

DECIMOPRIMO

# PROGRAMMA

DELL' I. R.

SCUOLA NAUTICA

DI

**LUSSINPICCOLO**

---

Anno scolastico 1891 - 92

---

GORIZIA  
TIPOGRAFIA PATERNOLLI  
1892.

DELMOPRIMO

PROGRAMA

1871

SCUOLA NAUTICA

Edizione dell' I. R. Scuola Nautica di Lussinpiccolo.

DELMOPRIMO

1871

DELMOPRIMO

1871

**Delle assicurazioni in generale  
e dell'assicurazione marittima in particolare**

per

Simeone Quirino Cosulich.

Belle assicurazioni in generale

e dell'assicurazione marittima in particolare



L'assicurazione è il contratto con cui l'assicuratore si obbliga, mediante un premio, a risarcire le perdite o i danni che possono derivare all'assicurato da determinati casi fortuiti o di forza maggiore: questa è la definizione adottata dal recente codice di commercio pel regno d'Italia.

Il contratto d'assicurazione presuppone la possibilità di una perdita o di un danno della sostanza dell'assicurato, proveniente dal succedersi di alcuni avvenimenti, o da qualche fatto. Questi avvenimenti o questi fatti contemplati dal contratto di assicurazione, chiamansi rischi. Ma questi fatti, riassunti sotto la denominazione di rischi, son appunto quelli, che arrecano il danno reale, che viene patito dall'assicurato e che l'assicuratore si obbliga di risarcire, e questo danno reale, oggetto del risarcimento, viene parimenti indicato col nome di rischio — sicchè il termine rischio viene usato, or per significare la causa efficiente del danno, come la tempesta, il naufragio, l'urto fortuito ecc., ora invece l'effetto derivato, come l'aprimiento d'una via d'acqua, la rottura della nave, il danneggiamento nelle parti del corpo, e così via.

L'assicuratore poi promette di risarcire i danni e le perdite sofferte dall'assicurato, e questa sua promessa si chiama l'assunzione dei rischi, intesi nel loro doppio significato avvertito dapprima.

Nel contratto di assicurazione intervengono un assicuratore, che promette di risarcire i danni, dopo verificatisi, ai quali va incontro l'assicurato. Quale corrispettivo di questa sua promessa l'assicuratore riceve una determinata somma di danaro, che si suole

generalmente calcolare a un tanto per cento sulla somma assicurata, e che costituisce il prezzo dell'assicurazione; il quale prezzo di assicurazione chiamasi premio. Sia poi che si verifichino i danni previsti dall'assicurazione o meno, il premio spetta sempre all'assicuratore.

Il risarcimento promesso, e al quale si è obbligato l'assicuratore, consiste generalmente in un importo di danaro, d'ordinario fisso e inalterabile, che dicesi la somma d'assicurazione o somma assicurata; ma se questo importo non è determinato, ha luogo un estimo dei danni da risarcirsi e viene istituita una proporzione fra la somma d'assicurazione e il valore assicurato.

I danni da risarcirsi dall'assicuratore come le cause dalle quali provengano, cioè i rischi assunti dall'assicuratore, possono essere determinati, ed espressi tassativamente, quindi ristretti a un dato numero, come anche non indicati più da vicino.

L'istrumento del contratto di assicurazione chiamasi polizza di assicurazione, e generalmente viene redatto in iscritto, come lo prescrivono la maggior parte delle leggi che tendono a disciplinare questa materia: sebbene la formazione per iscritto delle polizze di sicurtà non è richiesta, che per la prova del contratto, e non è essenzialmente necessaria per la sua validità. Il contratto di assicurazione può quindi essere stipulato mediante un notaio pubblico, od un altro pubblico funzionario a ciò abilitato, come pur anco essere esteso per scrittura privata, senza che perciò ne venga diminuita l'efficacia.

Oggetto dell'assicurazione può essere qualunque cosa, purchè rappresenti un valore, e sia sottoposta ad un rischio, ma l'assicurazione marittima contemplando soltanto una determinata specie di rischi, ne segue, che non possano formare oggetto dell'assicurazione marittima, se non quelle cose, le quali sono sottoposte ai rischi della navigazione per mare, e quindi l'assicurazione marittima è quel contratto, col quale un assicuratore promette di pagare ad un assicurato tutte quelle perdite e danni previste dal contratto o dalla legge, che possono toccare alle sue sostanze durante il tempo, che queste si trovano sottoposte ai pericoli inerenti alla navigazione marittima, verso un prezzo convenuto, che chiamasi premio.

Assicuratore può essere una singola persona, più persone in partecipazione per un singolo caso di assicurazione, società istituite

o esclusivamente per intraprendere affari d'assicurazione, oppure che tra gli altri rami d'affari comprendano pure gli affari d'assicurazione, e da ultimo nelle assicurazioni mutue gli stessi assicurati. Il più sovente sono società istituite, anonime o in accomandita, che scelgono a scopo della loro attività affari d'assicurazione. Assicurato può essere invece ognuno il quale ha un interesse reale e legittimo sulla cosa, o una responsabilità per la conservazione della medesima.

Il contratto di assicurazione è un contratto a sè che nella sua essenzialità non ha nulla di comune colle altre specie di contratti, ed è distinto da questi per caratteri suoi propri. Esso produce obbligazioni reciproche, e per la sua perfezione si richiede il consenso delle parti.

Per pronunciare un giudizio sur un contratto di assicurazione fa d'uopo conoscere le stipulazioni particolari avvenute fra i contraenti, e in mancanza di queste subentrano i principii adottati dalla legislazione in quegli stati dove questa materia è disciplinata dalle leggi dello stato relativo; o quelle massime di diritto contenute nelle leggi di uno stato, alle quali si rimettono le parti nel contratto, quando lo stato dove si stipula il contratto di assicurazione non ha in questa materia leggi proprie.

Collo sviluppo degli affari di assicurazioni, singole società o più società in comune adottarono per sè sole condizioni di assicurazione speciali, comuni soltanto a queste, le quali condizioni vengono indicate o col nome del luogo dove furono deliberate, o con quello di residenza di una società assicuratrice, oppure disegnate come condizioni speciali comuni di quel tal gruppo di società assicuratrici. I contraenti possono dichiarare tacitamente od esplicitamente di voler senz'altro assoggettarsi a tali condizioni d'assicurazione di quel determinato luogo o di quelle determinate società assicuratrici.

Nei contratti di assicurazione è lecito alle parti di aggiungere qualunque clausola e qualunque condizione anche derogatoria alle leggi emanate in materia di assicurazione, purchè essa non leda nè i costumi nè la essenza del contratto, ma sia sempre chiaramente espressa.

In generale viene prescritto, che i contratti di assicurazione sieno redatti in iscritto, e nell'interpretarli si procede secondo le norme del diritto particolare, ove si scorge, che le parti volevansi riportare a queste o le abbiano adottate, o secondo le regole del

diritto comune in quelle parti del contratto, che contengono clausole o condizioni speciali inserite dai contraenti in derogazione alle norme delle leggi; nel qual ultimo caso avvenendosi nel contratto in disposizioni ambigue, che si possano interpretare a favore o a svantaggio dell'assicuratore o dell'assicurato, vanno queste interpretate piuttosto a danno dell'assicuratore, che viene considerato quale proponente di un contratto di assicurazione e quindi come quello, che ha la possibilità e cui incombe l'obbligo di spiegarsi chiaramente.

Sebbene il contratto di assicurazione si estenda in iscritto, e in alcuni stati anzi la legge imponga che sia fatto per iscritto, non è però prescritta una forma particolare per questa sorte di contratti come non è nemmeno imposto che debba essere assunto da funzionari speciali e resta perciò sempre libero alle parti di stipularlo per scrittura privata.

Per evitare gli abusi e le controversie, che possono sorgere dall'essere un contratto di assicurazione conchiuso soltanto a voce, viene usata e ordinata la formazione in iscritto delle polizze di assicurazione; e quindi se il contratto stipulato a voce venisse riconosciuto dalle parti, non occorrerebbe altro per la sua validità ed esso otterrebbe la piena sua esecuzione: lo scritto serve soltanto di prova del contratto.

Le indicazioni, che deve contenere una polizza di assicurazione devono essere consentanee alla natura di questo contratto. Una legge può enumerarle senza però dichiararle tutte essenziali, come lo fanno il Codice di Commercio francese ed italiano, oppure può, come lo fa il Codice Germanico, limitarsi a prescrivere la redazione del contratto in iscritto, lasciando in balia delle parti di inserirvi tutte quelle indicazioni, che meglio corrispondono all'indole di questi contratti. La polizza di assicurazione marittima deve quindi esprimere: il nome e domicilio dell'assicuratore e dell'assicurato, che sono le due parti contraenti; il nome e la qualità o categoria, la nazionalità e tutte quelle indicazioni necessarie per istabilire l'identità della nave; il nome e il cognome del comandante del bastimento; il luogo dove gli oggetti assicurati sono stati o devono essere caricati; il porto o la rada, da cui la nave è partita o deve partire; i porti o le rade, dove la nave deve caricare e scaricare, e nei quali deve o può entrare, fare scalo; la natura e la valuta o la stima delle mercanzie o degli oggetti, che

si fanno assicurare; i rischi che l'assicuratore assume a suo carico e il tempo dal quale cominciano o debbono cominciare e il momento nel quale questi finiscono; la somma assicurata; il costo dell'assicurazione ovverossia il premio; e infine tutte le altre condizioni, sulle quali hanno convenuto le parti, specialmente riguardo al giudizio arbitramentale in caso di controversie.

