



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département of the Environment,
Transport, Energy and Communications DETEC
Federal office of Transport FOT

Inland navigation in Switzerland

Regulation in force

Boats test and survey activities

Gerhard Kratzenberg, naval architect, head of section

Atena European meeting
1st December 2007, Cernobbio



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département of the Environment,
Transport, Energy and Communications DETEC
Federal office of Transport FOT

Navigazione interna in Svizzera

Normative vigenti

Attività di ispezione e collaudo delle imbarcazioni

Gerhard Kratzenberg, ingegnere navale, Capo della Sezione

Atena European meeting
1st December 2007, Cernobbio



Table of contents

- Regulation in force
 - Law on internal navigation
 - Ordinances
 - Directives, Guidelines
- Influence of European Directives
- Surveying activities – Federal and cantons' activities
- Statistics
- Future activities

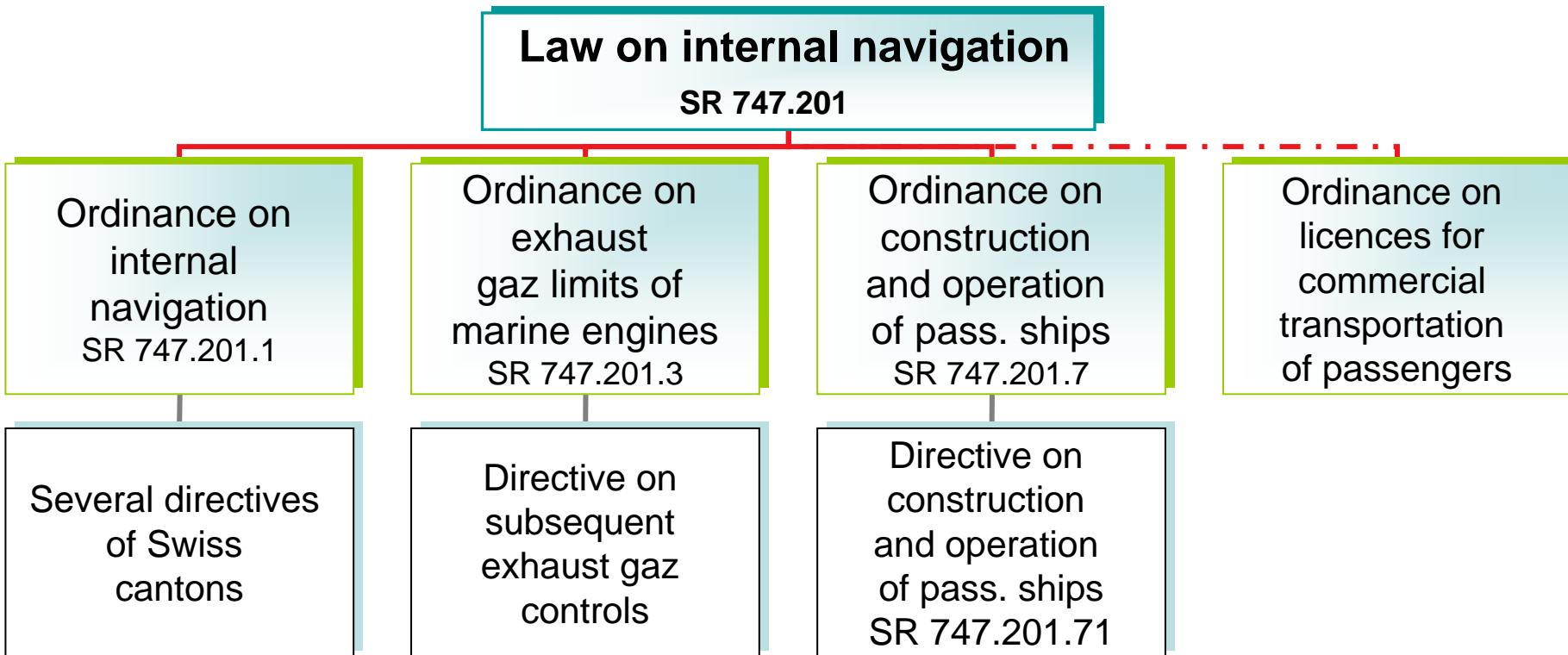


Sommario

- Normative vigenti
 - Leggi sulla navigazione interna
 - Ordinanze
 - Direttive, Linee-guida
- Influenza delle Direttive Europee
- Attività ispettive (Federali e Cantonali)
- Statistiche
- Attività future



Hierarchy of Swiss regulations

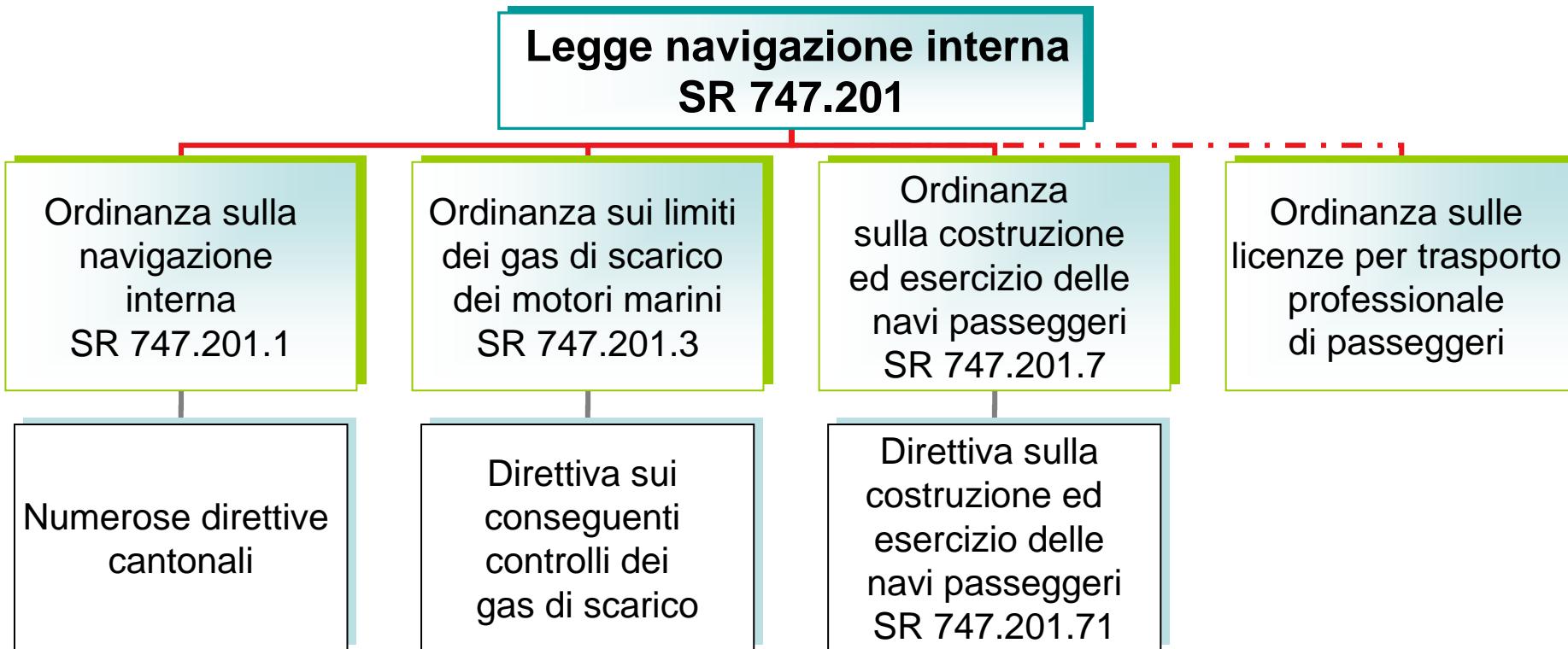


Most of the regulations can be found in italian, french and german language on : <http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html>

