



soluzioni innovative
settore ittico

REPORT SCOUTING DELLE INNOVAZIONI NEL SETTORE DELLA PESCA E ACQUACOLTURA

FILONE TECNOLOGICO NR. 1: *PRODUZIONE, RACCOLTA, CATTURA*

PROGETTO

*INDIVIDUAZIONE E DIFFUSIONE TRA GLI OPERATORI DELLA PESCA E ACQUACOLTURA
DI PRATICHE, METODOLOGIE E STRUMENTI INNOVATIVI E SOSTENIBILI*



DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA



mipaaf
ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali



UNIONCAMERE



SOMMARIO

1 OBIETTIVI E AMBITI DELLO SCOUTING TECNOLOGICO

2 RISULTATI DELLO SCOUTING TECNOLOGICO

- Settore Acquacoltura
- Settore Pesca

3 CONSIDERAZIONI FINALI

APPENDICE

1. OBIETTIVI DELLO SCOUTING TECNOLOGICO

INDIVIDUARE PRATICHE, METODOLOGIE E STRUMENTI INNOVATIVI E SOSTENIBILI

da promuovere verso gli operatori della **pesca e dell'acquacoltura** per favorire la competitività e la sostenibilità delle proprie attività economiche.

RICOSTRUIRE LO STATO DELL'ARTE DEL PANORAMA TECNOLOGICO

in un dato settore e per fornire un primo orientamento sulle opportunità derivanti dai cambiamenti tecnologici in corso contribuendo a orientare scelte e strategie di business adeguate a contesti sempre più competitivi.

DARE VISIBILITÀ AI DETENTORI DELLE TECNOLOGIE INNOVATIVE

(Università, Centri di ricerca, Pmi innovative, inventori, ecc.) presso i quali gli operatori si potranno rivolgere per acquisire maggiori informazioni e/o per applicare le tecnologie individuate favorendo, in tal modo, l'incontro tra domanda e offerta di innovazione.

1. OBIETTIVI DELLO SCOUTING TECNOLOGICO

Il progetto prevede di realizzare lo **SCOUTING IN 4 FILONI TECNOLOGICI** ciascuno dei quali con specifici temi di approfondimento:



Il presente Report rappresenta la sintesi dei risultati ottenuti dallo scouting nel filone tecnologico nr. 1 - Produzione raccolta cattura. Per approfondire le metodologia operativa utilizza per la realizzazione del report si rimanda alla sezione "Innovazioni – Guida alla ricerca" del portale SISI (www.sisi.it).



Le ATTIVITÀ sono state svolte utilizzando BANCHE DATI BREVETTUALI E BANCHE DATI CONTENENTI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE.

L'INDIVIDUAZIONE DELLE TECNOLOGIE è stata condotta nell'intervallo temporale compreso fra **2011-2018**.

La STRATEGIA DI RICERCA ha utilizzato sia parole chiave di concetti tecnici, sia codici tecnologici (selezionati considerando la «International Patent Classification» e la «Cooperative Patent Classification») Si sono considerati brevetti italiani (IT) e europei (EP) in forma di domanda di brevetto pubblicata o brevetti concessi.

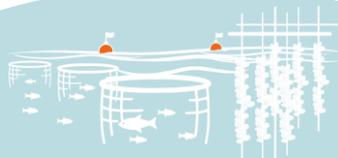
Si sono considerate pubblicazioni scientifiche su riviste a carattere internazionale.

Uno dei principali obiettivi è la realizzazione di banche dati tecnologiche.

In particolare sono state realizzate: una banca dati dei brevetti IT ed EP con titolare italiano; una banca dati dei risultati della ricerca scientifica con autori afferenti ad Enti di Ricerca e Università italiane.

1. AMBITI DELLO SCOUTING TECNOLOGICO

ACQUACOLTURA



- 1.1 Design e materiali delle strutture di allevamento
- 1.2 Progettazione e realizzazione sistemi chiusi/sistemi aperti
- 1.3 Metodi di allevamento in funzione della tipologia di pesce/crostaceo/mollusco (compresa crescita accelerata)
- 1.4 Metodi di riproduzione (micro alghe, molluschi, ecc.)
- 1.5 Composizione alimenti/nutrienti per l'allevamento
- 1.6 Modalità di somministrazione di alimenti/nutrienti/farmaci
- 1.7 Applicazione delle biotecnologie in acquacoltura
- 1.8 Macchinari di ausilio alla produzione/raccolta
- 1.9 Sistemi ICT applicati all'acquacoltura (con riferimento ad Impesa 4.0)
- 1.10 Sistemi di gestione/misura/monitoraggio ausiliari alla produzione e raccolta
- 1.11 Sistemi di produzione di acquacoltura biologica
- 1.12 Ricerca su nuove specie da allevare
- 1.13 Sistemi di dissuasione e controllo territoriale

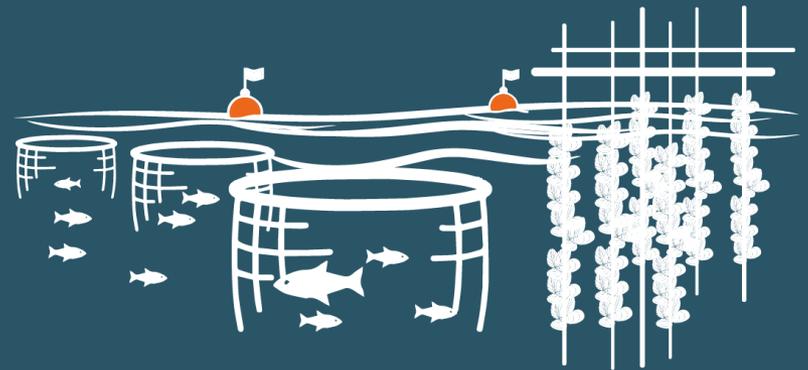
PESCA



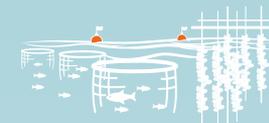
- 1.1 Attrezzi da pesca (progettazione, dimensione, materiali)
- 1.2 Modalità di utilizzo delle reti/attrezzi da pesca
- 1.3 Produzione di attrezzi di ausilio alla cattura
- 1.4 Cattura selettiva
- 1.5 Sistemi di individuazione sottomarini (es. ecoscandaglio, ecc.)
- 1.6 Sistemi di illuminazione
- 1.7 Sistemi di dissuasione e controllo territoriale
- 1.8 Sistemi ICT applicati alla pesca e ai sistemi di navigazione

RISULTATI DELLO SCOUTING TECNOLOGICO

**SETTORE
ACQUACOLTURA**



2. TREND NUMERO BREVETTI ITALIANI ED EUROPEI SETTORE ACQUACOLTURA



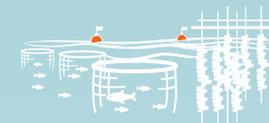
								218
					157	164		
				118				153
	91	94	107		84	105		
68				59				
37	51	49	68					
31	40	45	39	59	73	59	65	
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	

BREVETTO RILASCIATO DOMANDA DI BREVETTO

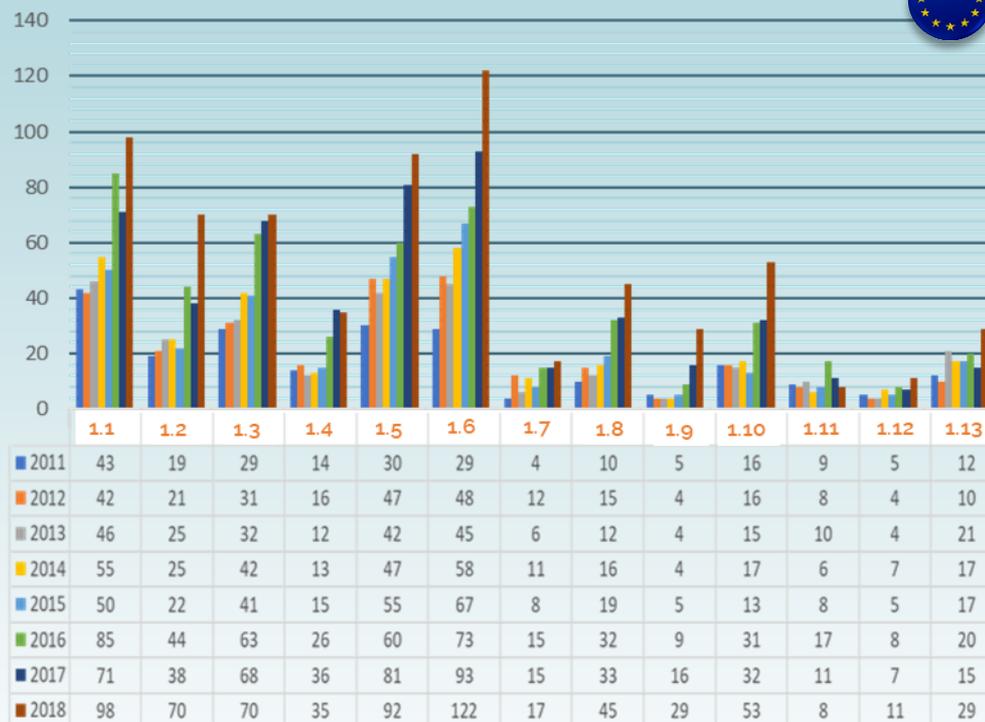
Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT



2. NUMERO DI BREVETTI EUROPEI RIPARTITI PER AMBITO SETTORE ACQUACOLTURA



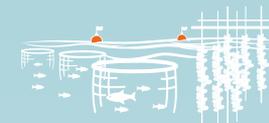
- 1.1 Design e materiali delle strutture di allevamento
- 1.2 Progettazione e realizzazione sistemi chiusi/sistemi aperti
- 1.3 A) metodi di allevamento: tipologia in funzione della specie ittica
B) metodi di allevamento: specie ittiche da allevamento
C) metodi di allevamento: specie predatrici dei molluschi
- 1.4 Metodi di riproduzione (micro alghe, molluschi, ecc.)
- 1.5 Composizione alimenti/nutrienti per l'allevamento
- 1.6 Modalità di somministrazione di alimenti/nutrienti/farmaci
- 1.7 Applicazione delle biotecnologie in acquacoltura
- 1.8 Macchinari di ausilio alla produzione/raccolta
- 1.9 Sistemi ICT applicati all'acquacoltura (con riferimento a impresa 4.0)
- 1.10 Sistemi di gestione/misura/monitoraggio ausiliari alla produzione e raccolta
- 1.11 Sistemi di produzione di acquacoltura biologica
- 1.12 Ricerca su nuove specie da allevare
- 1.13 Sistemi di dissuasione e controllo territoriale



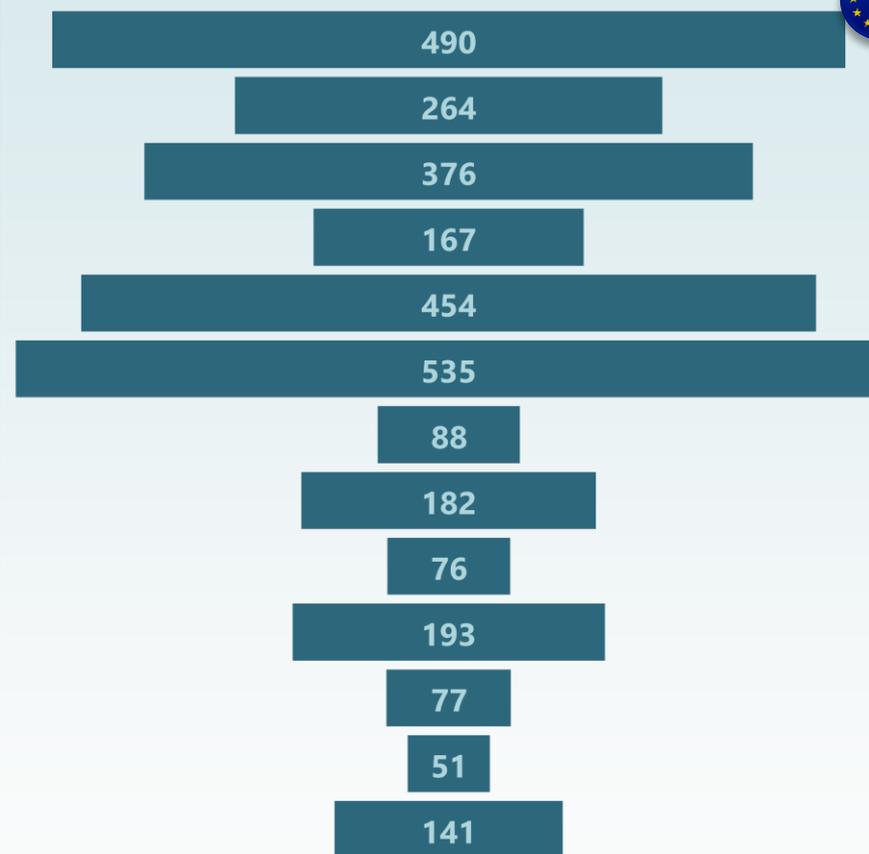
Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT



2. NUMERI DEI BREVETTI IN EUROPA SETTORE ACQUACOLTURA



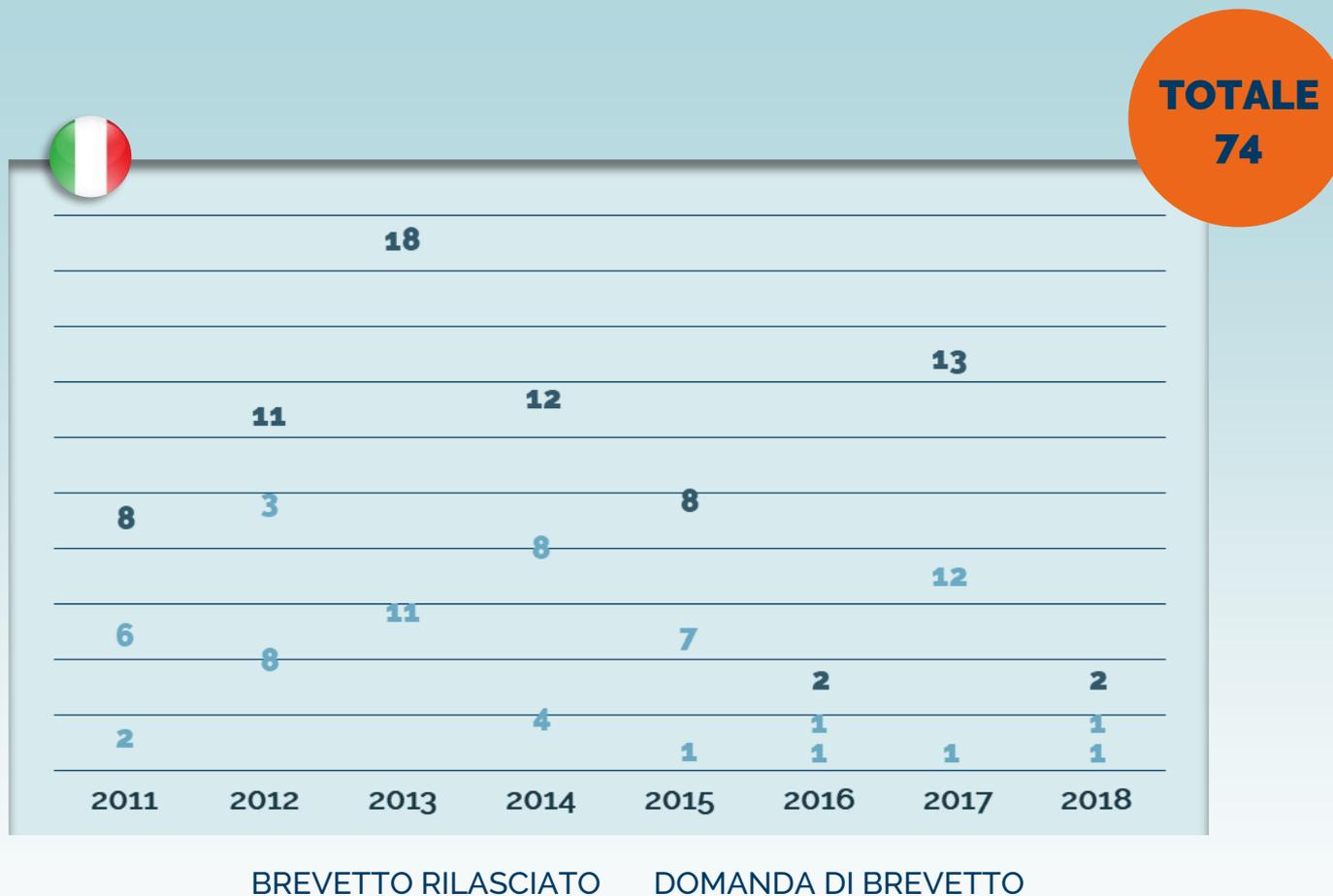
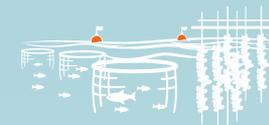
1.1	design e materiali delle strutture di allevamento
1.2	progettazione e realizzazione sistemi chiusi/sistemi aperti
1.3	a) metodi di allevamento: tipologia in funzione della specie ittica
	b) metodi di allevamento: specie ittiche da allevamento
	c) metodi di allevamento: specie predatrici dei molluschi
1.4	metodi di riproduzione (micro alghe, molluschi, ecc.)
1.5	composizione alimenti/nutrienti per l'allevamento
1.6	modalità di somministrazione di alimenti/nutrienti/farmaci
1.7	applicazione delle biotecnologie in acquacoltura
1.8	macchinari di ausilio alla produzione/raccolta
1.9	sistemi ICT applicati all'acquacoltura (con riferimento a Impresa 4.0)
1.10	sistemi di gestione/misura/monitoraggio ausiliari alla produzione e raccolta
1.11	sistemi di produzione di acquacoltura biologica
1.12	ricerca su nuove specie da allevare
1.13	sistemi di dissuasione e controllo territoriale



Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

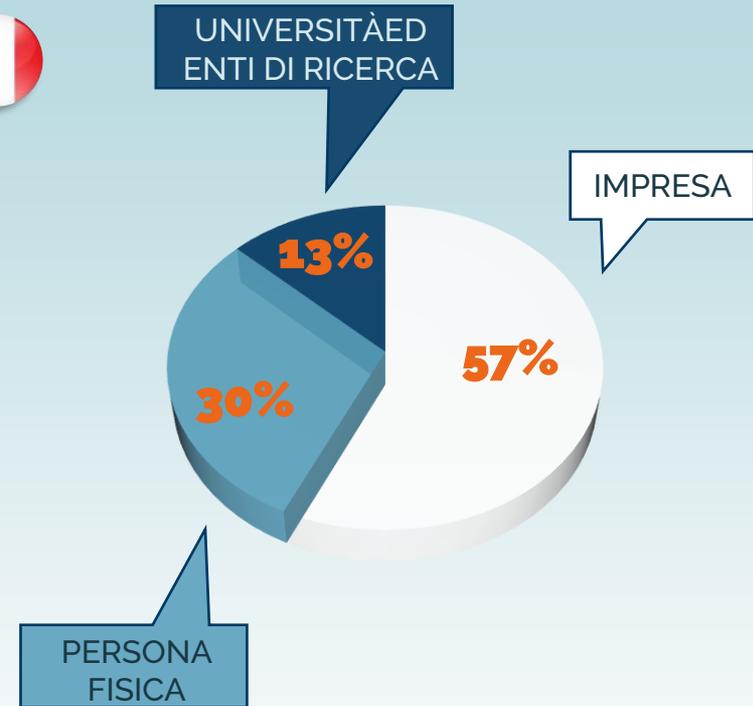
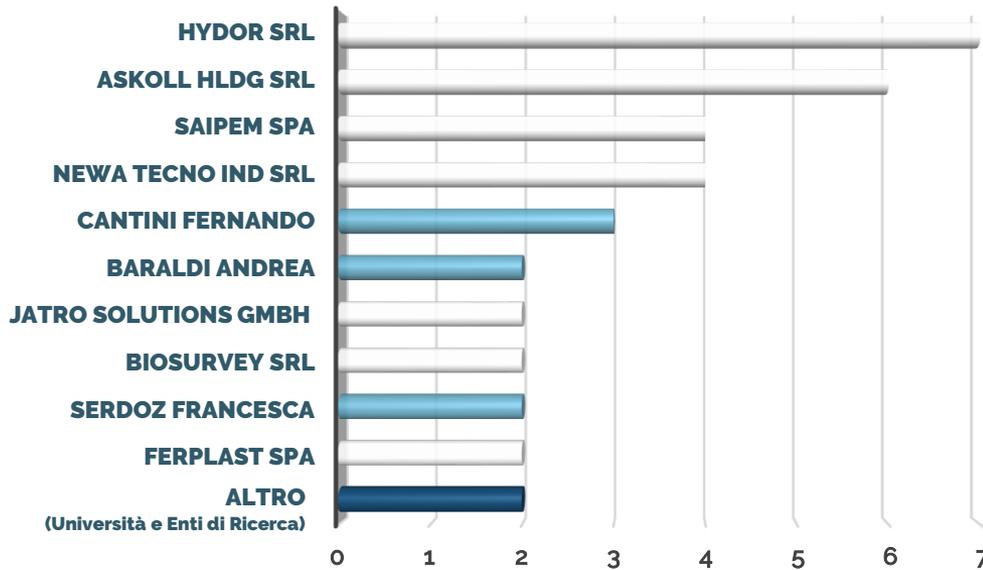


2. TREND NUMERO BREVETTI ITALIANI SETTORE ACQUACOLTURA



Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

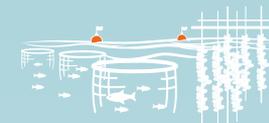
2. TIPOLOGIA DEI TITOLARI DEI BREVETTI ITALIANI SETTORE ACQUACOLTURA



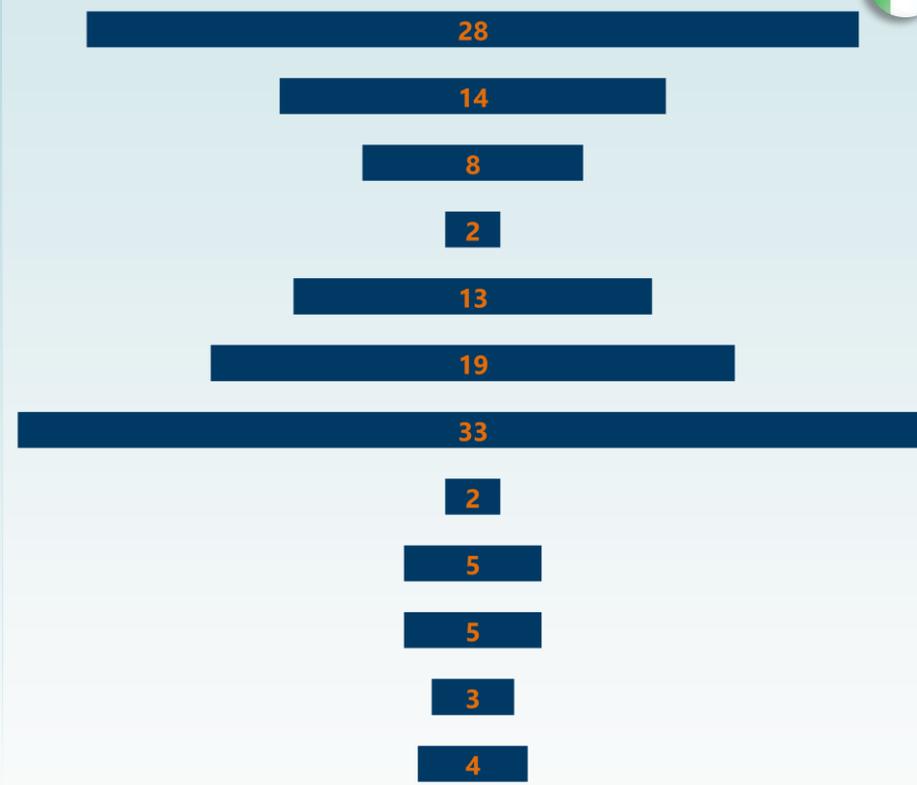
Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT



2. NUMERO DEI BREVETTI ITALIANI PER AMBITO SETTORE ACQUACOLTURA



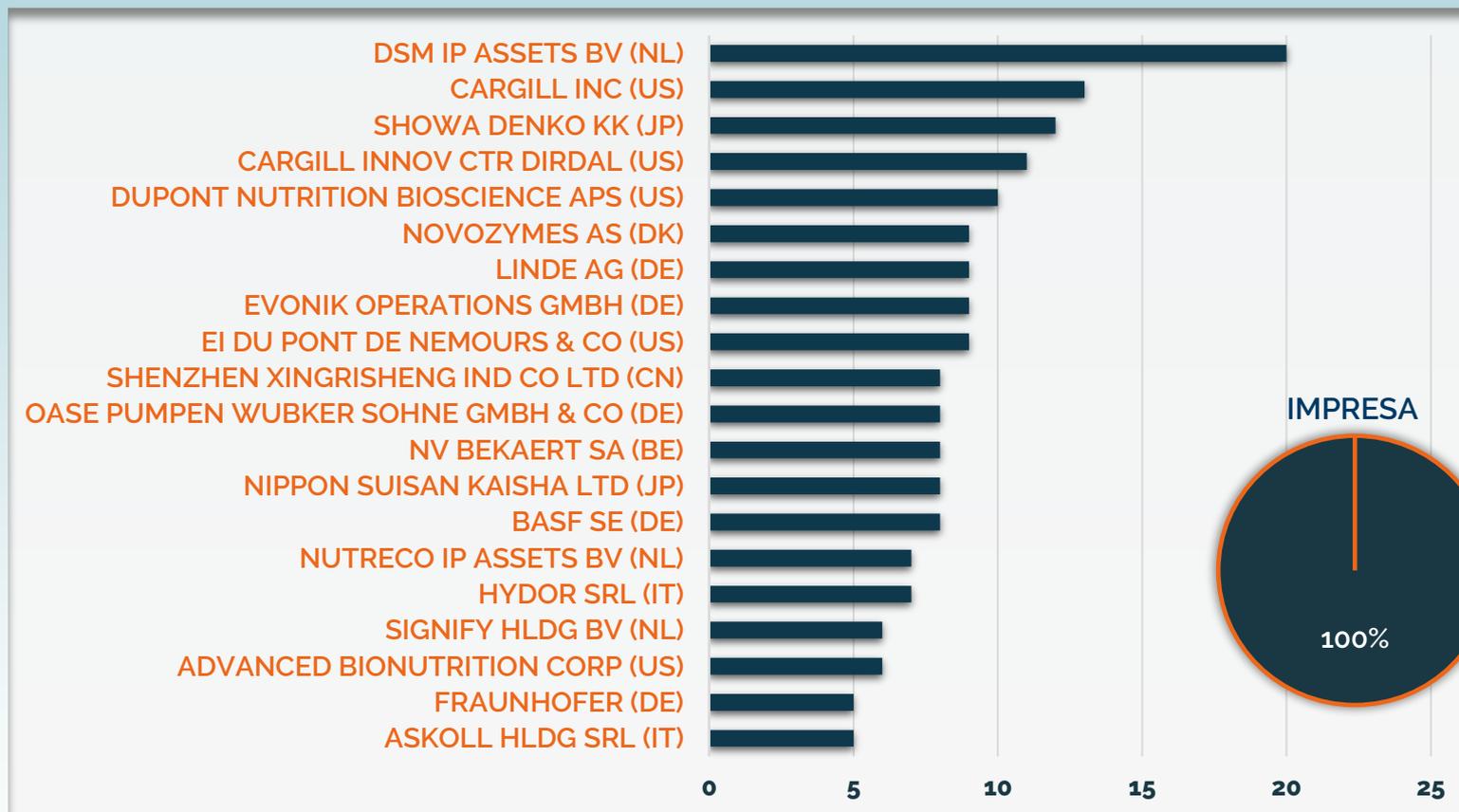
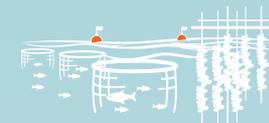
1.1	design e materiali delle strutture di allevamento
1.2	progettazione e realizzazione sistemi chiusi/sistemi aperti
1.3	a) metodi di allevamento: tipologia in funzione della specie ittica
	b) metodi di allevamento: specie ittiche da allevamento
	c) metodi di allevamento: specie predatrici dei molluschi
1.4	metodi di riproduzione (micro alghe, molluschi, ecc.)
1.5	composizione alimenti/nutrienti per l'allevamento
1.6	modalità di somministrazione di alimenti/nutrienti/farmaci
1.7	applicazione delle biotecnologie in acquacoltura
1.8	macchinari di ausilio alla produzione/raccolta
1.9	sistemi ICT applicati all'acquacoltura (con riferimento a Impresa 4.0)
1.10	sistemi di gestione/misura/monitoraggio ausiliari alla produzione e raccolta
1.11	sistemi di produzione di acquacoltura biologica
1.12	ricerca su nuove specie da allevare
1.13	sistemi di dissuasione e controllo territoriale



Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

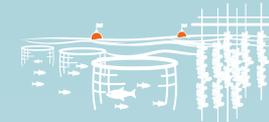


2. TIPOLOGIA DI TITOLARI E NUMERO BREVETTI TOP 20 SETTORE ACQUACOLTURA

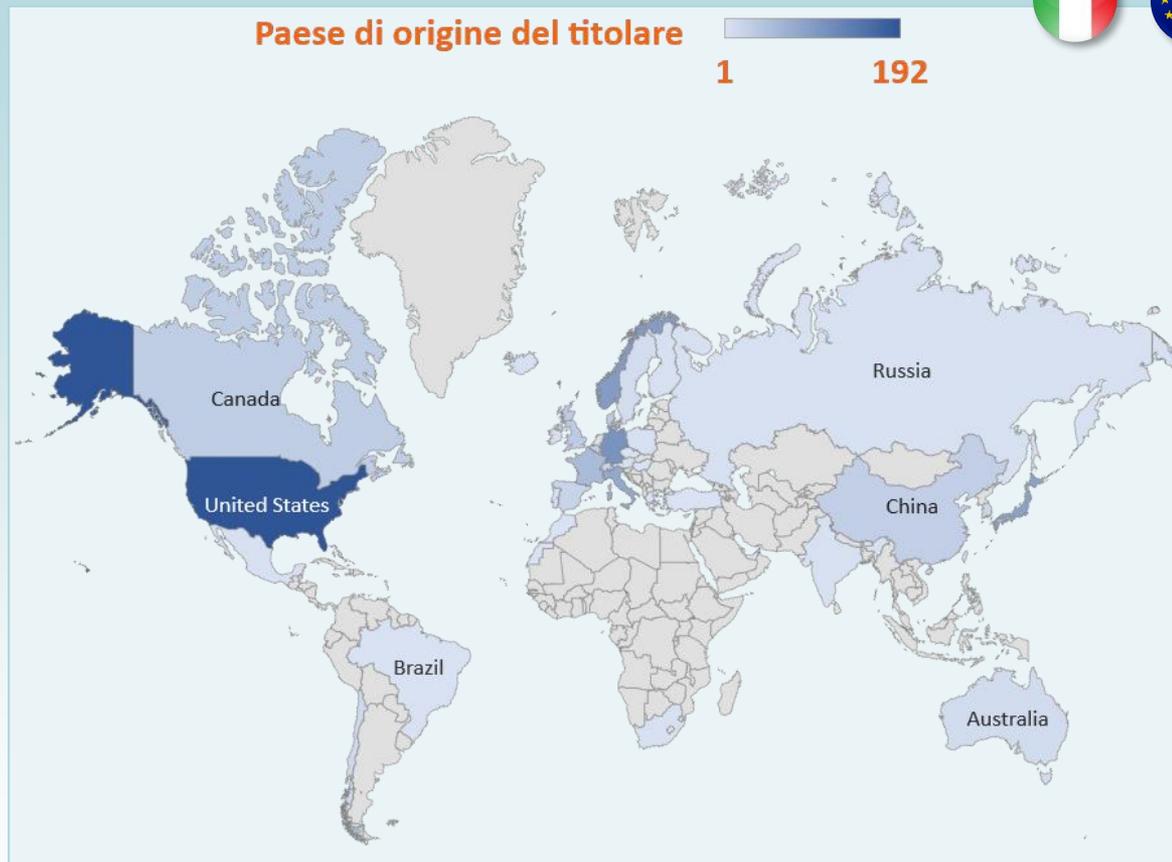


Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

2. PAESE DI ORIGINE DEI TITOLARI DEI BREVETTI EUROPEI ED ITALIANI SETTORE ACQUACOLTURA



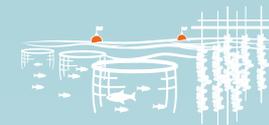
UNITED STATES	192
GERMANY	108
NORWAY	96
JAPAN	89
ITALY	79
NETHERLAND	64
FRANCE	54
UNITED KINGDOM	33
CANADA	31
DENMARK	31
CHINA	28
BELGIUM	24
ISRAEL	24
SPAIN	21
SWITZERLAND	18
SOUTH KOREA	17
CHILE	13
AUSTRALIA	11
TAIWAN	10
SWEDEN	9



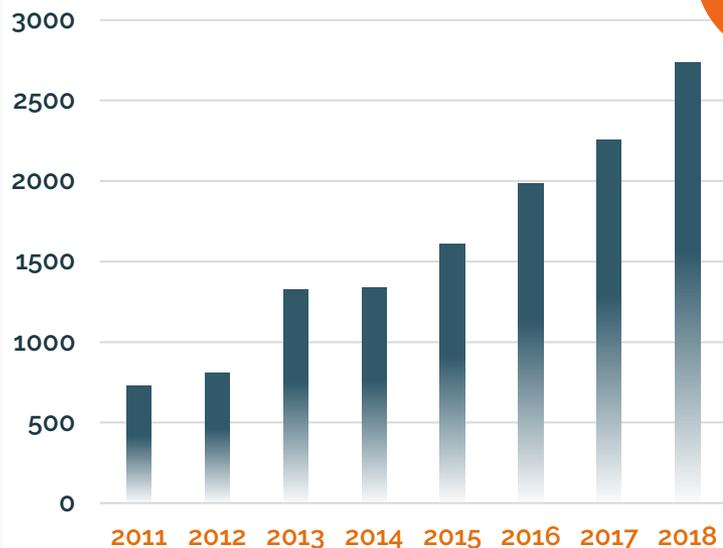
Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT



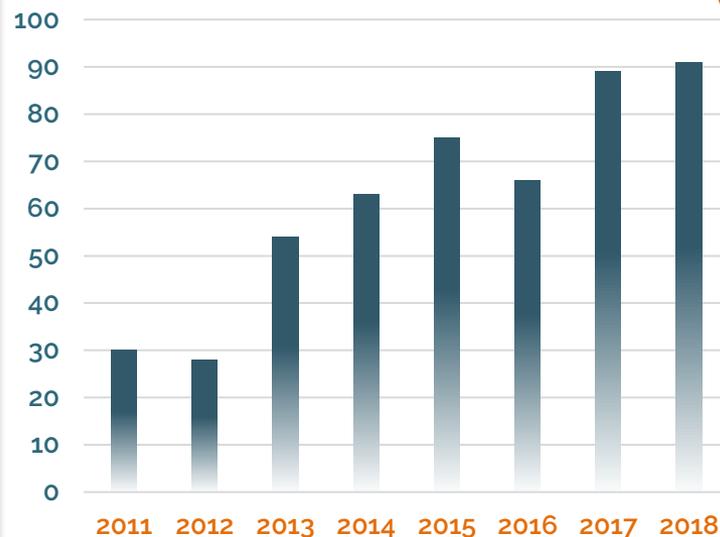
2. TREND PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SETTORE ACQUACOLTURA