Ogni cosa stimabile in danaro esposta ai rischi della navigazione può formare oggetto dell'assicurazione marittima, proclamano d'accordo le leggi esistenti di tutti gli stati, però; ad onta di questo principio generale adottato dalle leggi, sempre troviamo in tutti i codici enumerate partitamente le cose, che un'assicurazione può aver per oggetto.

Un contratto di assicurazione tende a risarcire i danni o le perdite che un assicurato può subire nelle sue sostanze, e quindi richiedesi anzitutto, che vi esista una cosa stimabile in danaro ancor prima della stipulazione del contratto, la quale possa essere assicurata. La cosa può avere un valore per l'assicurato tanto perchè è sua proprietà, come pure perchè egli spera in altra maniera lecita trarne un vantaggio: per la qual ragione si dice, che chiunque ha un interesse reale e legittimo o persino una responsabilità per la conservazione di una cosa, può fare la medesima assicurare. Un commerciante ritiene di aver sofferto una perdita non solo quando gli è perita la merce, o gli è stata altrimenti danneggiata, ma quando gli è mancato quel profitto; che dalla vendita o da altro modo di adoperarla esso sperava.

Perciò è giusto ed equo che tra gli oggetti assicurabili si possano comprendere anche tutti quei vantaggi reali, stimabili in danaro, che un assicurato può sperar di conseguire. Non devesi però fraintendere questa massima, e interpretarla tanto estesivamente da far cambiar natura al contratto d'assicurazione, che è stato creato unicamente allo scopo di riparare alle perdite e danni reali, che un assicurato per casi fortuiti può subire nelle sue facoltà.

Questo principio comprende in sè tutti i casi di assicurazione, ed è adottato da tutte le leggi, sicchè l'enumerazione degli oggetti, che possono essere assicurati torna superflua e va intesa in senso esemplificativo o esplicativo e non esauriente o tassativo. In Austria il Codice di commercio francese viene considerato come diritto consuetudinario in materia di mare, e tutte le società assicuratrici nelle loro polizze si richiamano al medesimo in modo espresso.

In questo troviamo, dopo una indicazione degli oggetti sopra i quali può aver luogo un'assicurazione, come il corpo e la chiglia del bastimento, vuoto o carico, armato o meno, solo o accompagnato, gli arredi, gli attrezzi, il corredo, gli arnamenti e le vettovalie, le somme date a cambio marittimo, le mercanzie di carico ecc. ecc. espresso in via di riassunzione il suaccennato principio, dicendosi, che in generale può essere assicurata ogni altra cosa o valore, suscettibile di stima in danaro, soggetta ai rischi della navigazione. L'assicurazione può essere fatta su tutte le cose dette o sopra parte di esse, congiuntamente o separatamente, quindi nel caso di una vaporiera potrassi assicurare separatamente il corpo del battello e separatamente le macchine, ed ogni oggetto ad un tasso differente.

In ogni polizza deve essere chiaramente specificato ciò che si intende di assicurare, dacchè l'assicurazione di un oggetto non influisce punto sull'altro. Suolsi far assicurare sopra il corpo e chiglia di un bastimento, sulle facultà esistenti nel bastimento, sul carico del bastimento, e sul corpo e facultà di tal bastimento.

Quando si dice sopra il corpo del bastimento, s'intende non semplicemente lo scafo, ma tutto ciò che forma l'allestimento e l'apprestamento di una nave: ma ad onta di ciò, massime oggi-giorno nelle polizze di sicurtà soglionsi nominare partitamente le parti principali del corpo e degli arredi ed attrezzi di una nave, onde non sorga il dubbio sulla portata dell'assicurazione. Sotto il termine facultà s'intendono tutte le merci, che formano il carico del bastimento senza dettagliarle più da vicino, purchè queste si trovino nel bastimento al momento dei rischi. L'assicurazione sopra corpo e facultà va sempre intesa come fatta congiuntamente sopra la nave e le merci nella medesima caricate, come se formassero un tutto indivisibile.

L'assicurazione sopra carico comprende anche le paccotiglie dell'assicurato. Questi sono termini in uso per significare le cose contemplate da una polizza di sicurtà, i quali però non escludono altri termini più appropriati, che valgano a bene distinguere l'oggetto, che si vuole assicurare. La cosa assicurata forma essa sola l'elemento del rischio, e quando questa cosa è indicata in maniera da non potersi cambiare con un'altra, non è lecito di sostituire l'una coll'altra, sebbene appartenga ad un medesimo proprietario, sotto pena della nullità dell'assicurazione.

Dalla massima generale più ricordata, che non si possa assicurare, se non una cosa suscettibile di stima in danaro e da chi ne ha un interesse reale e legittimo, si deduce la conseguenza, che le cosiddette polizze d'onore o le assicurazioni in forma di scommessa non vengono più ammesse, e non sono considerate quali assicurazioni propriamente dette — ma quali puri e semplici giuochi o scommesse; da riprovarsi in riflesso agli abusi, ai quali possono dar adito.

Oltre a questo si deroga al supremo principio sulle assicurazioni coll'escludere alcuni oggetti dall'assicurazione, o col non permettere che l'assicurazione sia fatta su tutto intero il valore della cosa. Non possono essere assicurati secondo il Codice di commercio francese il nolo delle mercanzie esistenti a bordo del bastimento; il profitto sperabile delle mercanzie; i salarii della gente d'equipaggio; le somme prese a cambio marittimo, e gl'interessi marittimi delle somme date a cambio marittimo. Il Codice di commercio del regno d'Italia e il Germanico limitano questa proibizione soltanto alle paghe della gente d'equipaggio, e alle somme prese a cambio marittimo. Si ritiene, che se i marinai potessero far assicurare i loro salari, essi non presterebbero più tutta la loro cura e premura alla conservazione del bastimento; questa proibizione viene quindi giustificata da motivi d'ordine pubblico. Se fosse lecito di assicurare dal sovenuto le somme prese a cambio marittimo, questi non le potrebbe assicurare per il caso di perdita, ma per il caso di felice arrivo della nave, dappoichè soltanto se si verifica la perdita degli oggetti dati in pegno in un contratto a cambio marittimo il sovenuto è sciolto dall'obbligo di restituire il danaro mutuato; e l'assicurare un oggetto pel caso, che non si perda o non subisca un danno è un controsenso, e del tutto contrario allo scopo pel quale si fa un'assicurazione. Il Codice di commercio Germanico in seguito a quest'ultima considerazione non proibisce perciò in modo esplicito l'assicurazione delle somme prese a cambio marittimo.

Alcune società assicuratrici, massime per bastimenti, esigono, che una parte determinata del valore della nave rimanga scoperta da ogni assicurazione, sotto comminatoria di detrarre dalla somma assicurata quel di più, che, al di là dello stabilito scoperto, risultasse assicurato un bastimento.

Questa disposizione non per anco divenuta generale, venne presa dalle società assicuratrici, per interessare l'assicurato alla

conservazione della cosa. Se l'assicurato, dopo un sinistro non migliora la sua posizione economica, pure colla facoltà di poter assicurare la cosa per l'intero suo valore egli non la peggiora: quindi non valuterà tanto il rischio, quanto invece quando oltre alla perdita della cosa, esso deve subire un reale deterioramento nelle sue sostanze. Per evitare questa diminuzione delle sue facoltà, l'assicurato viene con tale patto novello costretto a por maggiore cura nell'evitare i perigli, e a contribuire a sua possa, onde la nave arrivi felicemente in porto. Quelle medesime ragioni che indussero i legislatori a inibire l'assicurazione dei salari della gente dell'equipaggio, persuasero gli assicuratori a imporre la condizione nelle assicurazioni dei bastimenti, che una nave non possa essere assicurata per tutto intero il suo valore. Il bastimento è sempre sotto l'immediata sorveglianza del suo proprietario, che può sempre scegliere la persona da preporre al comando della sua nave, non così il caricatore, che affida le sue merci pel trasporto con navi, e perciò la condizione, esaminata finora, non venne per anco estesa alle assicurazioni delle mercanzie e delle altre cose, che possono formar oggetto dell'assicurazione marittima.

Nel vietare l'assicurazione del nolo da farsi, del profitto sperato dalla vendita delle mercanzie, dell'interesse marittimo di un cambio marittimo, la legislazione francese parte dal principio, che non può formar oggetto di assicurazione, se non una cosa la quale esiste e che sia posseduta dall'assicurato, e che per conseguenza l'assicurato corre rischio di perdere.

Produce la nullità del contratto di assicurazione per disposizione di legge e delle polizze di sicurtà, qualunque dichiarazione falsa od erronea e qualunque reticenza di circostanze conosciute dall'assicurato, quand'anche la dichiarazione o la reticenza riguardi circostanze che in effetto non hanno influito sul danno o sulla perdita delle cose assicurate, tostochè la dichiarazione o la reticenza sia di tale natura, che l'assicuratore non avrebbe dato il suo consenso al contratto, o non lo avrebbe dato alle medesime condizioni, se avesse conosciuto il vero stato delle cose.