Search for the above mentioned SR-numbers



Gerarchia delle normative Svizzere



La maggioranza dei Regolamenti si trovano in francese e tedesco sul sito: <http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html>

Cercare gli SR-numeri su menzionati



Influence of European Directives and other regulations

Ordinance on internal navigation	<ul style="list-style-type: none">Directive on recreational crafts 94/25/EC + 2003/44/EC	95%
Ordinance on exhaust gaz limits of marine engins	<ul style="list-style-type: none">Directive on recreational crafts 94/25/EC + 2003/44/EC	99%
	<ul style="list-style-type: none">Directive on emissions of non-road mobile machinery 97/68/EG	100%
	<ul style="list-style-type: none">Inspection regulation for Rhine vessels	100%
Ordinance on construction and operation of pass. ships	<ul style="list-style-type: none">Inspection regulation for Rhine vessels	50%
	<ul style="list-style-type: none">Technical requirements for inland waterway vessels 2006/87/EC	50%



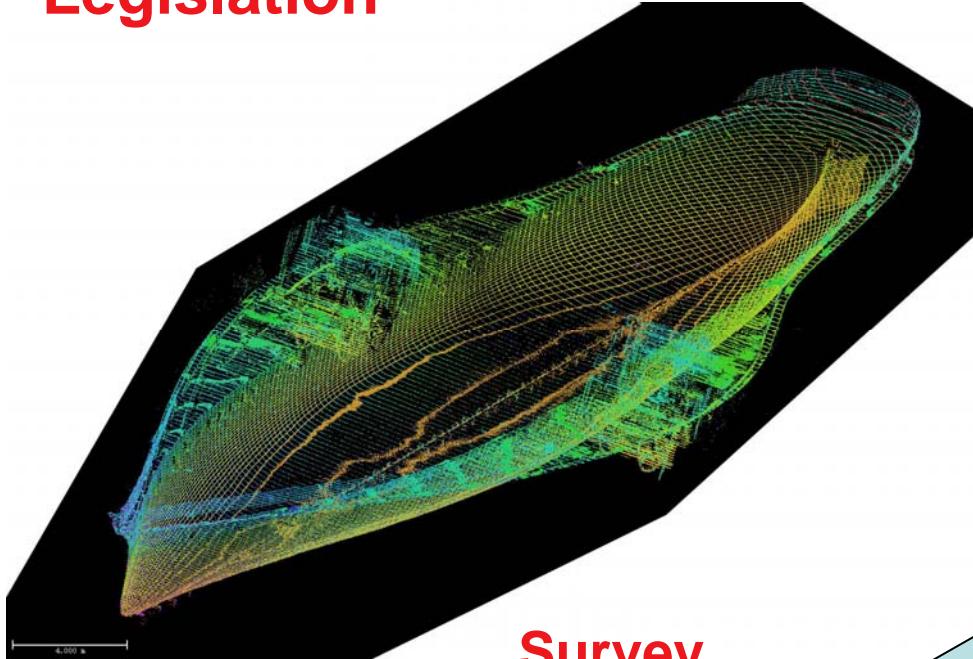
Influenza delle Direttive Europee e altre normative

Ordinanza sulla navigazione interna	<ul style="list-style-type: none">Direttiva sulle imbarcazioni da diporto 94/25/EC + 2003/44/EC	95%
Ordinanza sui limiti dei gas di scarico dei motori marini	<ul style="list-style-type: none">Direttiva sulle imbarcazioni da diporto 94/25/EC + 2003/44/EC	99%
	<ul style="list-style-type: none">Direttiva sugli scarichi dei veicoli non stradali 97/68/EG	100%
	<ul style="list-style-type: none">Normative sulle ispezioni per le navi del Reno	100%
Direttiva sulla costruzione ed esercizio delle navi passeggeri	<ul style="list-style-type: none">Normative sulle ispezioni per le navi del Reno	50%
	<ul style="list-style-type: none">Requisiti tecnici per le navi in navigazione interna 2006/87/EC	50%



Federal survey activities

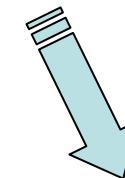
Legislation



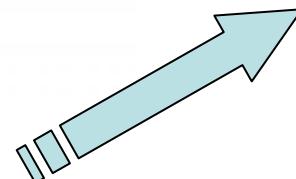
Survey
audit
inspections
checks during operation

Registration

official
inspection



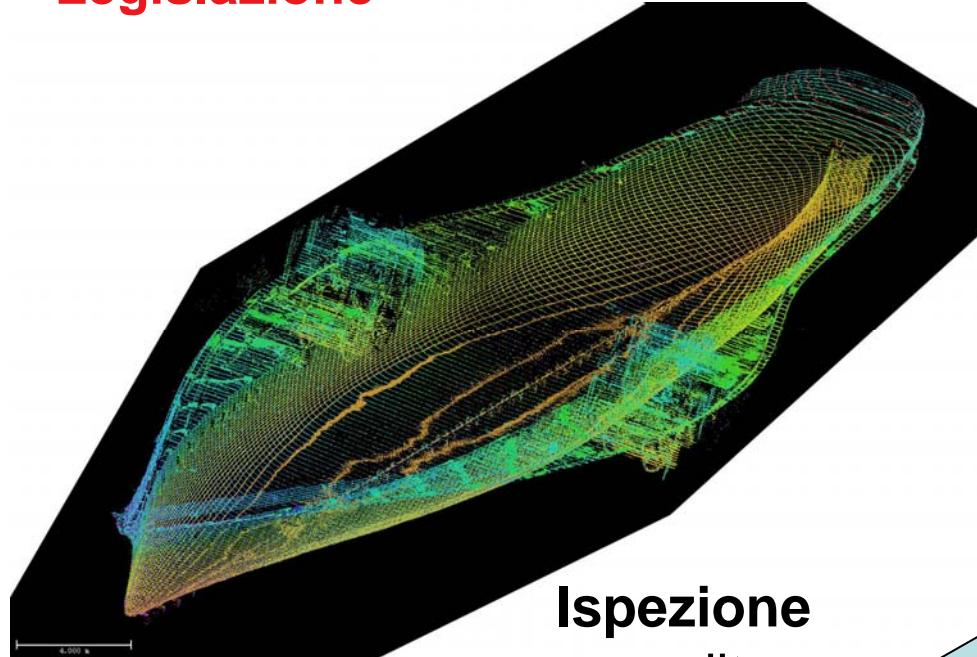
Statistics,
Accidents,
other sources
Analysis of data





Attività ispettiva Federale

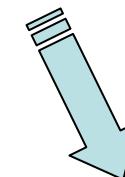
Legislazione



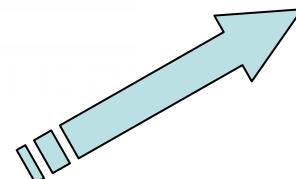
Ispezione
audit
ispezione
controlli durante l'esercizio

Registrazione

ispezione
ufficiale



Statistiche,
incidenti,
altre cause
Analisi dei dati





Audits

- Objective
Examine whether the shipping company is organized as to meet the requirements of the applicable rules
- Audits were introduced in 2003, interval approx. 6 years
- How & what:
 - organization
 - processes (human resources, maintenance, instruction ...)
 - spot – checks
- **Results:**
In areas where there were no subsequent controls, many deficiencies were found



Audits

- Obiettivi

Verificare se la compagnia di navigazione è organizzata secondo i requisiti delle normative applicabili

- Gli audits sono stati introdotti nel 2003, con un intervallo approssimativo di 6 anni

- Come & cosa:

- organizzazione
- processi (risorse umane, manutenzione, procedure ...)
- controlli a campione

- Risultati:

Laddove non ci sono stati controlli periodici, sono state rilevate parecchie carenze.



