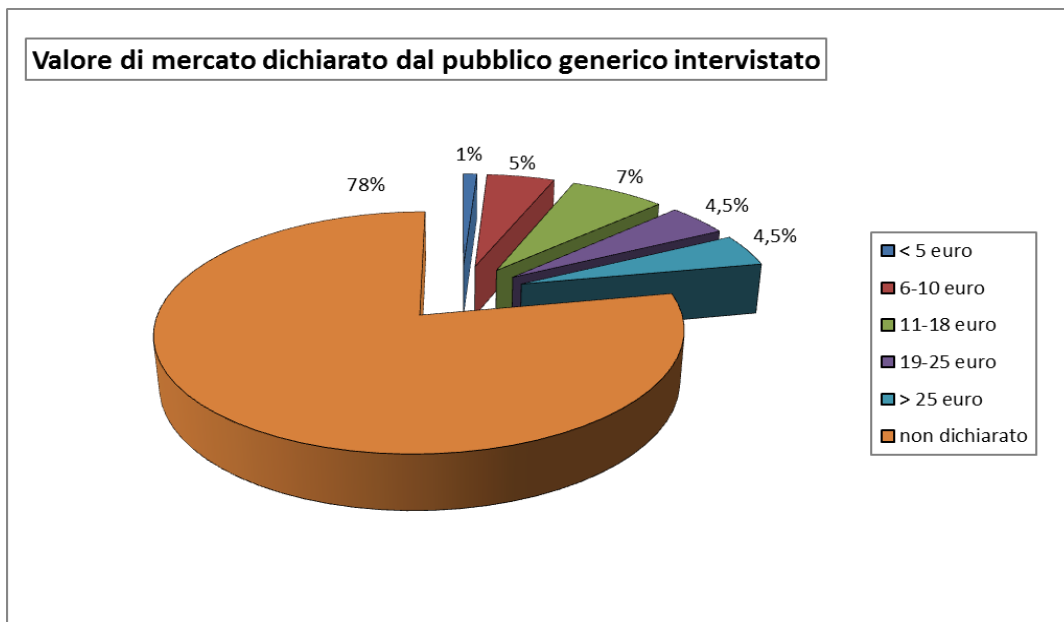


Fig. 18 – Percentuali relative alle classi di prezzo dei gamberi indicate dal pubblico generico.

Oltre la metà degli intervistati (52%) ha risposto di non conoscere il gambero rosso della Louisiana, ma di essere a conoscenza dei danni che provoca agli ecosistemi d’acqua dolce (54%) se rilasciato in natura. Tuttavia, soltanto il 3% degli intervistati ha notato un degradamento della qualità degli ambienti acquatici in cui *P. clarkii* è presente (fig. 19).

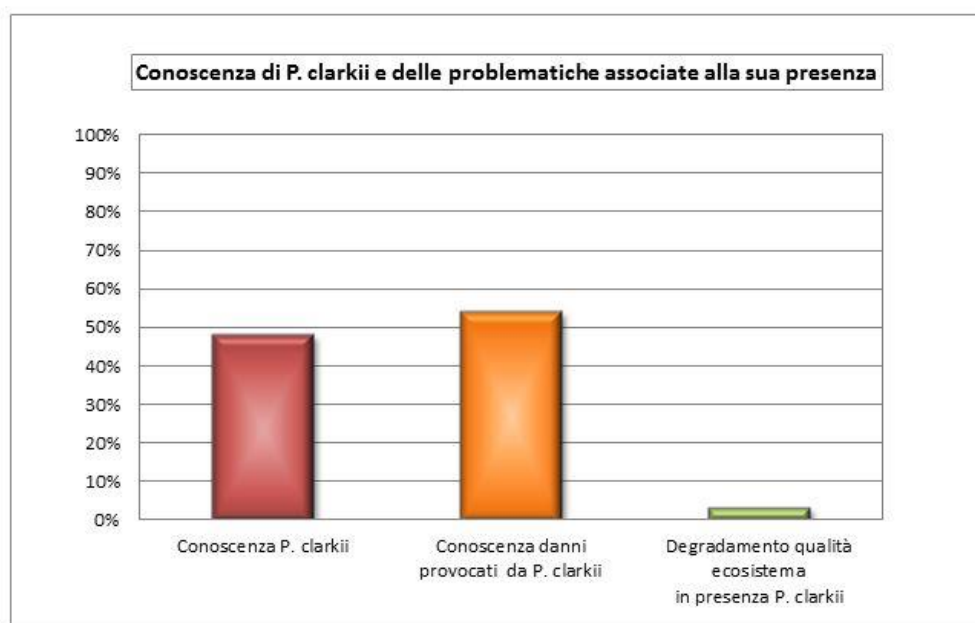


Fig. 19– Conoscenza di *P. clarkii* e dei danni provocati dalla sua presenza da parte del pubblico generico.