I contratti di assicurazione sono contratti nei quali la buona fede deve servir di base a tutte le stipulazioni. Questo contratto è anche aleatorio facendo dipendere dal verificarsi di un avvenimento futuro ed incerto l'obbligo di uno dei due contraenti di pagare la somma assicurata e il diritto dell'altro di pretenderla. In riflesso

a ciò l'obbligazione di una severa buona fede viene principalmente imposta all'assicurato, il quale ha una conoscenza perfetta ed intera delle cose, che devono formar oggetto dell'assicurazione, e che in questo riguardo deve esser considerato quale proponente del contratto; e quindi è obbligato di comunicare all'assicuratore tutte quelle circostanze e in generale tutto ciò, che può influire sulla portata e natura del rischio futuro, che si assume l'assicuratore, onde questi possa giustamente qualificarlo e stimarlo. In riflesso a questa così severa disposizione non si può a propria discolpa addurre nè l'ignoranza di una circostanza nè l'involontaria omissione, ma con ogni maggior possibile precisione può esigere l'assicuratore di essere informato su tutte le circostanze e su tutte le notizie che si sanno di un bastimento. Un errore nell'indicazione del nome della nave, del porto di partenza, dell'epoca della partenza da un porto, talvolta del nome del comandante può riuscire fatale all'assicurato, e lo espone alle conseguenze che arrecano la nullità del contratto.

Il corrispettivo dei rischi assunti dall'assicuratore consiste nel premio, che è il costo dell'assicurazione, il quale dev'essere pagato dall'assicurato. Il premio può essere stipulato in una somma fissa di danaro, in un tanto per cento sull'ammontare della somma assicurata, o anche in altra maniera, ma come parte essenziale del contratto non può essere omesso; può essere poi pagato tosto, o prorogato il pagamento a un dato tempo, ma non importa la nullità del contratto, se non si è espressamente stipulata. Nel caso che il pagamento del premio sia protratto a un tempo posteriore o quando è stato già guadagnato, il Codice di commercio francese accorda al premio dovuto un privilegio sulla nave; e invece se l'assicurato cade in concorso hanno diritto gli assicuratori di chiedere cauzione o dichiarare rescisso il contratto. Di regola il premio non si può aumentare se non si è stipulato espressamente nella polizza di assicurazione.

I rischi che assume un assicuratore vengono sempre dettagliati nelle polizze di assicurazione, essendo troppo ampio il principio secondo il quale l'assicuratore deve rispondere per qualunque perdita o danno, ai quali può andar incontro il bastimento e il carico durante la navigazione. Questo principio enunciato in tali termini può essere preso come una massima generale dei contratti di assicurazione, ma non può indeterminatamente essere applicato

ad un' assicurazione, che contempla rami speciali, dove appunto la particolare menzione della specie di assicurazione, che s' intende contrarre, esclude i casi più generali e limita gli effetti del contratto al caso concreto preso di mira. Difatti le leggi dei differenti stati enumerano i rischi che stanno a carico dell' assicuratore; ma anche stabiliscono i casi, nei quali certa qualità di rischi provenienti da determinate cause non involgono alcuna responsabilità dell' assicuratore. A queste massime adottate dalle leggi s' associano anche le società assicuratrici, le quali parimente nelle loro polizze di assicurazione non trascurano mai di indicare quali rischi intendono assumere e quali escludere nel contratto, che vanno a stipulare. Non è facile il riassumere sotto un principio generale i danni e le perdite per le quali gli assicuratori non rispondono, e perciò sempre nelle polizze di assicurazione devono venire specificate. Massime generalmente accolte sono, che gli assicuratori non sono responsabili per le perdite e pei danni avvenuti per fatto degli assicurati dei loro agenti o incaricati, e quelli derivanti da vizio proprio inerente alla cosa assicurata. Così pure i rischi di guerra vengono in oggi espressamente esclusi dall' assicurazione, comprendendosi fra questi rischi, tutti i danni e le perdite dipendenti da guerra, ostilità, rappresaglia, arresti, blocco, catture, confische, molestie di governi amici o nemici, riconosciuti o non riconosciuti. I pericoli di guerra aumentano senza dubbio i rischi di mare e perciò non si può pretendere che al premio ordinario di assicurazione l' assicuratore s' addossi tali rischi maggiori e più difficili a evitare. Secondo il Codice di commercio francese è necessario indicare espressamente l' esclusione dei rischi di guerra, giacchè questo li comprende fra i rischi pei quali sono tenuti gli assicuratori, laddove invece il Codice di commercio italiano non pone a carico dell' assicuratore i rischi di guerra, se non vi è convenzione espressa.

I rischi provenienti dal fatto dell' assicurato sono i cambiamenti di via, di viaggio o di nave, in alcuni casi la sostituzione del comandante della nave, le prevaricazioni e le colpe del capitano conosciute sotto il nome di baratteria, l' entrare in diversi porti, o il fare scalo.

Ogni assicuratore assume sopra di sè nel contratto di assicurazione una specie determinata di rischi e per casi determinati contemplati dalla polizza di assicurazione. Ora se fosse lecito

all'assicurato in uno dei modi or ora indicati alterare le condizioni del contratto, ne seguirebbe, che l'assicuratore verrebbe esposto a rischi, che egli non avea di mira nella stipulazione del contratto, e che accrescerebbero la sua responsabilità senza che egli vi avesse dato il suo consenso. Il patto bilaterale verrebbe arbitrariamente da uno solo dei contraenti violato a danno dell'altro. Il cambiamento di via non succede allora quando il bastimento devia dalla retta via, dacchè il bordeggiare ed il fare poggiate non si può chiamare un cambiamento di via, essendo impossibile che un bastimento incontri in un viaggio sempre il vento in poppa; e nemmeno ogni volta che esso non segue la via più usitata, bensì quando il capitano del bastimento sceglie una rotta che a giudizio di periti non era consigliabile sotto quelle date circostanze determinate dalla stagione dell'anno, dalle condizioni del tempo o del vento. Reputasi un cambiamento di viaggio ogni qualvolta una nave è diretta per un porto diverso da quello del viaggio assicurato, se anche è situato sulla medesima via; l'entrare in diversi porti posti sulla via di destinazione, o del porto contemplato dal viaggio, dicesi fare scalo, e se non se ne ha facoltà, rimane un fatto arbitrario dell'assicurato.

La sostituzione del comandante può esser considerata come un fatto arbitrario allora quando sia stato stipulato, che quel tal capitano debba condurre la nave al porto di destino, oppure che un assicuratore abbia escluso qualche persona dal comando. Nelle polizze di assicurazione recenti è lecito al proprietario di un bastimento assicurato di cambiare il capitano, ma ne deve però dare pronto avviso all'assicuratore.

Alla voce *baratteria* viene dato il significato più esteso, tale da abbracciare non solo le prevaricazioni del capitano e della gente d'equipaggio, tutte le specie di dolo, ma pur anco le colpe imputabili a pura imprudenza, mancanza di cura e imperizia delle gente di bordo compreso il comandante. Ammessa una sì ampia interpretazione di questo termine le conseguenze pell'assicurato sono incalcolabili. D'altra parte per quanta influenza possano esercitare i proprietari delle cose sui capitani del bastimento, non hanno essi il modo di sorvegliarli continuamente, richiedendosi a questo uopo la personale presenza dei proprietari a bordo; da ciò ne segue che il proprietario di un bastimento possa esser reso responsabile di atti del suo capitano, che egli non era in stato d'impedire. Si cercò di limitare tale responsabilità dei proprietari coll'esigere la

prova dell'atto di baratteria e col rendere responsabile l'assicurato soltanto per prevaricazioni e baratterie commesse a terra dalla gente d'equipaggio.

Esaminati i casi più comuni pei quali gli assicuratori non rispondono, rimangono a carico degli assicuratori le perdite e i danni, che accadono alle cose assicurate per cagione di tempesta, naufragio, investimento, urto, cambiamento forzato di via di viaggio o di nave, per cagione di getto, esplosione, fuoco, pirateria, saccheggio ed in generale tutti gli altri accidenti di mare.

Anche qui va notato come la premessa indicazione sia esemplificativa; ma in realtà tutte le cause, dalle quali si fa derivare la responsabilità dell'assicuratore, si riassumono nel principio, che stanno a suo carico tutti i danni provenienti da fortuna di mare.

Le tempeste o procelle, cioè impetuosi venti che sconvolgano il mare, accompagnano sempre il navigante, e la loro maggior o minor violenza influisce potentemente sull'esito della navigazione, e sui danni, che ne possono risentire i bastimenti e i carichi. Il naufragio proviene di consueto in seguito a una burrasca o durante l'infuriar del tempo o come conseguenza della medesima.

Per naufragio s'intende tanto lo scomparire di una nave dalla superficie delle acque, come anche il battere della nave in uno scoglio, in una secca per modo, da aprire una forte via d'acqua, che penetri nella stiva e spazii interni della nave, e la sconnetta del tutto, sicchè il bastimento s'infranga rimanendo preda delle onde. Questo secondo significato s'avvicina al termine investimento, o come si legge in alcune polizze di assicurazione, all'arenamento con rottura; quali vocaboli s'adoperano per esprimere un incaglio della nave sopra un basso fondo, passando sopra una secca, sur una spiaggia, in seguito al quale per non poterlo prontamente o a tempo scagliare, il bastimento rimane in periglio, e ne segue la perdita; Urto equivale ad abordaggio, ed è il danno proveniente al bastimento dall'urtarsi con un altro. L'urto deve essere fortuito, cioè da non attribuirsi a colpa del capitano.