Inspections

Inspection = Examination of a ship on a dock / slip

Control of the hull inside and outside

Ultrasonic measurement of the shell plating

Examination of the integrity of the ships structure (bulkheads, frames, girders, watertight doors etc.)

Intervals:

Ships age	< 10 years	10 years
	11 – 50 years	6 years
	> 50	4 years

Results:

No severe problems, but attention is to be paid to old ships such as steam boats (age 80 – 100 years)





Ispezioni

Ispezioni = Esame della nave in acqua ed a secco
Controllo della carena (interno ed esterno)
Misura con gli ultrasuoni dello spessore del fasciame
Esame dell'integrità delle strutture della nave (paratie, ossature trasversali, paramezzali, aperture stagne etc.)

Intervalli:

Età delle navi	<10 anni	10 anni
	11 – 50 anni	6 anni
	> 50	4 anni

Risultati:

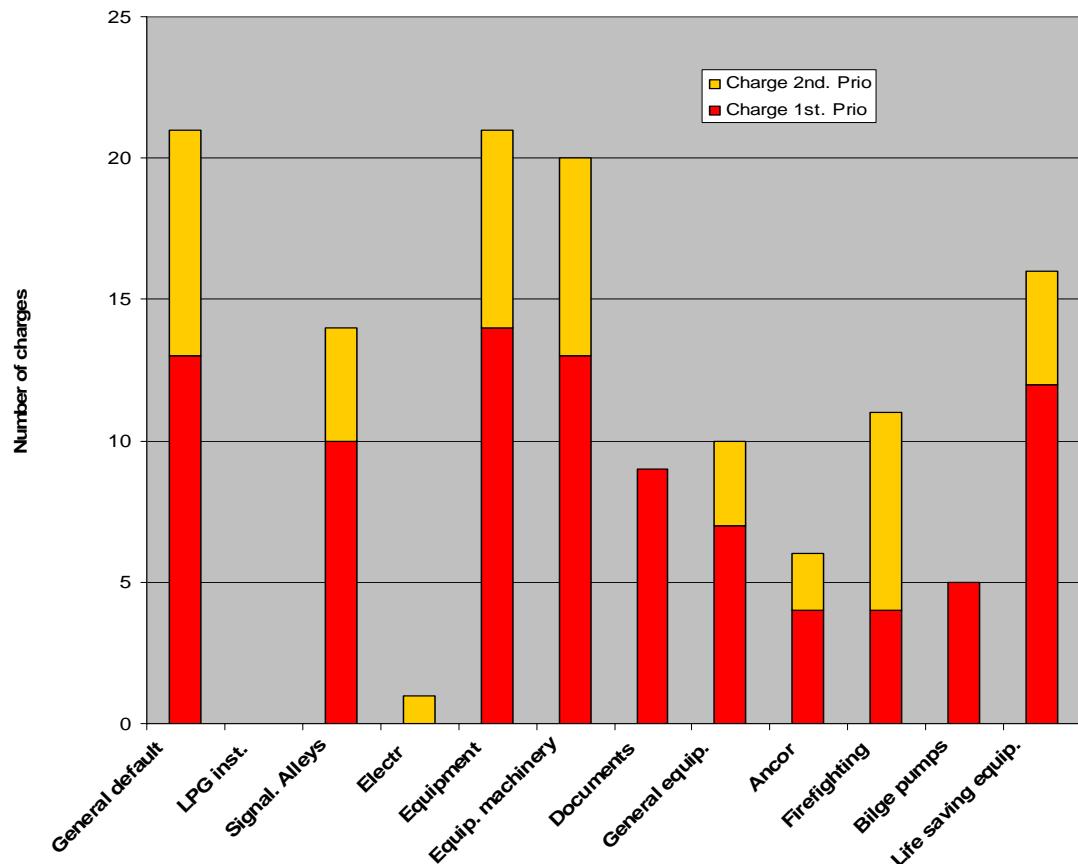
No gravi problemi, ma bisogna rivolgere molta attenzione alle vecchie navi come quelle a vapore (età 80 – 100 anni)





Checks during operation

Examination of the safety equipment on board
Start in 2006, 20 ships have been looked at

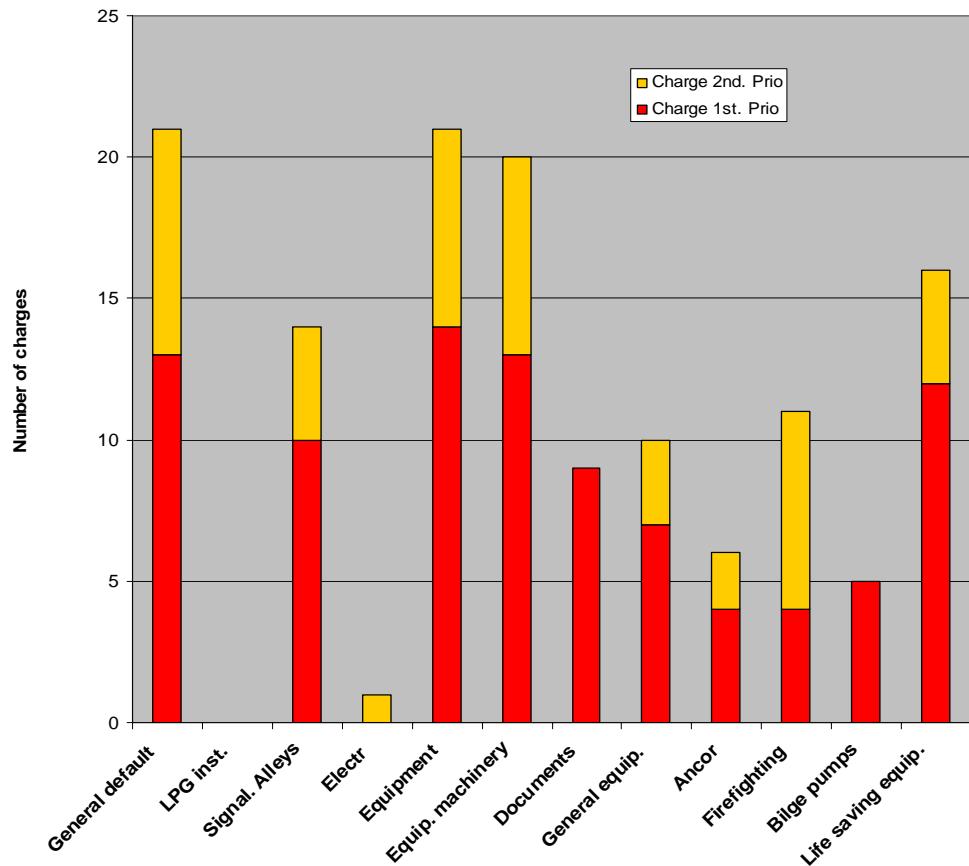


Consequences:
Checks during operation will be intensified



Controlli durante l'esercizio

Esame delle attrezzature di sicurezza a bordo
Iniziati nel 2006, 20 navi sono state ispezionate