Anche per questo motivo, probabilmente, nel 50% dei casi si rileva attraverso l'assenso a ricevere materiale informativo un interesse da parte delle persone intervistate a voler accrescere le proprie conoscenze sui gamberi d'acqua dolce ed approfondire le problematiche di tutela ambientale legate alla presenza del gambero invasivo americano.

Come nel caso del *target* "pescatori", è interessante notare che quasi i 4/5 degli intervistati (78%) hanno dichiarato di non conoscere RARITY, ma di condividerne ampiamente gli obiettivi (fig. 20). Infatti, il 96% si è espresso a favore di iniziative che salvaguardino il gambero indigeno *A. pallipes* e l'88% ritiene utili interventi che consentano di eliminare o ridurre la specie invasiva *P. clarkii*.

Solo il 28% degli intervistati sa che esistono leggi a tutela della specie indigena, mentre la quasi totalità (pari al 97%) ritiene fondamentale una normativa che vieti l'immissione di specie esotiche nei corsi d'acqua italiani.

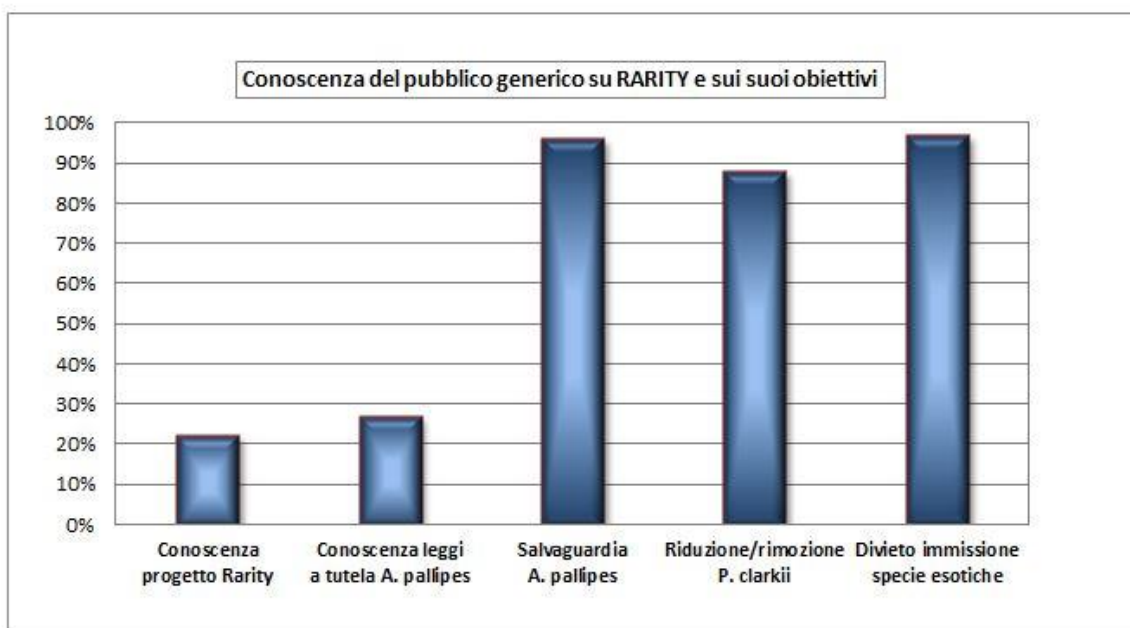


Fig. 20 – Conoscenza da parte del pubblico generico del progetto RARITY e dei suoi obiettivi.