I cangiamenti forzati di via, di viaggio o di nave si adducono in via di contrapposizione ai cambiamenti per fatto degli assicurati. Questi cambiamenti, siccome forzati e quindi indipendenti dalla volontà dell'assicurato anzi contrarii ai suoi divisamenti, devono essere sempre debitamente comprovati, per annullare la contraria presunzione di diritto.

Un' assicurazione può essere fatta in tempo di pace o in tempo di guerra, prima del viaggio o durante il viaggio della nave, può essere fatta a viaggio o a tempo determinato.

L' assicurazione a viaggio può farsi per la sola andata o per il solo ritorno o per l' andata e il ritorno. In tutti questi differenti modi può stabilirsi la durata dei rischi, e lo si desume sempre dalla polizza di assicurazione.

Nelle assicurazioni odierne i rischi di guerra vengono assolutamente esclusi e con ciò le parti convengono, che allo scoppiar di una guerra il contratto stretto fra loro cessa tosto.

Nell' assicurazione a viaggio deve essere chiaramente espresso tanto il porto di partenza come il porto di arrivo per determinare anche la decorrenza dei rischi, e in difetto di convenzioni precise fra le parti subentrano i principii stabiliti dalle leggi. Differente è il tempo che fissano le leggi pel principio e termine dei rischi pella nave e differente pella merci. Quanto alle navi il tempo dei rischi decorre dal giorno in cui ha fatto vela il bastimento sino al giorno in cui esso ha dato fondo o è ancorato nel luogo di sua destinazione; quanto alle mercanzie o al carico dal giorno ch' esse sono state caricate sul bastimento o nelle barche per recarvele, sino al giorno in cui esse sono consegnate a terra. Più precisamente le polizze di assicurazione determinano la durata del rischio pei bastimenti nelle assicurazioni a viaggio, facendolo decorrere dal momento, in cui il bastimento principia la caricazione delle merci, ed in difetto di questa, da quello, in cui si scioglie dagli ormeggi o che leva le ancore per far vela; e terminare, se il bastimento è vuoto, 24 ore dopo seguito l' ormeggio o l' ancoraggio nel porto del destino, e se è carico appena finito lo scarico delle merci, ed in ogni caso 15 giorni dopo seguito l' ormeggio o l' ancoraggio, quand' anche lo scarico non fosse ultimato. Simile determinazione corrisponde meglio al concetto dei rischi di un viaggio. La caricazione in alcuni porti non segue alla riva o in un altro punto sicuro del porto, e molte volte il carico viene imbarcato in diversi punti di un porto, e similmente lo scarico si può effettuare alla stessa maniera in varii punti di un luogo.

Il dar fondo in un porto non vuol dire di aver portato al sicuro il bastimento, ma si può considerare giunta a buon porto e al sicuro dai pericoli della navigazione la nave appena dopo ormeggiata. Se per le merci nelle assicurazioni a viaggio si ritiene

principiato il rischio, dacchè vengono levate dalle sponde o dal momento che sono caricate a bordo, non vi ha motivo ragionevole, acciò la stessa massima non venga applicata anco pel rischio della nave.

Se l'assicurazione a viaggio non è fatta per la sola andata o per il solo ritorno, ma cumulativamente per l'andata e il ritorno e che si conviene ad un unico premio, questo si chiama premio legato od anche prima legata. In quest'ultima evenienza, se nel viaggio di ritorno non si fa alcun carico o che il carico è incompleto, l'assicuratore ha diritto soltanto ai due terzi del premio stabilito, se non è convenuto altrimenti. Questa disposizione non riguarda punto l'assicurazione sopra le navi, ma si riferisce solamente all'assicurazione sulle mercanzie, giacchè il bastimento o carico o vuoto non cessa mai d'esistere, laddove se l'assicurazione legata è fatta sulle merci la nave può ritornare senza che l'oggetto di assicurazione esista a bordo del bastimento, oppure soltanto in parte.

Le assicurazioni a tempo determinato, si fanno a mesi, ad anni, e suolsi precisare non soltanto il giorno, ma l'ora, nella quale cominciano e terminano i rischi, e s'intende fatta per qualunque navigazione e stazione della nave durante il tempo convenuto, salve restrizioni speciali.

Spesso le assicurazioni si fanno fare durante il viaggio del bastimento, ossia dopo la sua partenza da un porto facendo decorrere i rischi da un tempo anteriore alla data della polizza. Pel principio stabilito, che qualunque reticenza o falsa dichiarazione dell'assicurato porta la nullità del contratto, se l'assicurato conosceva la perdita del bastimento o l'assicuratore il felice arrivo del medesimo l'assicurazione è nulla. Oltre alle prove generalmente ammesse per comprovare la conoscenza dei detti avvenimenti, la legge stabilisce una presunzione, che esime la parte inducente di produrre altre prove; in virtù della quale presunzione, quando tra il luogo dell'arrivo o della perdita del bastimento, oppure tra quello dove ne sia giunta la prima notizia, e il luogo dove fu stipulato il contratto la notizia dell'avvenimento può essere recata prima della firma del contratto percorrendo tre quarti di miriametro all'ora, ritiensi noto l'avvenimento all'interessato. A questa presunzione però le parti rinunziano col fare l'assicurazione a buona o cattiva nuova. Oggigiorno poi colla facilità, colla quale si diffondono le notizie e possono essere sparse per ogni dove, colla celerità dei mezzi di comunicazione, sarebbe assurdo il voler ritenere, che un

avvenimento non può essere portato più presto a cognizione di un interessato di quello che viene stabilito dalla menzionata presunzione legale. E perciò le società assicuratrici ammisero per principio che tanto l'assicuratore quanto l'assicurato debbano conoscere le notizie concernenti il bastimento assicurato, che sieno pervenute a chi si sia nel luogo della loro dimora rispettiva, col mezzo di giornali, lettere, dispacci telegrafici, espressi od in qualsiasi altra maniera, e ne dedussero la conseguenza, che sia da dichiararsi nulla l'assicurazione, se è provato che il naufragio, il danneggiamento o l'arrivo del bastimento si conoscesse nel luogo, ove trovasi l'assicurato prima dell'ordinata sicurtà, ovvero in quello del domicilio dell'assicuratore avanti la firma della polizza, e ciò senza bisogno persino di provare, che la notizia fosse direttamente conosciuta dall'assicurato o dall'assicuratore. Non ostante l'avvenuta perdita o l'arrivo di un bastimento prima della firma delle polizze, un contratto di assicurazione è valido, purchè nè dall'una nè dall'altra parte vi sia intervenuta una frode, cioè non sia stato conosciuto tale fatto; essendo il contratto concluso sotto una condizione sospensiva, per cui esso poteva avere per oggetto un avvenimento già sopraggiunto ma che era ignorato dai contraenti. Se però viene scoperto che l'assicurato conosceva la perdita della nave esso è costretto di pagare il doppio del premio stipulato; se all'assicuratore si può imputare tale cognizione esso, se non ha ancora riscosso il premio, deve pagare all'assicurato l'ammontare del premio stipulato; se invece avesse diggià incassato il premio, deve restituirne all'assicurato il doppio ammontare. L'autore della frode inoltre non solo è tenuto alla riparazione verso la parte lesa nella misura sopradetta, ma esso va soggetto ancora ad un processo penale per titolo di furto o di truffa a seconda delle circostanze.

Per diminuire i rischi assunti può un assicuratore far riassicurare gli oggetti da esso assicurati: ed altri fatti dell'assicurato possono ridurre i rischi assunti dall'assicuratore. L'assicurato d'altro canto può recedere dal contratto di assicurazione prima che questo sia spirato e ciò facendo stornare il contratto. La recessione dal contratto per parte dell'assicurato, o la nullità del contratto in suo confronto non lo esimono però sempre dal pagamento di tutto o di una parte del premio.

Se l'assicurazione è fatta separatamente per cose che devono essere caricate sopra più navi indicate con enunciazione della somma

assicurata sopra ciascuna, e il carico intiero è posto sopra una sola nave, o sopra un numero di navi minore di quello che fu indicato nel contratto, l'assicuratore non è tenuto oltre la somma assicurata sulla nave che ha ricevuto il carico, ancorchè avvenga la perdita di tutte le navi indicate: e riceve nulla di meno il  $\frac{1}{2}$  per cento delle somme, le di cui assicurazioni si trovano annullate.

Trattasi qui di dividere più merci specializzate su bastimenti determinati, ed è evidente lo scopo di un assicuratore, quello cioè di dividere il rischio sopra più navi. Quando i rischi sono cominciati non è permesso di cangiar il bastimento, che viene nella polizza d'assicurazione indicato, come quello che deve ricevere il carico, perchè questo fatto solo altera una delle più vitali condizioni del contratto, e l'assicurazione diviene nulla. Per parità di ragione, quando le merci devonsi dividere su più bastimenti nominati, e che non se lo fa, puossi ritenere, che è avvenuto un cambiamento di una o più navi, e per conseguenza l'assicurazione, per rispetto a quelle merci, che non furono caricate nelle navi indicate, necessariamente va considerata nulla, mancandovi inoltre nelle medesime l'oggetto assicurato. Essendo annullata l'assicurazione, se l'assicuratore può pretendere il mezzo per cento anche in caso di perdita di tutte le navi, l'assicurato può giustamente esigere, arrivando le merci a buon porto, di non essere soggetto a pagare più del  $\frac{1}{2}$  per cento sulla parte dell'assicurazione rimasta senza effetto.