TOTALE
12.781



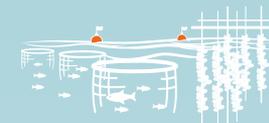
TOTALE
496



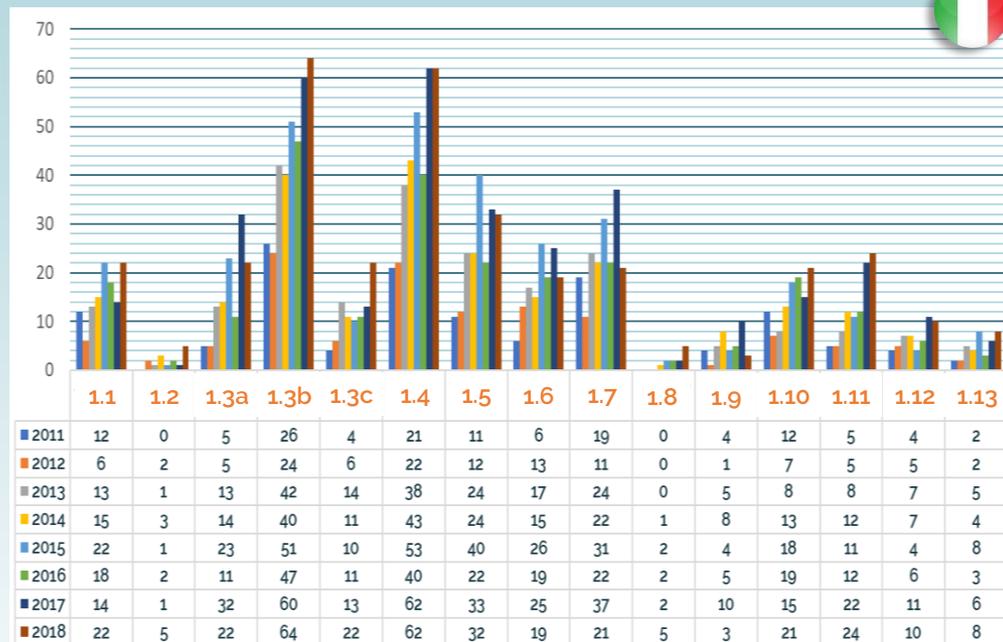
Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT



2. TREND DELLE PUBBLICAZIONI IN ITALIA, SUDDIVISIONE PER AMBITO SETTORE ACQUACOLTURA



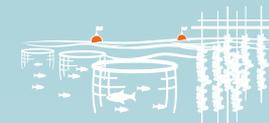
- 1.1 Design e materiali delle strutture di allevamento (IT)
- 1.2 Progettazione e realizzazione sistemi chiusi/sistemi aperti (IT)
- 1.3.a Metodi di allevamento: tipologia in funzione della specie ittica (IT)
- 1.3.b Metodi di allevamento: specie ittiche di allevamento (IT)
- 1.3.c Metodi di allevamento: specie predatrici dei molluschi (IT)
- 1.4 Metodi di riproduzione (micro alghe, molluschi, ecc.) (IT)
- 1.5 Composizione alimenti/nutrienti per l'allevamento (IT)
- 1.6 Modalità di somministrazione di alimenti/nutrienti/farmaci (IT)
- 1.7 Applicazione delle biotecnologie in acquacoltura (IT)
- 1.8 Macchinari di ausilio alla produzione/raccolta (IT)
- 1.9 Sistemi ICT applicati all'acquacoltura (con riferimento ad Impesa 4.0) (IT)
- 1.10 Sistemi di gestione/misura/monitoraggio ausiliari alla produzione e raccolta (IT)
- 1.11 Sistemi di produzione di acquacoltura biologica (IT)
- 1.12 Ricerca su nuove specie da allevare (IT)
- 1.13 Sistemi di dissuasione e controllo territoriale (IT)



Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

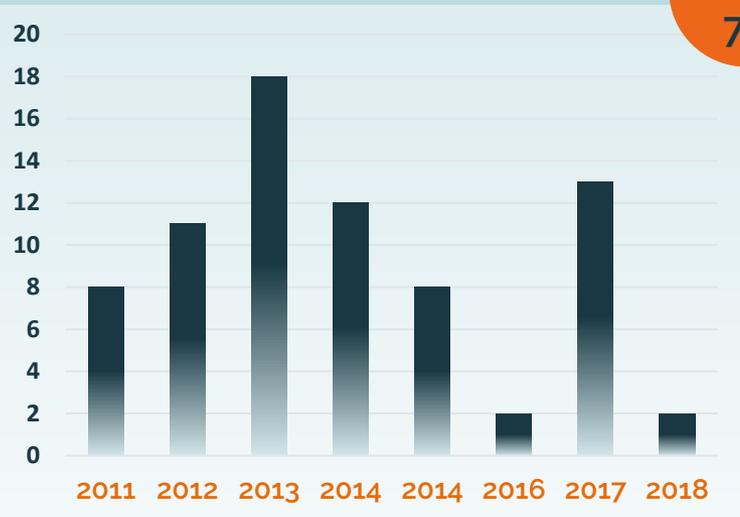


2. NUMERO DI BREVETTI E DI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SETTORE ACQUACOLTURA



N° BREVETTI


TOTALE
74



Tasso di crescita annuo (CAGR)

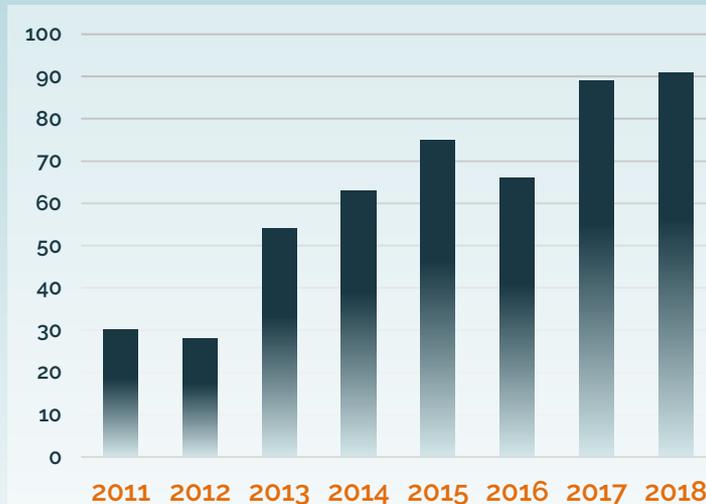
periodo 2011-2018

periodo 2011-2013 **+ 50%**

periodo 2013-2018 **- 35,6%**

N° PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE


TOTALE
496



Tasso di crescita annuo (CAGR)

periodo 2011-2018

periodo 2011-2013 **+ 34,2%**

periodo 2013-2018 **+ 11,0%**

Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

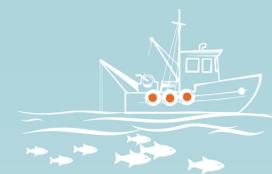


RISULTATI DELLO SCOUTING TECNOLOGICO

SETTORE PESCA



2. TREND NUMERO DI BREVETTI A LIVELLO COMPLESSIVO SETTORE PESCA



						187	192
					153		
103	107	103	112	119		100	104
					99		
60	57	47	67	87			
43	50	56	45	32	54	87	88
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018