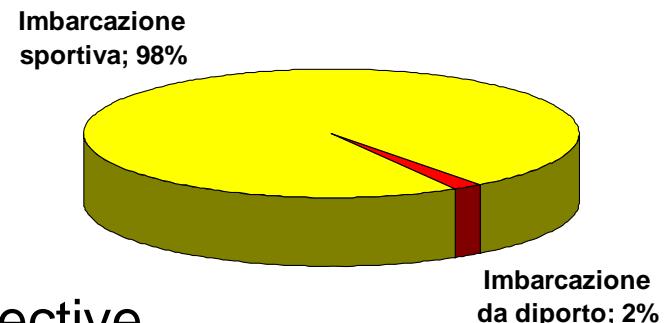
Conseguenze:
I controlli in
esercizio
dovranno essere
intensificati



Activities of Swiss cantons, Registration

Registration of all kind of ships not under federal survey e.g.:

- Recreational crafts
- Passenger vessels (mostly small ships PAX < 100)
- Cargo ships (gravel, sand, stones)
- Dredgers (gravel, sand)



Recreational crafts:

- boats covered by the european directive RCD 94/25/EC (*imbarcazione sportiva*)
- pleasure crafts not covered by RCD 94/25/EC (*imbarcazione da diporto*)

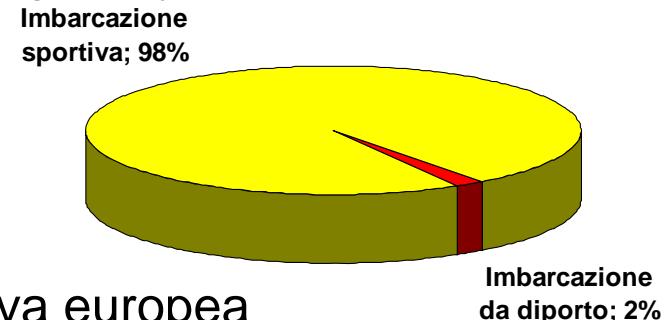


Attività dei Cantoni Svizzeri

Immatricolazione

Immatricolazione di tutti i tipi di imbarcazione, che non sono sotto la sorveglianza federale, per es.:

- Imbarcazioni sportive e da diporto
- Imbarcazioni passeggeri (in maggioranza piccole imbarcazioni con PAX < 100)
- Imbarcazioni da carico (ghiaia, sabbia, pietre)
- Draghe (ghiaia, sabbia)



Imbarcazioni sportive e da diporto:

- Imbarcazioni che soddisfano la Direttiva europea RCD 94/25/EC (*imbarcazione sportiva*)
- Imbarcazioni che non soddisfano la Direttiva europea RCD 94/25/EC (*imbarcazione da diporto*)



Activities of Swiss cantons, Registration

Registration of RCD-boats require:

- Declaration of conformity according to the RCD for boat and engine(s)
- Further checks:
 - Sound emission test according to Swiss standards for powered boats (*)
 - Environmental protection equipment (*)
 - Tanks (not to be part of the hull), fittings (*)
 - Customs declaration
 - Liability insurance

(*) may be checked in a Swiss type approval procedure



Attività dei Cantoni Svizzeri, Immatricolazione

Per l'immatricolazione delle imbarcazioni sportive e da diporto sono richiesti:

- Dichiarazione di conformità in accordo con la Direttiva RCD 94/25/EC per imbarcazioni e motori
- Ulteriori controlli:
 - Prova emissioni acustiche secondo gli standard Svizzeri per le imbarcazioni a motore (*)
 - Dispositivi per la protezione dell'ambiente (*)
 - Serbatoi (non devono far parte dello scafo), impianti (*)
 - Dichiarazione di sdoganamento
 - Assicurazione contro i rischi

(*) possono essere verificati secondo la procedura svizzera



Activities of Swiss cantons, Inspections

Inspections of hull & equipment take place according to the Ordinance on internal navigation (new periods from Dec. 1st, 2007):

- non powered boats 6 years
- boats for renting 2 years
- Rafts, cargo ships and all other boats 3 years
- Passenger ships 10 – 4 years





Attività dei Cantoni Svizzeri Ispezioni



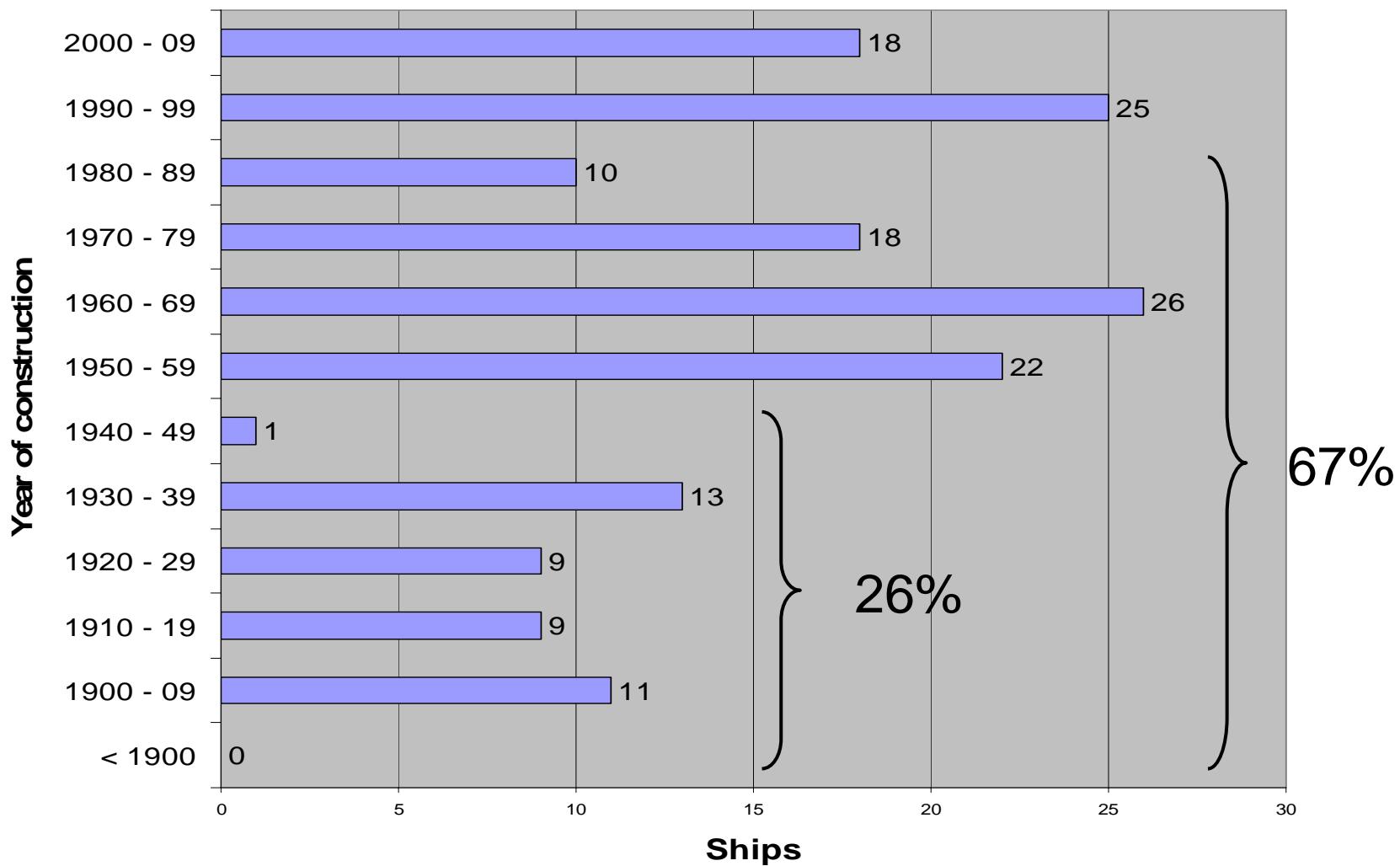
Le ispezioni dello scafo e degli impianti vengono condotte secondo quanto prescritto dall'Ordinanza sulla navigazione interna (nuova edizione dal 1° Dic. 2007):