In tutti quei casi nei quali la nullità del contratto, dopo cominciati i rischi, avviene per colpa dell'assicurato, come p. e. cambiamento volontario di cammino, di viaggio o di bastimento, o che il bastimento venga spedito in un luogo più lontano di quello indicato nel contratto, quantunque per la stessa via, benchè l'assicuratore vada esente dai rischi, pur tuttavia gli spetta l'intero premio convenuto.

Si usa la voce storno unicamente nei contratti d'assicurazione per significare l'annullamento o scioglimento del contratto. Si può stornare un contratto di assicurazione tanto prima che dopo l'incominciamento dei rischi, valendo anche in questa circostanza l'accordo fra le parti. Se prima della partenza del bastimento da un porto, l'assicurato decide di non spedire le merci pel luogo indicato nel contratto, o di non intraprendere il viaggio divisato, può essere sciolto il contratto verso pagamento di un'indennità all'assicuratore,

la quale, in difetto di convenzione fra le parti, ascende al  $\frac{1}{2}$  per cento sulla somma assicurata. Una volta però partita la nave da un porto e principati i rischi non si può pretendere di stornare il contratto, se l'assicuratore non acconsente. Nelle assicurazioni per un tempo determinato, si inserisce la condizione di poter stornare parte del tempo non intaccato, però non si limita l'indennizzo al solo  $\frac{1}{2}$  per cento, bensì viene regolato il premio a seconda del tempo trascorso dal cominciamento dei rischi. La vendita degli oggetti assicurati fa cessare la sicurtà col giorno della vendita, ma se la nave si trovasse in mare i rischi decorrono fino all'arrivo nel porto.

L'assicuratore è in obbligo di pagare la somma assicurata all'assicurato tostochè siensi verificati quegli avvenimenti in seguito ai quali l'assicurato ebbe a soffrire un danno o una perdita nella sua sostanza. L'assicuratore può essere chiamato a risarcire un danno parziale o soltanto una perdita totale, a seconda che egli si assunse ogni rischio indistintamente oppure soltanto promise di tener indenne l'assicurato quando i danni raggiungono una determinata somma.

Se l'assicuratore nella polizza di assicurazione si obbligò di pagare qualunque danno, che accada alla proprietà assicurata, derivante da avvenimenti marittimi senz'alcuna riserva e riguardo all'ammontare tenue o grave del medesimo, noi abbiamo un'assicurazione conosciuta sotto il nome di assicurazione a tutto rischio, nella quale l'assicuratore garantisce e un danno parziale, sia questo del dieci che del cinquanta per cento del valore assicurato, e la perdita totale delle cose assicurate.

Se invece l'assicuratore dichiara nella polizza di sicurtà di non assumere che il pagamento della perdita totale dell'oggetto assicurato, si chiama questa un'assicurazione a rischio ordinario. In questo secondo modo di contrarre un'assicurazione l'assicuratore non risarcisce alcun danno parziale, non contribuisce alle avaree e paga la somma assicurata allora soltanto, quando sia avvenuta la perdita totale delle cose assicurate, oppure che i danni sofferti dalle medesime, in seguito agli accidenti di mare, sieno di tale entità, da raggiungere i tre quarti del loro valore, il qual caso viene equiparato ad una perdita totale. In Austria i bastimenti a vela si sogliono assicurare esclusivamente a rischio ordinario, le merci e le vaporiere invece vengono assicurate ordinariamente a tutto rischio.

Nelle assicurazioni a tutto rischio l'assicurato può domandare o il risarcimento parziale dei danni subiti dalla cosa, oppure il pagamento totale della cosa assicurata; nelle assicurazioni a rischio ordinario invece egli non può chiedere se non il pagamento totale della cosa. In ambedue i modi di assicurazione per conseguire il pagamento totale della somma assicurata bisogna fare l'abbandono, che è l'atto col quale l'assicurato, avvenuto, dopo cominciato il viaggio, un sinistro o un avaria, cede all'assicuratore tutti i suoi diritti sulle cose assicurate, per ottenere in corrispettivo il pagamento dell'assicurazione. Se l'assicurato s'accontenta soltanto, che gli sieno indennizzati i danni parziali della cosa, egli si vale allora dell'azione di avaria. Coll'abbandono si ha diritto alla totalità della somma di assicurazione, ma si perde ogni diritto sulla cosa, coll'azione d'avaria si ottiene il risarcimento dei danni patiti, ma si conserva la proprietà della cosa.

L'abbandono delle cose assicurate può essere fatto nei casi di preda, d'arresto per ordine di potenza estera o del governo dopo cominciato il viaggio, se sono stati assunti i rischi di guerra, di naufragio, d'arenamento con rottura, d'inabilità alla navigazione, se la nave non può essere riparata, o se le spese necessarie per rialzarla, ripararla e metterla in istato di riprendere la navigazione ascendono ai tre quarti almeno del suo valore assicurato, — di perdita o deterioramento degli effetti assicurati quando il deterioramento o la perdita ammonta almeno ai tre quarti del valore della cosa.

L'abbandono è sempre facoltativo, ma i casi nei quali esso può aver luogo sono tassativi, e non possono essere interpretati in un senso estensivo, essendo prescritto, che in tutti gli altri casi, che non danno un titolo all'abbandono, l'assicurato non può domandare che il risarcimento delle avarie sofferte.

La perdita totale deve essere provata, oppure viene presunta. Si presume la perdita delle cose assicurate, senza bisogno di provarla, allora quando, dopo la partenza di una nave da un porto, trascorre un certo lasso di tempo, entro il quale non se ne ha più notizia. Questo tempo era una volta stabilito a un anno computabile dal giorno della partenza del bastimento o del giorno al quale si riferivano le ultime notizie ricevute pei viaggi ordinarii, che da noi venivano ritenuti quelli di cabotaggio, e dopo due anni pei viaggi di lungo corso. In considerazione però degli odierni mezzi

di comunicazione e della celerità, colla quale può essere divulgata qualunque notizia, questi termini vennero accorciati, e bisogna attenersi alle convenzioni, che in questo riguardo si stipulano nei contratti di assicurazione.

Fra i casi di abbandono è annoverata la perdita totale o quasi totale degli effetti assicurati. Si considera una perdita quasi totale, quando la cosa assicurata ha subito danni così rilevanti, da essere resa inservibile talmente da potersi equiparare ad una perdita totale.

L'abbandono deve essere fatto entro un tempo determinato a contare dal giorno, nel quale accadde l'avvenimento, che dà il titolo all'abbandono; altrimenti non viene ammesso. Anche questo termine perentorio per fare l'abbandono, nelle polizze di assicurazione recenti, è differente pei navigli a vela e differente per le navi a vapore, ed è stato ridotto a sei mesi pei viaggi di piccolo cabotaggio, a otto mesi per quelli di grande cabotaggio o di lungo corso al di quà dei capi Horn e di Buona Speranza e ad un anno per tutti i viaggi al di là dei detti capi. Questi termini, in ispezialità per ciò che si riferiscono ai viaggi, valgono per le assicurazioni concluse in Austria, dacchè dalla posizione geografica di uno stato dipende la classificazione delle varie categorie di navigazione per le sue navi.

L'assicurato non può fare l'abbandono delle cose assicurate in parte, nè sotto condizione, e deve incontanente o entro un tempo prestabilito notificare all'assicuratore ogni avviso o notizia, che egli riceve concernente le cose assicurate, se si avvera un caso in cui può aver luogo l'abbandono,

Nel fare l'abbandono l'assicurato deve dichiarare all'assicuratore tutte le assicurazioni fatte od ordinate, e i prestiti a cambio marittimo ricevuti: acciò sieno in grado di conoscere gli assicuratori, se le cose furono assicurate entro il limite del loro valore reale o stabilito, oppure oltre al loro valore reale o convenuto. Se risulta che le cose sono state assicurate, senza frode, oltre il loro valore reale od oltre il limite convenuto, a seconda dei casi, vengono o ridotte proporzionatamente tutte le somme assicurate, oppure lasciate sussistere le assicurazioni contratte per prime, e stornate le successive, verso l'indennizzo però a quest'ultime del mezzo per cento del premio.

Per ottenere il risarcimento del danno l'assicurato è in obbligo di produrre gli atti giustificativi del carico e della perdita.

Quanto al carico l'interesse che vi avea un assicurato viene dimostrato dalla polizza di carico; ma siccome la polizza di carico non prova che la quantità, la specie o la qualità delle cose assicurate, così fa d'uopo che il valore sia stato fissato all'atto della stipulazione del contratto di assicurazione. La valutazione della cosa si fa o colla scorta delle fatture e dei libri commerciali o secondo il prezzo corrente al tempo e al luogo del carico compresi tutti i diritti pagati e le spese fatte sino a bordo, oppure dietro convenzione. L'assicuratore è in diritto in ogni tempo di far procedere ad una seconda stima degli oggetti assicurati, se vi è stata esagerazione nella valutazione degli oggetti assicurati. Però l'eccesso nella valutazione delle cose assicurate non porta di conseguenza la nullità del contratto di assicurazione nemmeno in confronto all'assicurato, se non si può provare che sia avvenuto con frode o dolo — bensì viene ridotto il risarcimento del danno sino alla concorrenza del valore degli oggetti assicurati.