#### 4. TARGET GROUP A CONFRONTO

I diversi *target* sono rappresentati da un campione la cui dimensione dipende sia dal *target* di riferimento sia dalle modalità con cui è stata condotta l'indagine. Nonostante, infatti, le interviste telefoniche abbiano raggiunto la quasi totalità del *target* di indagine assicurando potenzialmente

un campione ben rappresentativo, la disponibilità a rispondere degli esercenti dei *pet shop* e dei negozi di acquariofilia è stata molto bassa suggerendo uno scarso gradimento di questa modalità di intervista. Sarebbe auspicabile, quando a fine progetto dovremo ripetere l'indagine, inviare un questionario cartaceo anche agli esercenti dei *pet shop* e dei negozi di acquariofilia già affrancato per il rinvio agli uffici di raccolta ETP, sostituendo completamente le interviste telefoniche. Al contrario, la compilazione del questionario cartaceo ai pescatori e del questionario *online* dedicato al pubblico generico non hanno incontrato particolari opposizioni, probabilmente perché sono modalità di indagine che garantiscono una maggiore libertà dei tempi di compilazione nel rispetto del completo anonimato. Come atteso, i questionari cartacei consegnati presso gli uffici dei collegi di pesca hanno avuto il successo maggiore perché sono stati somministrati a coloro che spontaneamente si sono recati presso gli sportelli degli uffici per ritirare licenze o autorizzazioni di pesca. Il questionario *online* rappresenta un altro potente strumento di indagine che ha dato ottimi risultati ma presenta due grossi limiti di indagine. Il primo è che si rivolge principalmente ai residenti del Friuli Venezia Giulia e invece dovrebbe raccogliere informazioni più generali provenienti da tutto il territorio nazionale; il secondo, più difficile da risolvere, è che viene compilato da un pubblico generico comunque interessato al progetto e alle tematiche affrontate in quanto disponibile nel sito di RARITY e quindi compilabile da chi lo consulta.

Analizzando i dati emersi da questa indagine nel suo complesso, si sono ottenute informazioni molto utili alla programmazione delle future attività di informazione e disseminazione previste dal progetto. In generale è emersa una scarsa conoscenza del progetto RARITY e dei suoi obiettivi, in parte legata al fatto che questi dati sono stati raccolti durante il primo anno di progetto quando molte delle attività di disseminazione previste non erano ancora iniziate. Emerge con chiarezza in tutte le categorie di intervistati che è nota la presenza di gamberi d'acqua dolce nei corsi d'acqua della regione Friuli Venezia Giulia, mentre è difficile riconoscere le specie effettivamente presenti. La specie indigena, *A. pallipes*, è conosciuta solo dai *target* più vicini al settore della pesca ed anche le leggi che la tutelano sono in gran parte ignorate. Il gambero invasivo, *P. clarkii*, invece, risulta abbastanza conosciuto da tutte le categorie, soprattutto per i danni che provoca agli ecosistemi fluviali e le problematiche associate alla sua espansione in natura ma pochi riescono a riconoscerlo.

In generale, però, tutti i *target* intervistati si dimostrano disponibili a ricevere maggiori informazioni su *P. clarkii* e le problematiche legate alla diffusione di specie non indigene. Sarebbe

quindi opportuno fornire materiale adeguato alle esigenze di ogni *target*. In particolare, per i *pet shop* e i negozi di acquariofilia sarebbe utile predisporre opuscoli informativi sulla pericolosità di alcune specie di gamberi da dare gratuitamente ai clienti al momento del loro acquisto; per i negozi di caccia e pesca fornire poster con le immagini delle specie potenzialmente pericolose che possono essere presenti nelle acque regionali con un numero da contattare in caso di sospetta presenza; per i pescatori, chiavi identificative di facile consultazione per il riconoscimento sul campo dei NICS e numeri utili da contattare per eventuali segnalazioni; infine, per il pubblico generico predisporre e rendere disponibile sul sito materiale divulgativo “informale” e di gradevole lettura pensato per le varie tipologie di utenza (schede didattiche per gli insegnanti e gli operatori ambientali, disegni da colorare per i più piccoli, fumetti per i ragazzi, *screensaver* con le immagini delle specie da memorizzare per professionisti, etc.). Questo approccio, più vicino agli interessi delle persone, favorirebbe la partecipazione dei cittadini al progetto garantendo una più efficace e partecipata sorveglianza del territorio.