- imbarcazioni non motorizzate 6 anni
- imbarcazioni a noleggio 2 anni
- gommoni da rafting, imbarcazioni da trasporto merci e tutti gli altri tipi di imbarcazioni 3 anni
- Imbarcazioni passeggeri 10 – 4 anni



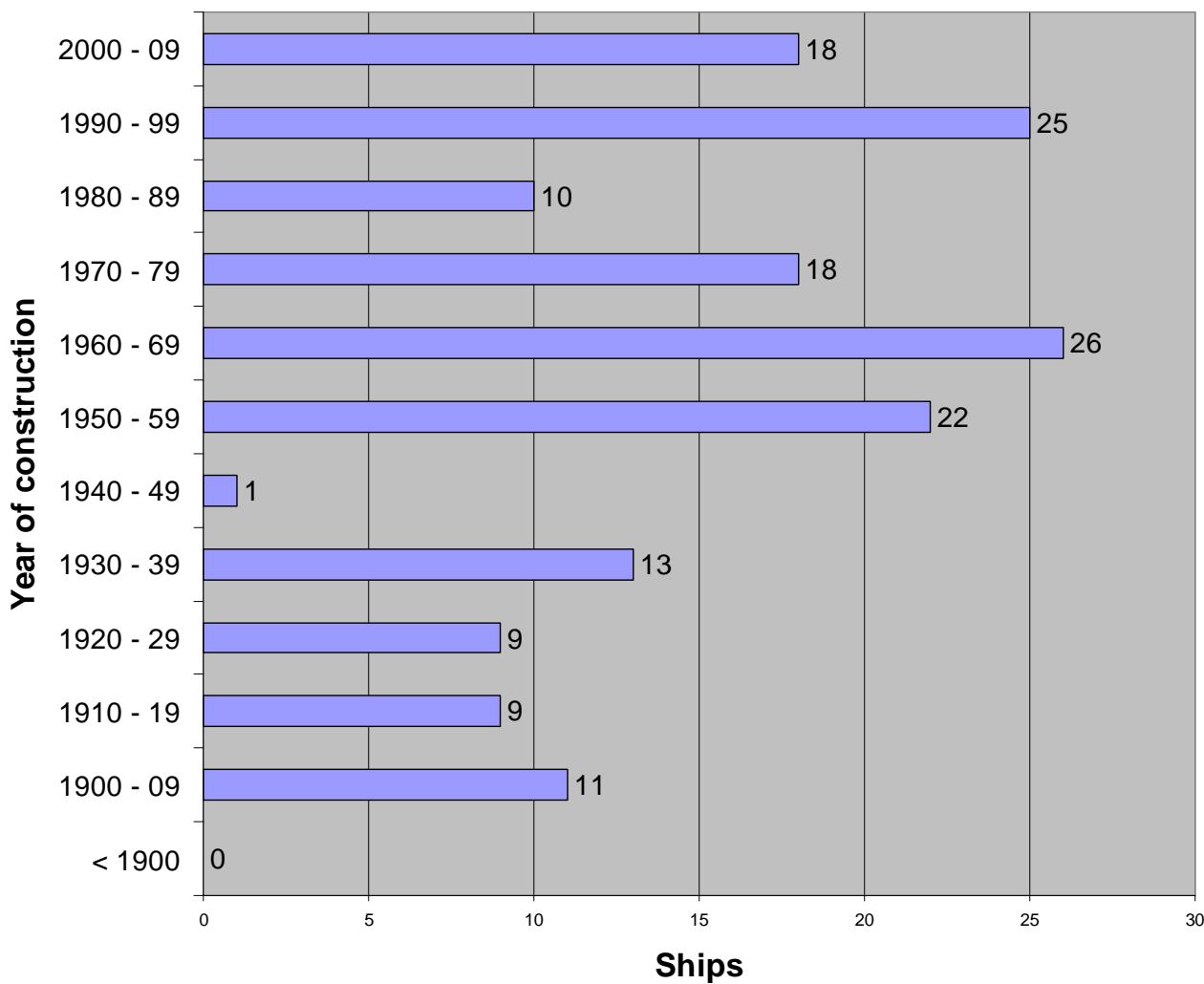