La perdita quando è totale si comprova col rapporto di mare del capitano o col giornale di bordo; e nel caso di abbandono per mancanza di notizie col produrre un'attestazione del giorno della partenza del bastimento da un porto e del non seguito arrivo in alcun luogo entro l'epoca prevista nel contratto di assicurazione. Quando il danno è parziale fa d'uopo dimostrarlo o con un regolamento d'avarea, oppure con una stima assunta in modo ineccepibile secondo le leggi ed i regolamenti del luogo dove il danno parziale venne liquidato oppure constatato; e se foversi intraprese riparazioni o sostenute spese per le cose danneggiate, debbonsi giustificare coi relativi conti saldati.

Prodotti tutti gli atti giustificativi si procede fra i contraenti alla liquidazione e pagamento delle somme assicurate. Il pagamento se non vi sono convenzioni particolari nelle polizze deve seguire entro tre mesi dall'epoca del fatto abbandono.



Long. Grenw. 14°, 28'

| 1891                | Pressione dell'aria in millimetri<br>ridotta a zero ed al livello del mare |       |        |       |        |                | Temperatura dell'aria |        |        |              |
|---------------------|--|-------|--------|-------|--------|----------------|-----------------------|--------|--------|--------------|
|                     | Media  | Mass. | Giorno | Min.  | Giorno | Oscill<br>bar. | 7 ant.                | 2 pom. | 9 pom. | Me-<br>dia*) |
| Gennaio . . . . .   | 761·9  | 774·6 | 31     | 746·1 | 22     | 28·5           | 4·0                   | 6·0    | 4·1    | 4·6          |
| Febbraio . . . . .  | 770·4  | 775·7 | 3, 23  | 763·0 | 13     | 12·7           | 4·6                   | 7·6    | 5·1    | 5·6          |
| Marzo . . . . .     | 759·6  | 771·1 | 6      | 747·6 | 21     | 23·5           | 8·2                   | 11·7   | 8·6    | 9·3          |
| Aprile . . . . .    | 758·6  | 766·3 | 30     | 747·8 | 10     | 18·5           | 10·7                  | 13·8   | 10·5   | 11·4         |
| Maggio . . . . .    | 758·0  | 767·0 | 1      | 749·2 | 17     | 17·8           | 17·2                  | 21·0   | 16·3   | 17·7         |
| Giugno . . . . .    | 761·6  | 767·1 | 14     | 755·9 | 12     | 11·2           | 20·5                  | 23·9   | 19·9   | 21·0         |
| Luglio . . . . .    | 760·3  | 764·4 | 25     | 754·8 | 29     | 9·6            | 24·2                  | 28·3   | 23·2   | 24·7         |
| Agosto . . . . .    | 761·1  | 765·7 | 26     | 752·9 | 23     | 12·8           | 23·2                  | 27·3   | 22·3   | 23·8         |
| Settembre . . . . . | 764·1  | 769·2 | 25     | 757·4 | 22     | 11·8           | 19·8                  | 24·1   | 20·1   | 21·0         |
| Ottobre . . . . .   | 761·2  | 767·4 | 31     | 752·4 | 28     | 15·0           | 16·6                  | 19·4   | 16·5   | 17·2         |
| Novembre . . . . .  | 761·6  | 770·5 | 19     | 753·7 | 14     | 16·8           | 11·0                  | 12·6   | 11·2   | 11·5         |
| Dicembre . . . . .  | 765·8  | 775·2 | 25     | 753·5 | 17     | 21·7           | 8·5                   | 10·9   | 9·1    | 9·4          |
| Anno . . . . .      | 762·0  | 775·7 | 3·23/2 | 746·1 | 22/1   | 29·6           | 14·1                  | 17·2   | 13·9   | 14·8         |

| 1891                | Annovollamento<br>medio | Quantità di pioggia<br>in mm. |                       |        | Numero dei giorni con |              |      |               |                |        |               |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------------|------|---------------|----------------|--------|---------------|
|                     |                         | Somma                         | Mass.<br>in<br>24 ore | Giorno | Pioggia               |              | Neve | Gran-<br>dine | Tem-<br>porale | Nebbia | Vento<br>6-10 |
|                     |                         |                               |                       |        | ≥<br>0·1 mm.          | ≥<br>1·0 mm. |      |               |                |        |               |
| Gennaio . . . . .   | 4·9                     | 85·6                          | 47·7                  | 7      | 8                     | 7            | 2    | —             | —              | —      | 3             |
| Febbraio . . . . .  | 2·3                     | 2·9                           | 2·9                   | 3      | 1                     | 1            | —    | —             | —              | 3      | 3             |
| Marzo . . . . .     | 5·2                     | 93·5                          | 29·4                  | 13     | 13                    | 11           | —    | —             | 1              | —      | —             |
| Aprile . . . . .    | 5·5                     | 105·4                         | 48·6                  | 13     | 13                    | 11           | —    | 1             | 2              | 2      | —             |
| Maggio . . . . .    | 4·5                     | 52·4                          | 14·6                  | 17     | 9                     | 6            | —    | 1             | 1              | 2      | —             |
| Giugno . . . . .    | 4·0                     | 54·2                          | 19·8                  | 16     | 7                     | 5            | —    | —             | 2              | —      | —             |
| Luglio . . . . .    | 2·4                     | 32·2                          | 26·2                  | 24     | 6                     | 2            | —    | —             | 2              | —      | —             |
| Agosto . . . . .    | 2·6                     | 14·5                          | 7·3                   | 31     | 5                     | 4            | —    | —             | 2              | —      | —             |
| Settembre . . . . . | 2·1                     | 16·4                          | 7·0                   | 20     | 3                     | 3            | —    | —             | 2              | —      | 1             |
| Ottobre . . . . .   | 4·7                     | 112·2                         | 29·7                  | 8      | 11                    | 9            | —    | —             | 3              | 3      | 2             |
| Novembre . . . . .  | 6·2                     | 100·4                         | 15·5                  | 23     | 17                    | 15           | —    | —             | 3              | —      | —             |
| Dicembre . . . . .  | 5·0                     | 35·4                          | 25·9                  | 27     | 8                     | 7            | —    | —             | —              | 1      | 2             |
| Anno . . . . .      | 4·1                     | 705·1                         | 48·6                  | 13/4   | 101                   | 85           | 2    | 2             | 18             | 11     | 11            |

\*) Secondo la formula  $\frac{1}{4} (7 a. + 2 p. + 2 \times 9 p.)$

Scuola Nautica in Lussinpiccolo.

Lat. 44°, 32'

| secondo il termometro Celsius |        |      |        |              | Durata del soleggiamento in ore | Percenti della possibile durata | Media pressione dei vapori in mm. | Umidità relativa in percenti del massimo |        |        |       |
|-------------------------------|--------|------|--------|--------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|--------|--------|-------|
| Mass.                         | Giorno | Min. | Giorno | Oscill. term |                                 |                                 |                                   | 7 ant.                                   | 2 pom. | 9 pom. | Media |
| 9.0                           | 5      | -2.0 | 19     | 11.0         | 128.6                           | 52                              | 4.4                               | 73                                       | 63     | 71     | 69    |
| 12.0                          | 24     | -1.0 | 15     | 13.0         | 210.7                           | 81                              | 4.0                               | 64                                       | 48     | 62     | 58    |
| 16.0                          | 20     | 2.7  | 5      | 13.3         | 155.1                           | 46                              | 6.6                               | 80                                       | 64     | 78     | 74    |
| 20.0                          | 30     | 5.0  | 1      | 15.0         | 169.1                           | 47                              | 7.3                               | 75                                       | 60     | 77     | 71    |
| 27.0                          | 5      | 9.0  | 18     | 18.0         | 246.3                           | 57                              | 11.0                              | 74                                       | 61     | 78     | 71    |
| 32.0                          | 50     | 12.0 | 17     | 20.0         | 265.5                           | 61                              | 12.6                              | 69                                       | 58     | 71     | 66    |
| 35.2                          | 3      | 17.0 | 25     | 18.2         | 351.0                           | 76                              | 14.2                              | 64                                       | 49     | 67     | 60    |
| 30.0                          | 16     | 17.0 | 25     | 13.0         | 321.1                           | 80                              | 14.4                              | 70                                       | 52     | 73     | 65    |
| 30.0                          | 3      | 12.0 | 26     | 18.0         | 273.7                           | 78                              | 12.1                              | 71                                       | 53     | 71     | 65    |
| 23.0                          | 17     | 2.7  | 31     | 20.3         | 163.8                           | 53                              | 12.1                              | 83                                       | 71     | 83     | 79    |
| 17.5                          | 13     | 4.0  | 1      | 13.5         | 78.2                            | 31                              | 8.3                               | 79                                       | 73     | 79     | 77    |
| 15.3                          | 8      | 0.4  | 20     | 14.9         | 117.8                           | 51                              | 6.6                               | 76                                       | 67     | 75     | 73    |
| 35.2                          | 3/7    | -2.0 | 19/1   | 37.2         | 2480.9                          | 59                              | 9.5                               | 73                                       | 60     | 74     | 69    |