**TOTALE
1.076**

BREVETTO RILASCIATO

DOMANDA DI BREVETTO

Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

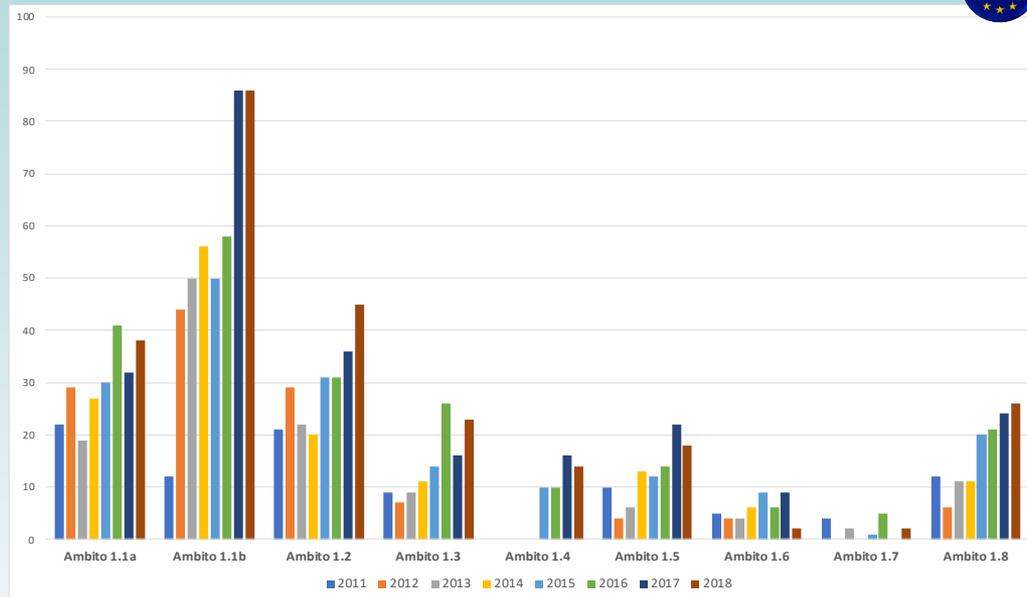


2. TREND NUMERO DEI BREVETTI IN EUROPA, SUDDIVISIONE PER AMBITO

SETTORE PESCA

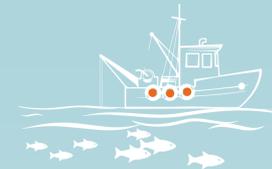


AMBITI	DESCRIZIONE
1.1a	Attrezzi da pesca
1.1b	Attrezzi della piccola pesca e pesca artigianale
1.2	Modalità di utilizzo delle reti/attrezzi da pesca
1.3	Produzione di attrezzi di ausilio alla cattura
1.4	Cattura selettiva
1.5	Sistemi di individuazione sottomarini
1.6	Sistemi di illuminazione
1.7	Sistemi di dissuasione e controllo territoriale
1.8	Sistemi ICT applicati alla pesca e sistemi di navigazione



Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

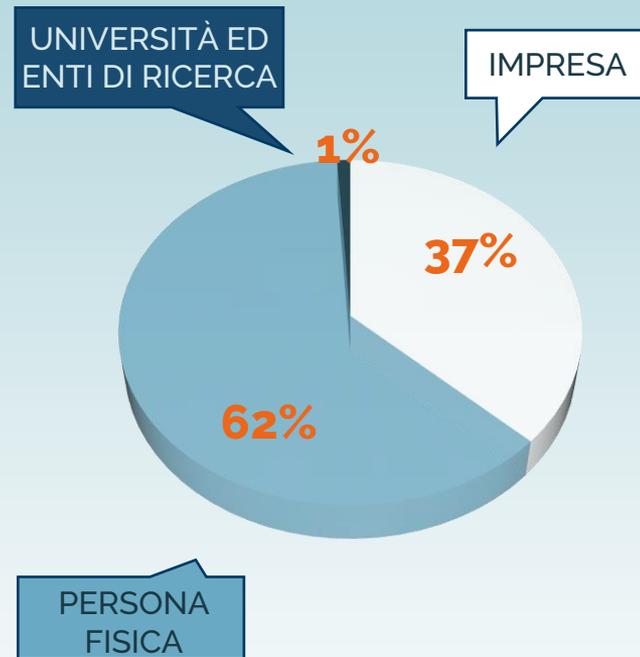
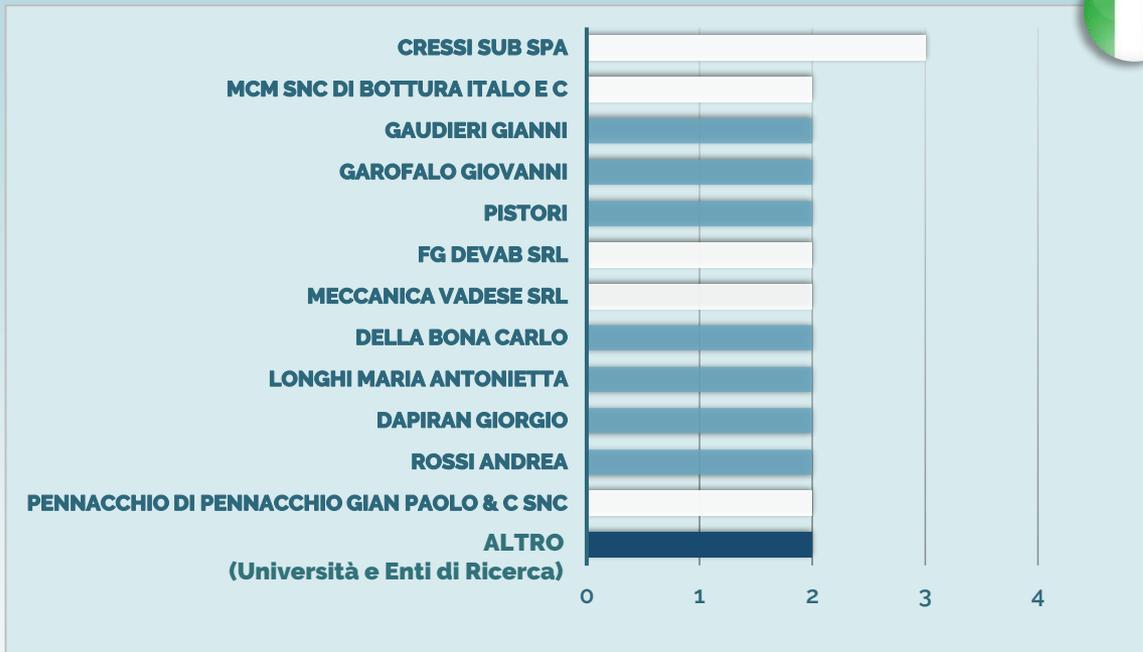
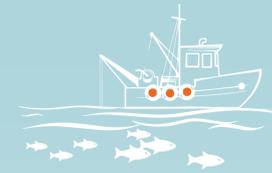
2. TREND DEL NUMERO DI BREVETTI ITALIANI A LIVELLO COMPLESSIVO SETTORE PESCA



Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

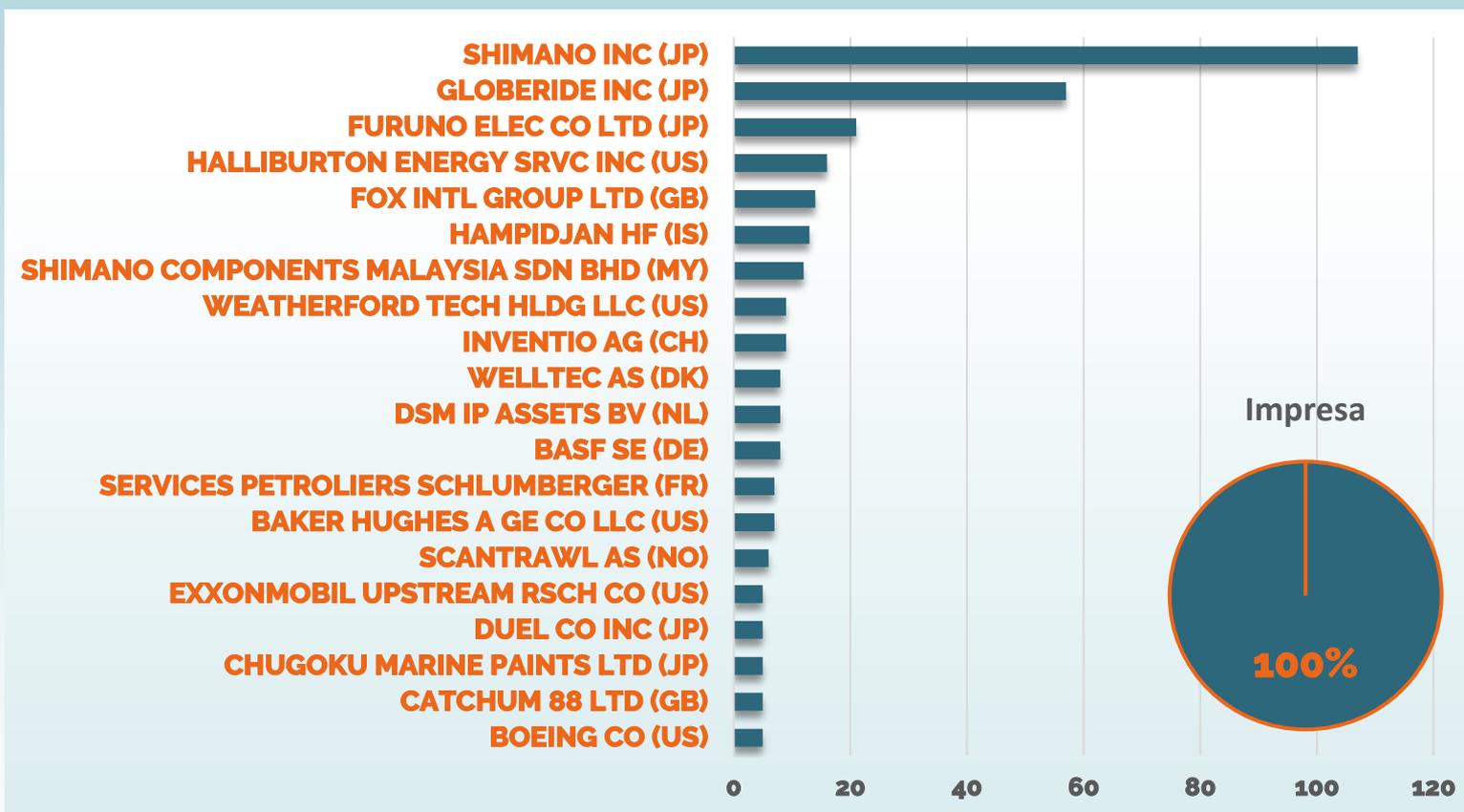


2. TIPOLOGIA DEI TITOLARI DEI BREVETTI ITALIANI SETTORE PESCA



Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

2. TITOLARI TOP 20 SETTORE PESCA



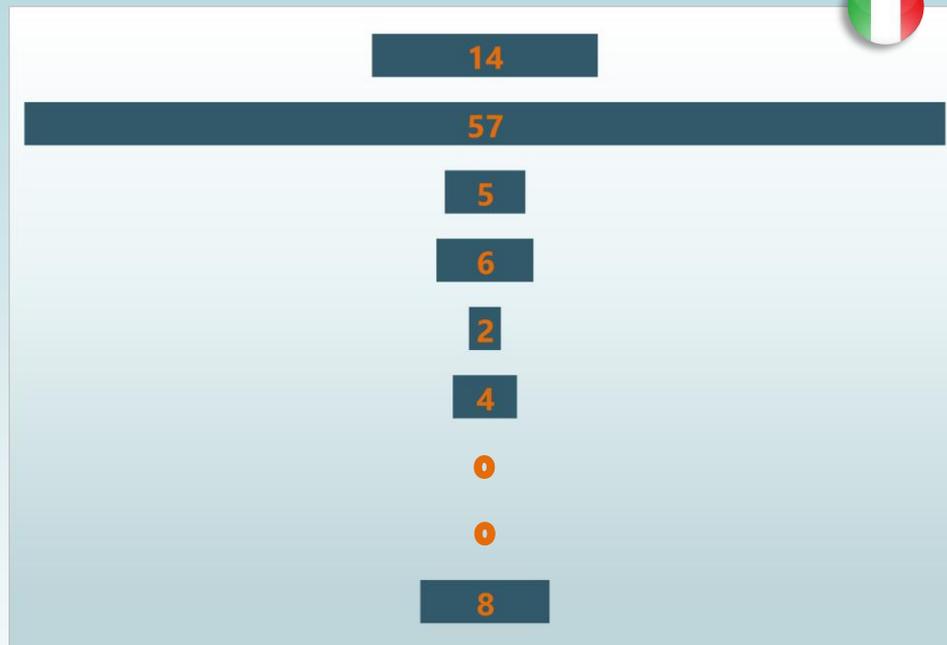
Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

2. SUDDIVISIONE DEI BREVETTI ITALIANI PER AMBITO SETTORE PESCA



AMBITI DESCRIZIONE

1.1a	Attrezzi da pesca
1.1b	Attrezzi della piccola pesca e pesca artigianale
1.2	Modalità di utilizzo delle reti/attrezzi da pesca
1.3	Produzione di attrezzi di ausilio alla cattura
1.4	Cattura selettiva
1.5	Sistemi di individuazione sottomarini
1.6	Sistemi di illuminazione
1.7	Sistemi di dissuasione e controllo territoriale
1.8	Sistemi ICT applicati alla pesca e sistemi di navigazione

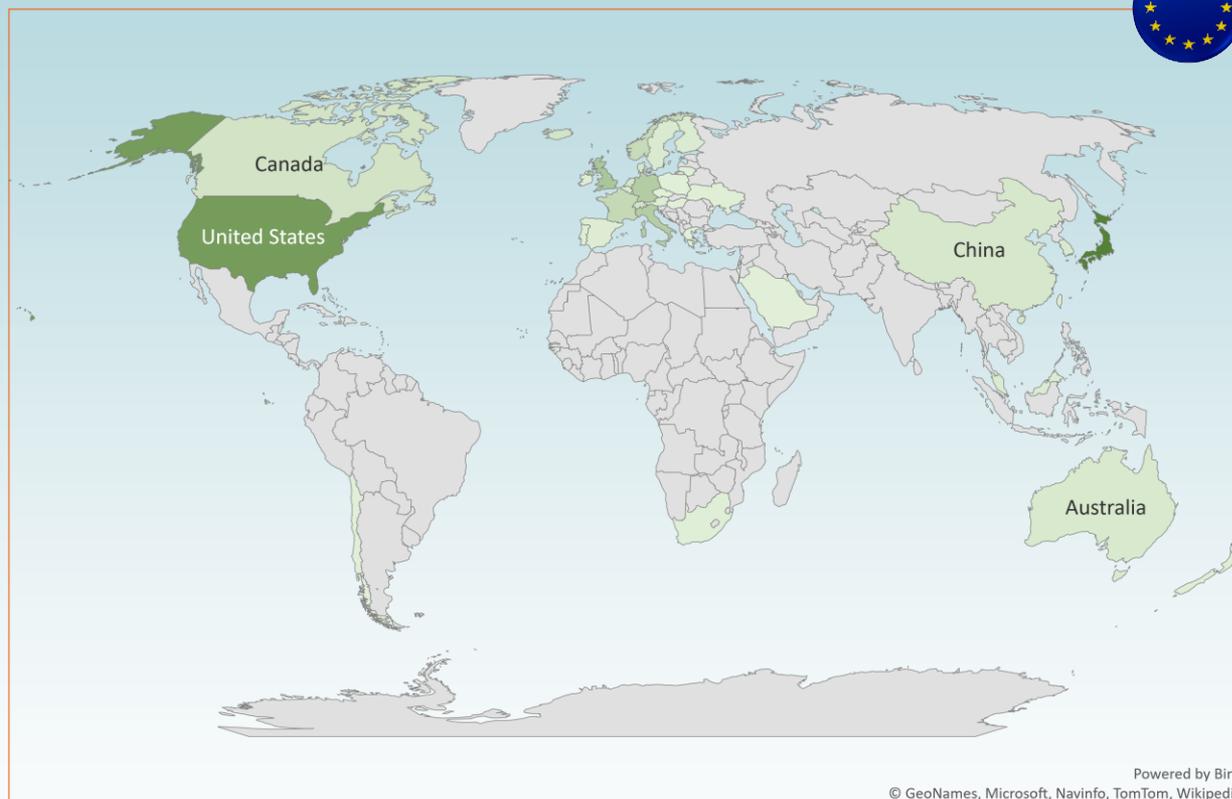


Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

2. PAESE DI ORIGINE DEI TITOLARI DEI BREVETTI EUROPEI SETTORE PESCA

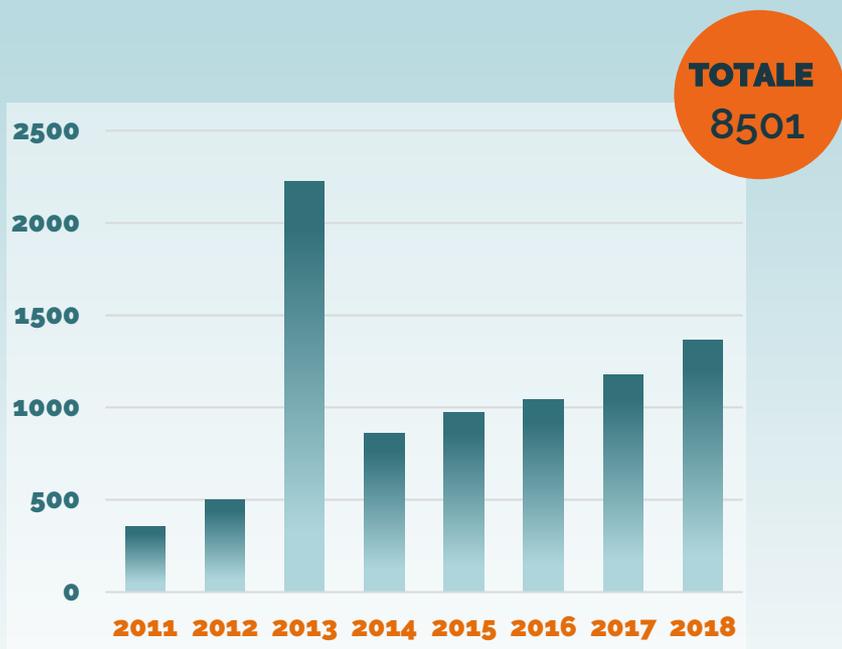


Japan	244
United States	186
United Kingdom	92
Germany	79
Italy	78
France	50
Norway	46
Canada	28
Iceland	26
Switzerland	24
Netherlands	23
Denmark	22
China	19
Australia	16
Korea (Republic of)	16
Sweden	13
Malaysia	12
Finland	12
Belgium	10
Taiwan	9
Spain	9



Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

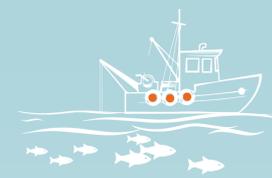
2. RISULTATI DELLO SCOUTING TECNOLOGICO SETTORE PESCA



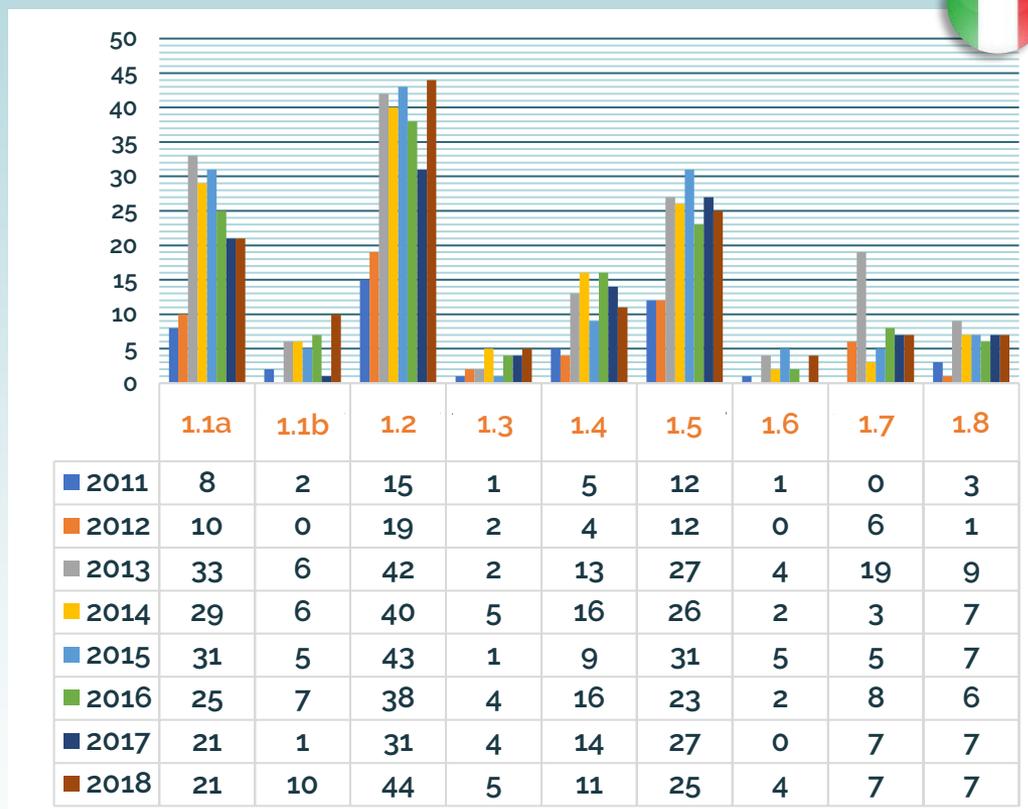
Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

2. TREND DELLE PUBBLICAZIONI IN ITALIA, SUDDIVISIONE PER AMBITO

SETTORE PESCA



AMBITI	DESCRIZIONE
1.1a	Attrezzi da pesca
1.1b	Attrezzi della piccola pesca e pesca artigianale
1.2	Modalità di utilizzo delle reti/attrezzi da pesca
1.3	Produzione di attrezzi di ausilio alla cattura
1.4	Cattura selettiva
1.5	Sistemi di individuazione sottomarini
1.6	Sistemi di illuminazione
1.7	Sistemi di dissuasione e controllo territoriale
1.8	Sistemi ICT applicati alla pesca e sistemi di navigazione

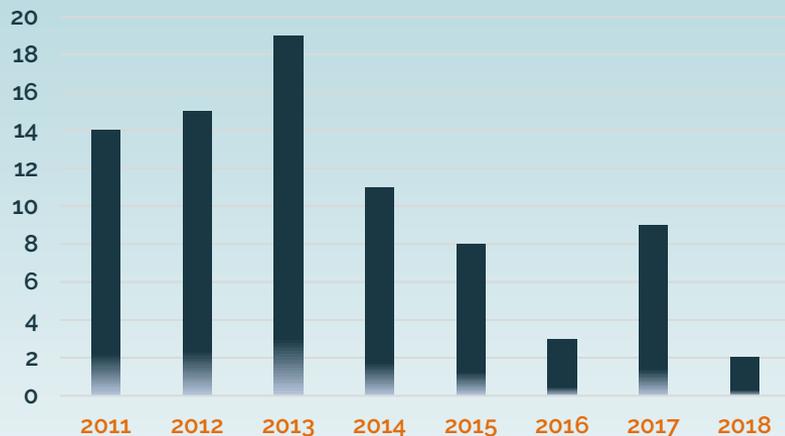


Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

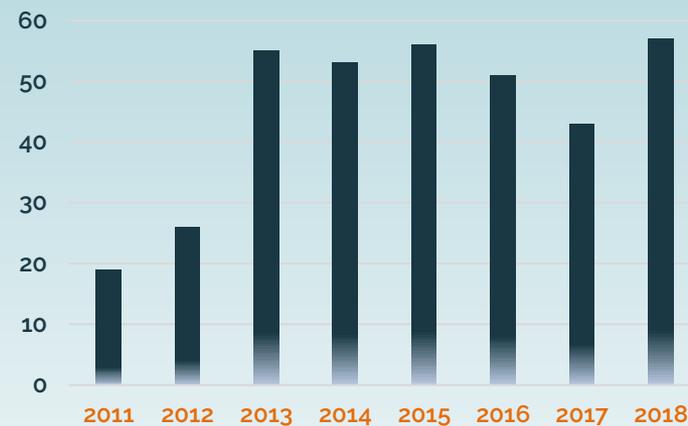
2. NUMERI BREVETTI E NUMERI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SETTORE PESCA



N° BREVETTI



N° PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE



Tasso di crescita annuo (CAGR)

periodo 2011-2018	- 24,3%
periodo 2011-2013	+ 16,5%
periodo 2013-2018	- 36,3%

Tasso di crescita annuo (CAGR)

periodo 2011-2018	+ 17,0%
periodo 2011-2013	+ 70,1%
periodo 2013-2018	+ 0,7%

Documenti brevettuali pubblicati nell'intervallo 2011-2018 - N° brevetti EP ed IT

APPENDICE

CRITERI PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE *INNOVAZIONI SCELTE PER TE*

BREVETTI	NR. BREVETTI INDIVIDUATI CON LO SCOUTING	CRITERI DI SELEZIONE GENERALI	CRITERI DI SELEZIONE SPECIFICI	NR. BREVETTI «SCELTI PER TE»
PESCA	1.076 (81 ITA)	<ul style="list-style-type: none">• <i>nazionalità del titolare</i>: italiana, ma considerando anche altre se di interesse• <i>stato dell'iter di deposito</i>: brevetti già rilasciati• <i>Nr di citazioni</i>: brevetti con un numero maggiore• <i>data di pubblicazione</i>: data di pubblicazione più recente.• <i>sostenibilità ambientale</i>	ESCLUSIONE DEI BREVETTI PER LA PESCA SPORTIVA	10 (1 ITA)
ACQUA -COLTURA	1.017 (74 ITA)		ALIMENTAZIONE ACQUAPONICA TECNOLOGIE PER IL MONITORAGGIO A DISTANZA PRIORITÀ EFARO	10 (2 ITA)

SCELTO PER TE

Cerca sul portale i brevetti contrassegnati!

APPENDICE

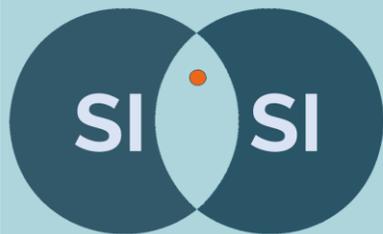
CRITERI PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE *INNOVAZIONI SCELTE PER TE*

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

	NR. PUBBLICAZIONI INDIVIDUATE CON LO SCOUTING	CRITERI DI SELEZIONE GENERALI	CRITERI DI SELEZIONE SPECIFICI	NR. PUBBLICAZIONI «SCELTI PER TE»
PESCA	8.501 (349 ITA)	<ul style="list-style-type: none">• <i>nazionalità italiana: priorità a autori legati a enti italiani</i>• <i>data di pubblicazione: priorità ai lavori più recenti;</i>• <i>tematica: selezionando temi non «coperti» dai brevetti</i>	SELETTIVITÀ DELLA PESCA A STRASCICO	8 (ITA)
ACQUA -COLTURA	12.781 (496 ITA)		<ul style="list-style-type: none">• CONTROLLO DEI PARAMETRI AMBIENTALI• NUOVE SPECIE• PATOLOGIE DI PESCI E MOLLUSCHI• ALIMENTAZIONE• TECNOLOGIE PER IL MONITORAGGIO A DISTANZA• ACQUAPONICA	6 (ITA)

SCELTO PER TE

Cerca sul portale le Pubblicazioni Scientifiche contrassegnate



**soluzioni innovative
settore ittico**



DITEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA



mipaaf
ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali



FEAMP



UNIONCAMERE