Year of construction of passenger ships



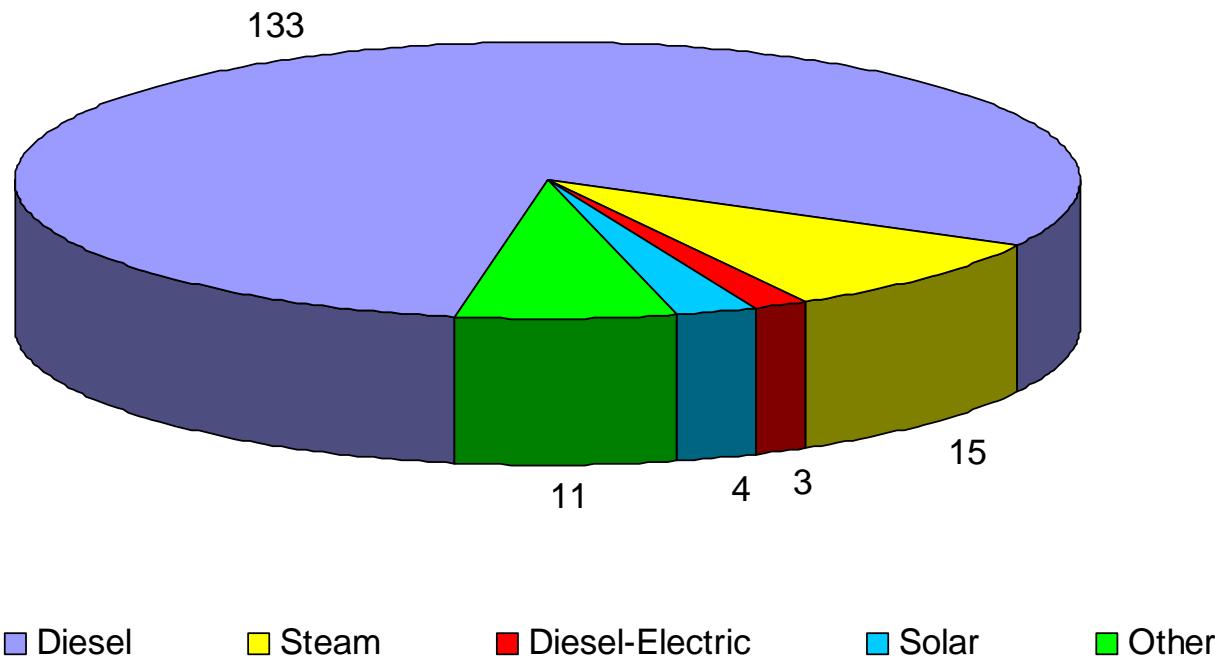


Anno di costruzione delle navi passeggeri



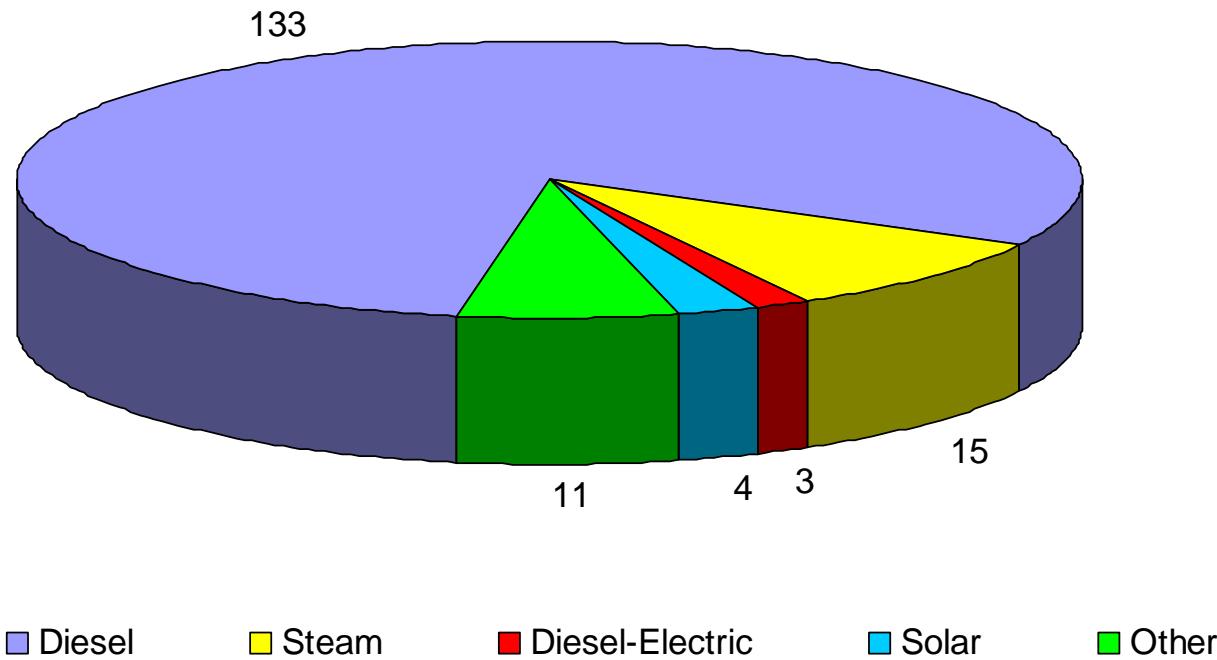


Propulsion system passenger ships





Sistemi di propulsione delle navi passeggeri



■ Diesel

■ Steam