| Velocità del vento in chilometri |        | Distribuzione dei venti in base a 3 osservazioni giornaliere (7 ant., 2 pom., 9 pom.) |    |    |     |    |    |    |    |       | Media ozonometrica 0-14 |
|----------------------------------|--------|---|----|----|-----|----|----|----|----|-------|-------------------------|
| Media oraria                     | Totale | N   | NE | E  | SE  | S  | SW | W  | NW | Calme |                         |
| 10.8                             | 8025   | 25  | 12 | 2  | 0   | 2  | 0  | 1  | 8  | 43    | 11.0                    |
| 12.9                             | 8700   | 27  | 13 | 2  | 1   | 0  | 0  | 5  | 7  | 29    | 10.9                    |
| 6.3                              | 4665   | 8   | 1  | 3  | 19  | 7  | 0  | 1  | 4  | 50    | 11.4                    |
| 5.5                              | 3965   | 15  | 5  | 0  | 15  | 3  | 1  | 3  | 4  | 44    | 9.9                     |
| 4.5                              | 3345   | 3   | 0  | 0  | 18  | 4  | 3  | 10 | 4  | 51    | 10.0                    |
| 4.4                              | 3165   | 4   | 2  | 3  | 11  | 6  | 3  | 5  | 1  | 55    | 7.9                     |
| 1.4                              | 1065   | 13  | 9  | 1  | 8   | 6  | 4  | 7  | 10 | 35    | 7.5                     |
| 4.5                              | 3345   | 7   | 8  | 1  | 5   | 12 | 5  | 15 | 12 | 28    | 8.6                     |
| 4.1                              | 2925   | 17  | 10 | 1  | 7   | 3  | 6  | 5  | 5  | 36    | 7.5                     |
| 9.1                              | 6000   | 9   | 5  | 2  | 25  | 6  | 1  | 1  | 1  | 43    | 9.9                     |
| 9.3                              | 6725   | 12  | 8  | 6  | 22  | 3  | 0  | 0  | 3  | 36    | 7.1                     |
| 9.8                              | 7275   | 15  | 8  | 4  | 15  | 3  | 1  | 1  | 7  | 39    | 8.3                     |
| 6.9                              | 60000  | 155   | 81 | 25 | 146 | 55 | 24 | 54 | 66 | 489   | 9.2                     |

Prof. A. Harčić

RIASSUNTO delle osservazioni  
nell'an

| 1891        | Temperatura dell'aria secondo<br>il termometro Celsio |           |           |               |                                  |               |             |        | Annovamento<br>medio | Quantità di pioggia<br>in mm. |                      |        |
|-------------|---|-----------|-----------|---------------|----------------------------------|---------------|-------------|--------|----------------------|-------------------------------|----------------------|--------|
|             | 7<br>ant.   | 2<br>pom. | 9<br>pom. | Me-<br>dia *) | In base alle tre<br>osservazioni |               |             |        |                      | Somma                         | Massima<br>in 24 ore | Giorno |
|             |   |           |           |               | Massi-<br>ma                     | Giorno        | Mini-<br>ma | Giorno |                      |                               |                      |        |
| Gennaio .   | 3.5   | 6.0       | 3.9       | 4.3           | 9.0                              | 26            | -0.8        | 17     | 4.5                  | 86.9                          | 48.6                 | 7      |
| Febbraio .  | 3.8   | 7.7       | 4.7       | 5.2           | 11.8                             | 24<br>e<br>26 | -0.4        | 15     | 2.0                  | 2.5                           | 2.5                  | 4      |
| Marzo . .   | 7.6   | 12.2      | 8.4       | 9.2           | 17.5                             | 20            | 1.4         | 5      | 4.7                  | 112.9                         | 49.8                 | 13     |
| Aprile . .  | 10.3  | 14.7      | 10.1      | 11.3          | 18.9                             | 28            | 3.8         | 1      | 5.0                  | 97.8                          | 40.5                 | 13     |
| Maggio . .  | 16.7  | 21.4      | 16.4      | 17.7          | 26.2                             | 14            | 11.3        | 18     | 3.7                  | 47.8                          | 14.5                 | 27     |
| Giugno . .  | 19.8  | 24.2      | 19.4      | 20.7          | 31.3                             | 30            | 14.8        | 20     | 3.3                  | 60.0                          | 26.8                 | 16     |
| Luglio . .  | 23.4  | 29.1      | 23.3      | 24.8          | 33.6                             | 3             | 17.1        | 25     | 2.1                  | 45.5                          | 44.0                 | 24     |
| Agosto . .  | 22.5  | 27.9      | 22.5      | 23.9          | 31.5                             | 16            | 18.6        | 2      | 2.6                  | 23.8                          | 16.0                 | 31     |
| Settembre   | 19.7  | 25.0      | 19.5      | 20.9          | 29.5                             | 5             | 13.0        | 27     | 2.0                  | 15.1                          | 6.2                  | 20     |
| Ottobre . . | 15.8  | 20.1      | 15.7      | 16.8          | 24.1                             | 1             | 3.8         | 31     | 4.2                  | 121.2                         | 30.8                 | 8      |
| Novembre    | 10.4  | 12.7      | 10.8      | 11.2          | 18.0                             | 26            | 3.2         | 6      | 6.0                  | 101.8                         | 17.4                 | 15     |
| Dicembre    | 7.9   | 10.8      | 8.7       | 9.0           | 15.0                             | 7             | 0.3         | 20     | 4.4                  | 29.5                          | 17.7                 | 27     |
| Anno . . .  | 13.5  | 17.7      | 13.6      | 14.6          | 33.6                             | 3/7           | -0.8        | 17/1   | 3.7                  | 744.8                         | 49.8                 | 13/3   |

\*) Secondo la formula  $\frac{1}{4}(7 a. + 2 p. + 2 \times 9 p.)$

meteorologiche eseguite a Lussingrande

29

no 1891.

| Numero dei giorni<br>con |      |          |           |        |            | Distribuzione dei venti in base a tre osservazioni<br>(7 ant., 2 pom., 9 pom). |    |    |     |    |    |    |    |       |
|--------------------------|------|----------|-----------|--------|------------|--|----|----|-----|----|----|----|----|-------|
| Pioggia                  | Neve | Grandine | Temporale | Nebbia | Vento 6-10 | N  | NE | E  | SE  | S  | SW | W  | NW | Calme |
| 9                        | 4    | —        | —         | 1      | —          | 20   | 13 | 12 | 5   | —  | 1  | 1  | 10 | 31    |
| 1                        | —    | —        | —         | —      | —          | 23   | 17 | 13 | —   | —  | —  | —  | 9  | 22    |
| 13                       | —    | 1        | 1         | 1      | —          | 8  | 3  | 4  | 21  | 2  | 4  | 4  | 4  | 43    |
| 13                       | —    | 2        | 1         | 2      | —          | 7  | 7  | 2  | 15  | 2  | 2  | 1  | 3  | 51    |
| 10                       | —    | —        | 2         | 1      | —          | 3  | —  | —  | 13  | 8  | 2  | 4  | 19 | 44    |
| 6                        | —    | —        | 2         | —      | —          | 1  | 8  | 3  | 9   | 10 | 9  | 7  | 4  | 39    |
| 5                        | —    | —        | 3         | —      | —          | 17   | 6  | 2  | 7   | 9  | 4  | 11 | 8  | 29    |
| 6                        | —    | —        | 4         | —      | —          | 12   | 3  | —  | 9   | 7  | 4  | 6  | 14 | 38    |
| 3                        | —    | —        | 2         | —      | —          | 11   | 5  | 2  | 7   | 2  | —  | 2  | 12 | 49    |
| 9                        | —    | —        | 3         | —      | 2          | 1  | 7  | 4  | 20  | 14 | —  | —  | 2  | 45    |
| 17                       | —    | —        | 2         | —      | —          | 15   | 4  | 8  | 21  | 4  | 1  | —  | 3  | 34    |
| 9                        | —    | —        | —         | —      | 2          | 13   | 10 | 1  | 19  | 4  | —  | 2  | 8  | 36    |
| 101                      | 4    | 3        | 20        | 5      | 4          | 131  | 83 | 51 | 146 | 62 | 27 | 38 | 96 | 461   |

Prof. M. Budinich.

## NOTIZIE SCOLASTICHE

### I. Corpo insegnante.

*Direttore.* Sig. **Eugenio Gelcich**, membro del consiglio scolastico distrettuale. Insegnò nautica, matematica e lingua tedesca.

*Professori.* Sig. **Melchiade Budinich**. Bibliotecario, capoclasse della III. Insegnò lingua italiana, geografia, storia.

Sig. **Ambrogio Haračić**. Custode del gabinetto di fisica e dell'osservatorio meteorologico. Capoclasse della II. Insegnò geometria nella I, fisica in tutte le classi, dottrina delle macchine a vapore, meteorologia nella III.

Sig. **Vicenzo de Giaxa** Custode della raccolta di modelli per l'insegnamento della matematica. Capoclasse della I. Insegnò matematica e nautica.

*Docenti.* Sig. **Fedele Dott. Maver**, i. r. fisico distrettuale. Insegnò l'igiene navale.

Sig. **Simeone Cosulich**, assolto legale. Insegnò il diritto cambiario, commerciale e marittimo.