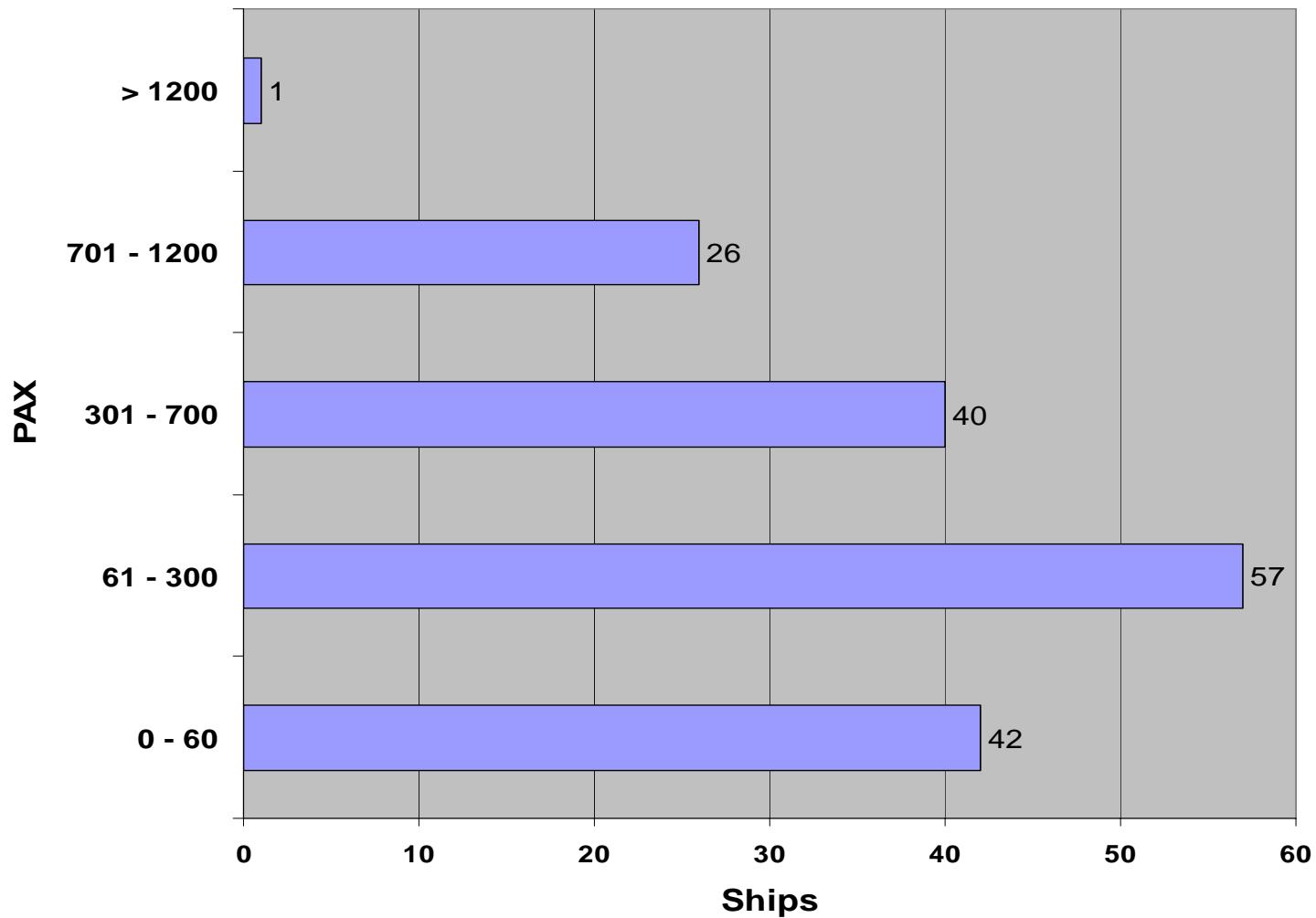
■ Diesel-Electric

■ Solar

■ Other

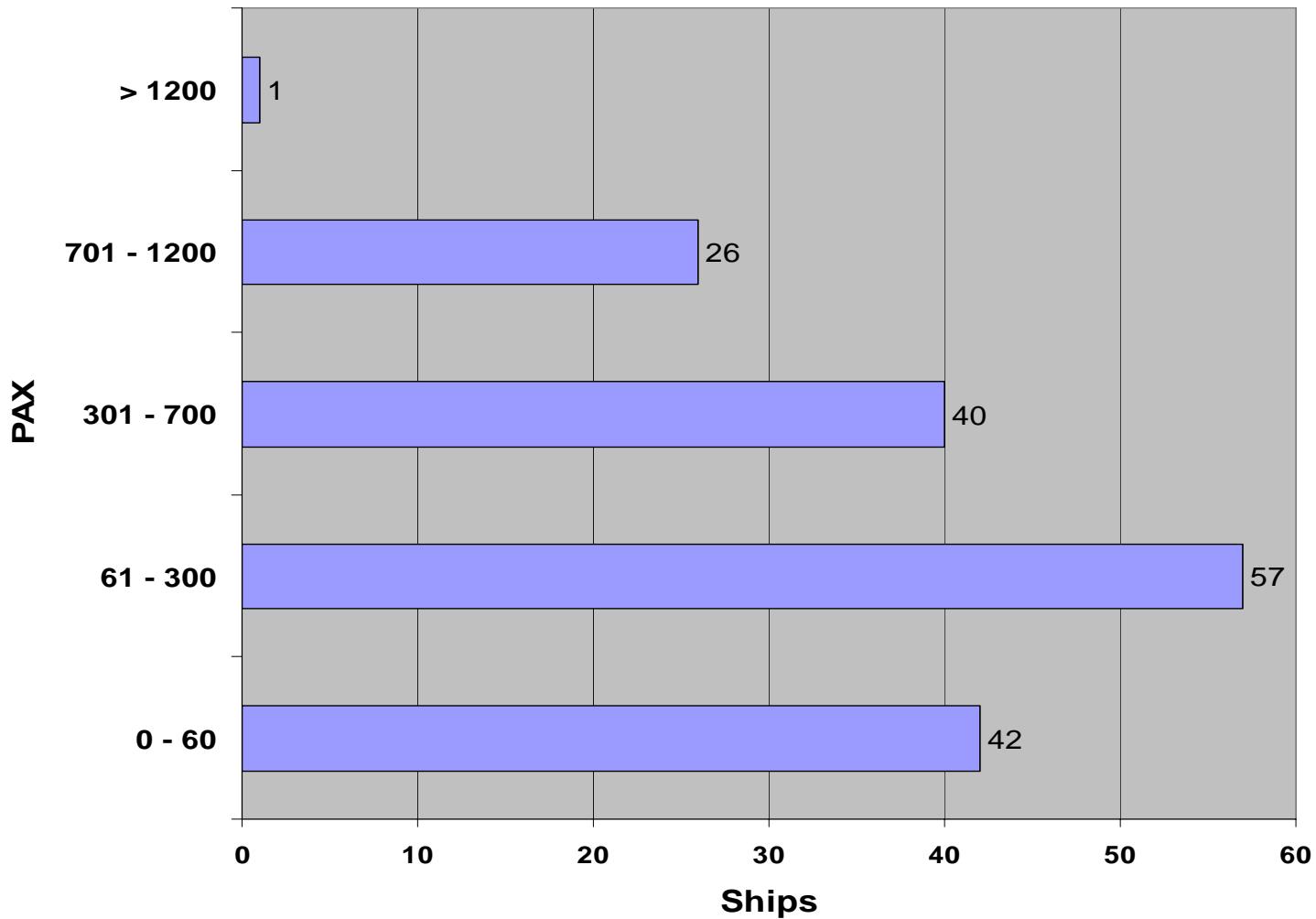


PAX on board



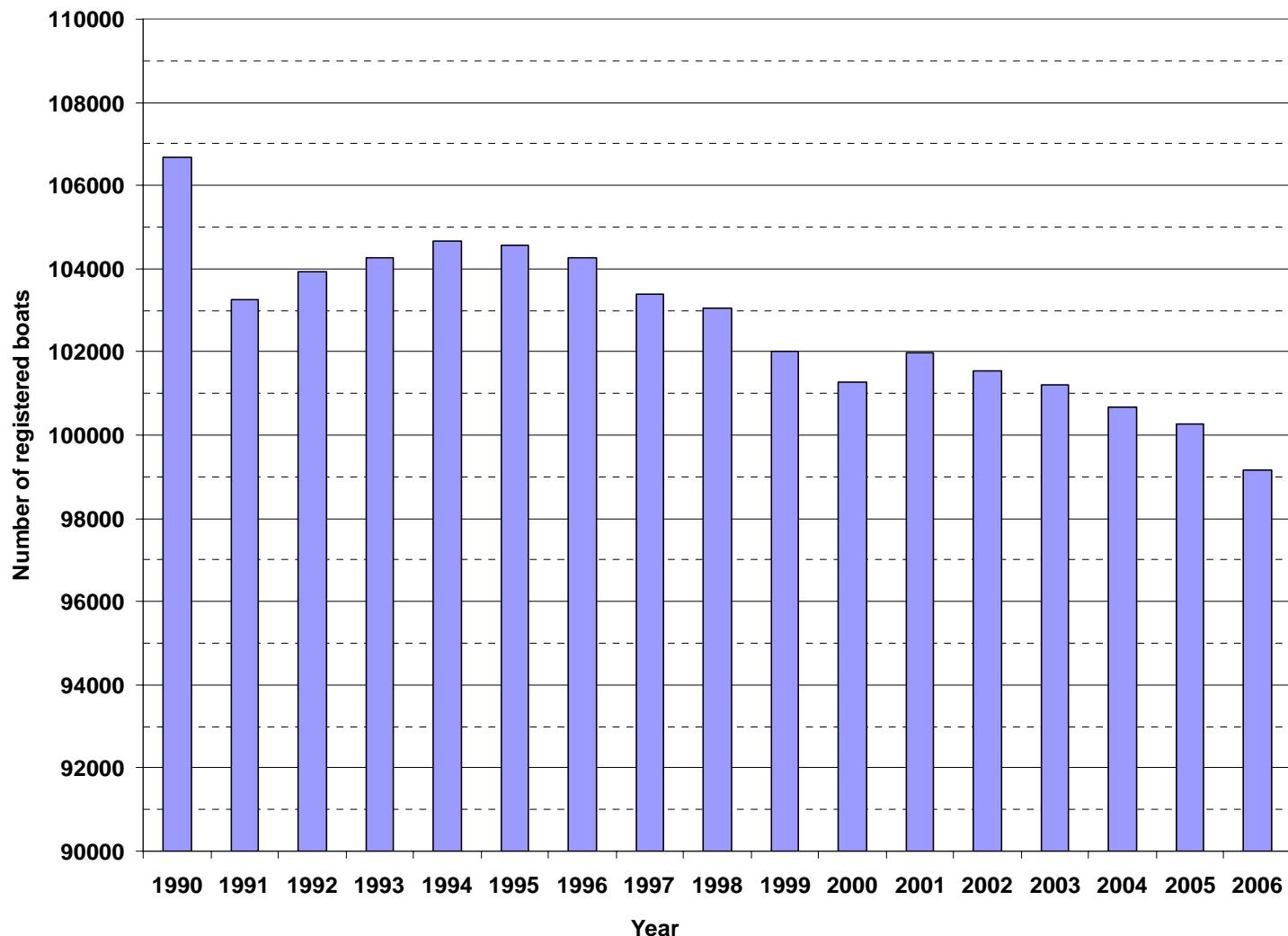


Passeggeri a bordo



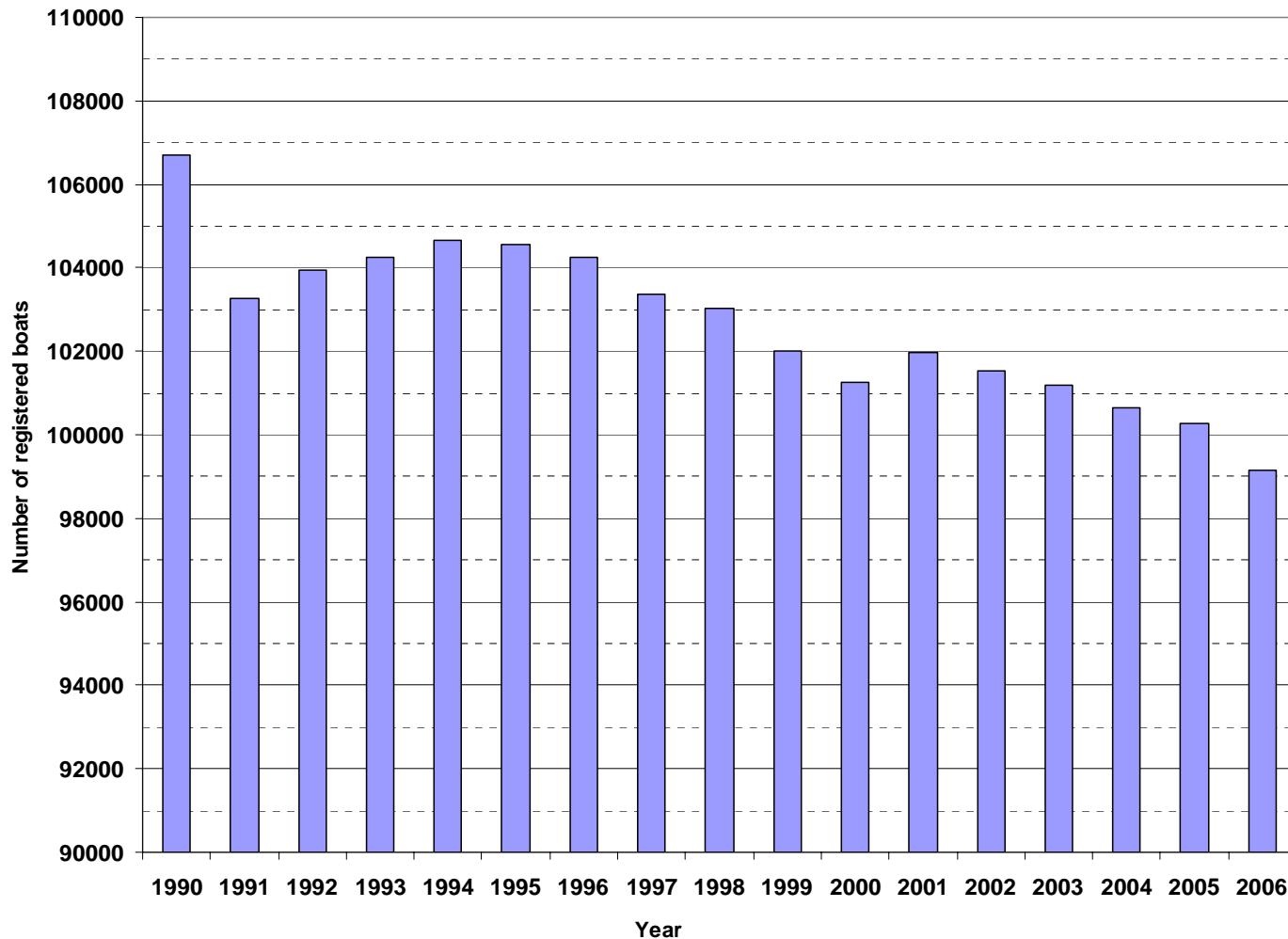


Registered boats in Switzerland



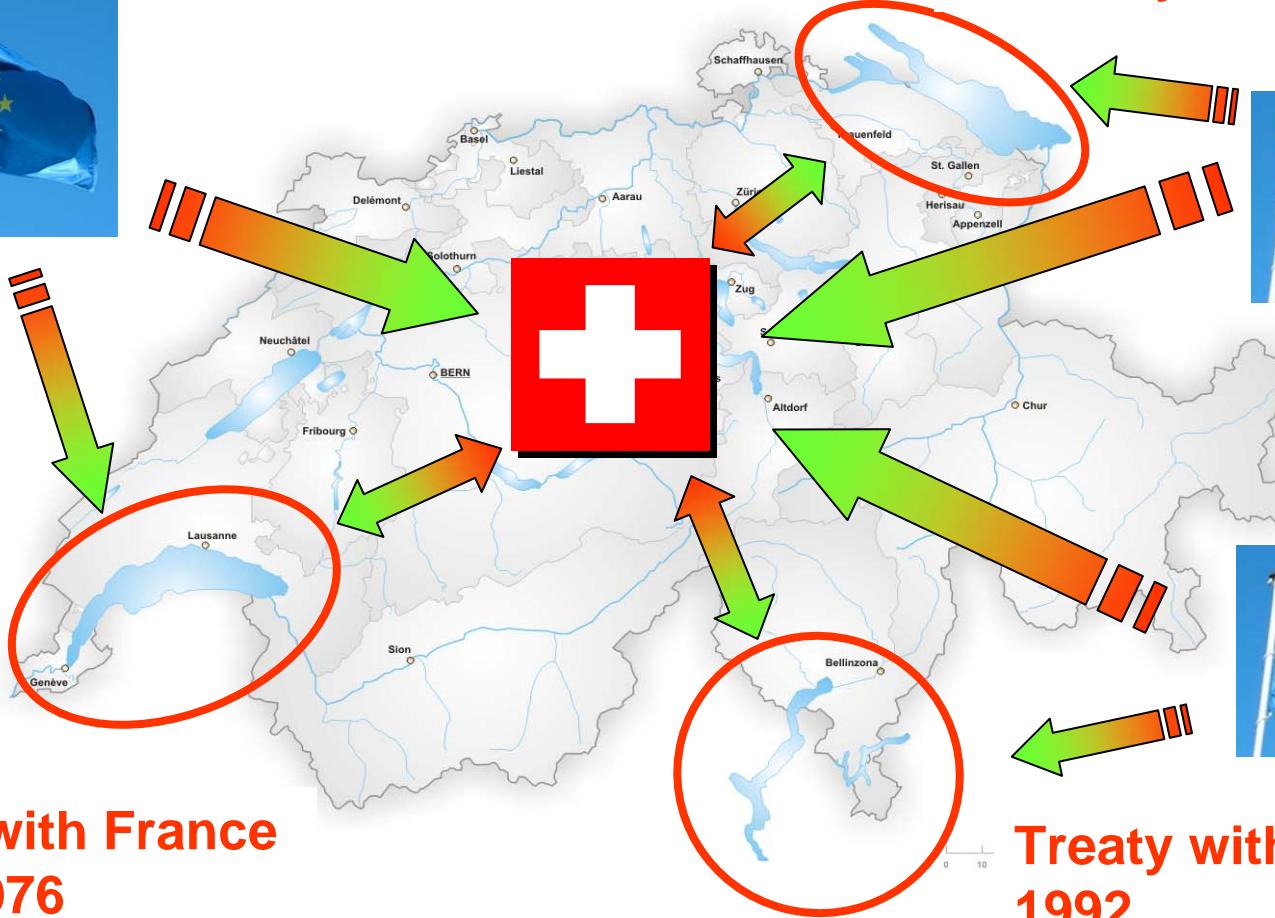


Imbarcazioni immatricolate in Svizzera





Future activities, influences on Swiss legislation



Treaty with France
RNL, 1976

Treaty with Austria &
Germany, 1976

Treaty with Italy,
1992



Attività future, influenze sulla legislazione Svizzera