Don **Francesco Zic**, sacerdote, Insegnò la religione.

Sig. **Francesco Mareglia**, capitano marittimo a lungo corso. Custode dei modelli di costruzione navale. Insegnò lingua inglese, manovra e costruzione navale, contabilità di bordo e calligrafia.

### II. Piano delle Lezioni.

**Religione.** I<sup>o</sup> CORSO. — L'esistenza di Dio, suoi attributi. La Religione. La Rivelazione. Fonti della Divina Rivelazione. Dottrina intorno agli Angeli. Creazione e fine dell'uomo; sue prerogative.

Caduta del primo uomo; promessa e venuta del Redentore. Doveri verso Dio; il culto che dobbiamo prestargli. — Testo, *Guida alla isruzione della Religione cattolica*. -- 1 ora per settimana.

II<sup>o</sup> CORSO. — Doveri dell' uomo verso la propria anima, il proprio corpo e le sostanze. Doveri verso il prossimo. Doveri dei figli verso i genitori, tutori, maestri ed educatori. Doveri dei sudditi verso i superiori e sovrani, verso le autorità e la patria. I quattro novissimi. Testo: come sopra. 1 ora per settimana.

III<sup>o</sup> CORSO. — Fine dell' uomo. Necessità della grazia divina, mezzi di conseguirla. Doveri del cristiano. Doveri dei marinai. Le virtù che devono essere proprie dell' uomo di mare. Vizî dai quali devono guardarsi i marittimi. Doveri del capitano considerato come sacerdote sul proprio bastimento. — Testo: *Istruzione ed Esercizi di divozione per uso della gente di mare* di Mons. Antonio Dr. Bassich — 1 ora per settimana.

**Lingua italiana.** I<sup>o</sup> CORSO. — La teoria dei suoni: regole riguardo all' uso dell' apostrofo, al raddoppiamento delle consonanti, all' accento, ai segni d' interpunzione. Le parti del discorso. Flessione del nome e del verbo; nozioni sulle forme di proposizioni con esempi tratti dal libro di lettura. Esercizî nel parlare, nel leggere e nello scrivere. Questi ultimi specialmente con riguardo all' ortografia; discussione sopra brani di lettura spiegati; riproduzione a voce o per iscritto di semplici racconti o brevi descrizioni. — Ogni mese due temi domestici, ed uno in iscuola. — Testo; *Grammatica Demattio; Letture italiane per le scuole medie, parte II*. — 5 ore per settimana.

II<sup>o</sup> CORSO. — Completamento della formologia: le proposizioni semplici e composte; le varie specie di proposizioni accessorie; il periodo. Riproduzione a voce e per iscritto di brani di lettura spiegati, riferibili a scoperte e viaggi marittimi, oppure contenenti descrizioni di paesi e di popoli. — Mensilmente due temi domestici ed uno in iscuola. Testo: *Demattio e Letture, III parte*. — Ore 4 alla settimana.

III<sup>o</sup> CORSO. — Ricapitolazione e chiusa dell' intiera materia grammaticale, Componenti con riguardo agli affari più frequenti

nella vita marittima. — Mensilmente due temi domestici ed uno scolastico. Testo: *Demattio e Letture, IV parte*. — Ore tre alla settimana.

**Lingua inglese. I° CORSO.** — Alfabeto. Vocali. Consonanti. Dittonghi. Aggettivi numerali; congiunzioni. Articoli. Nomi Pronomi interrogativi, personali, possessivi, indefiniti, dimostrativi e relativi Preposizioni. Verbi ausiliari, regolari ed irregolari fino al participio passato. Gradi di comparazione. Lettura di narrazioni ed esercizi vocali. — Due temi domestici ed uno scolastico. — 4 ore settim. Testo: *Teofilo G. Cann. Grammatica e Primo libro di lettura*. Traduzione dei temi fino al N. 65, ed esercizi di lettura fino al N. 36.

**II° CORSO.** — Continuazione della Grammatica. Verbi: futuro predittivo ed obbligativo. Verbi difettivi, possessivi e riflessivi. Pronomi. Idiotismi. Frasi avverbiali. Esclamazioni. Lettura di narrazioni in prosa discussi e riprodotti in iscritto. Esercizi vocali. — 3 ore settimanali. — Testi: come sopra e *Seeliger Lettura* (Traduzione dei temi fino al N. 117 ed esercizi di lettura fino al N. 59). Mensilmente due temi domestici ed uno scolastico.

**III° CORSO.** — Continuazione delle regole grammaticali. Nomi Verbi: futuro, condizionale, congiuntivo. Sintassi. Traduzione di temi dai testi *Cann. e Seeliger* e di temi particolari vertenti sopra oggetti marittimi, preparati dal docente. — Mensilmente due temi domestici ed uno scolastico — 3 ore settimanali.

**Geografia e storia. I° CORSO.** — Nozioni fondamentali di geografia; dettagliata articolazione orizzontale dei continenti ed articolazione dei mari; prospetto oro-idrografico dei continenti e divisione della terra in istati e nazioni, con continuo maneggio delle carte. Sunto conciso della storia, specialmente delle nazioni dedite alla navigazione, dell' antichità e del medio evo sino all' epoca delle scoperte inclusivamente. — 4 ore settim. Testi: *Klun e Budinich*.

**II° CORSO.** — Geografia speciale della Monarchia Austro-Ungarica e degli altri stati, con ispeziale riguardo ai paesi e città marittime. Sunto conciso della storia moderna, specialmente delle

nazioni dedite alla navigazione, dall'epoca delle scoperte in poi. Sunto storico della monarchia Austro-Ungarica. — 4 ore settimanali. — Testi: *Klun e Budinich*.

**Geografia marittima.** III<sup>e</sup> CORSO. — Descrizione delle coste dei singoli paesi, con riguardo speciale a quelli di maggior commercio marittimo. Prodotti, articoli d'importazione di esportazione. 2 ore settimanali. — Manoscritto del docente.

**Matematica elementare.** I<sup>o</sup> CORSO. — Frazioni comuni decimali; regola del tre e calcolo percentuale; riduzione delle misure dei pesi e delle monete; le quattro operazioni fondamentali con valori semplici e composti; le teorie generali sulle potenze e radici; le equazioni di I<sup>o</sup> grado ad una incognita. — Linee, angoli, figure piane, triangoli poligoni. Le teorie principali del circolo. Sezioni coniche. Definizione dei corpi geometrici. — 12 ore per settimana. — Mensilmente un tema domestico ed uno scolastico. — Testi *Mocnik-Menegazzi*, *Geometria* Aritm. ed Algebra.

II<sup>o</sup> CORSO. — Potenze e radici. Logaritmi. Equazioni di I<sup>o</sup> e II<sup>o</sup> grado, le ultime con un'incognita, la progressione aritmetica e geometrica. Frequenti temi di esercizio tratti dai rami pratici. — Trigonometria piana e stereometria. Elementi di geometria analitica Il punto e la retta nel piano. Eguazione della parabola. Formule, di Chapmann e di Simpson. Elementi del calcolo differenziale. Differenziale della somma, del prodotto, del seno e del coseno. — 8 ore settimanali. — Temi come nel I<sup>o</sup> corso. — Testi: *Mocnik-Menegazzi*, *Geometria*. *Mocnik Algebra*.

III<sup>o</sup> CORSO. — Trigonometria sferica e ripetizione generale di tutta la matematica elementare. Frequenti temi di esercizio. — 3 ore settimanali. — Temi come nel I<sup>o</sup> corso. — Testi: come nel I<sup>o</sup> e II<sup>o</sup> corso.

**Nautica.** II<sup>o</sup> CORSO. — Conformazione e grandezza della terra Coordinate sferiche. Orizzonte e sua divisione. Varie specie di bussole. Magnetismo terrestre. Declinazione magnetica. Parte pratica delle deviazioni. Diagramma di Naper. Corettore Zesevich. Deriva. Correzione delle corse col calcolo e con metodi grafici. Misure di lunghezza in

uso nella marina. Varie specie di loch. Scandaglio. Cenni generali sulle proiezioni. Teoria delle carte di Mercatore. Calcolo delle parti meridionali e costruzione della carta ridotta. La lossodrimia e l'allontanamento. Sviluppo del triangolo della corsa e di Mercatore. Calcolo di  $\Delta\lambda$  colle p. m. e coll'allontanamento. Problemi della navigazione lossodromica. Radunamento delle corse. Problemi della navigazione nelle correnti e di navigazione costiera. — Teoria del magnetismo navale. Deviazione semicircolare e quadrantale. Sviluppo dell'equazione approssimata della deviazione. Dimostrazione teoretica dei cambiamenti delle deviazioni. L'errore d'inclinazione. Depolarizzazione delle navi e regole dedotte dalla teoria per l'installazione della bussola normale. Teoria e pratica delle compensazioni. Goniometro Garbich. Bussola di Thomson. Dromoscopio Paugger. Correttore Peichl. Determinazione dei coefficienti A, B, C, D, E, dell'angolo squerale e del coefficiente d'inclinazione. — Introduzione allo studio dell'Astronomia nautica. Movimenti della terra. Coordinate sferiche della sfera celeste. Misura del tempo. Effemeridi. Correzione delle altezze. — 6 ore per settimana. — Ogni 6 settimane un tema scolastico. — Testo: Lezioni del professore ed astronomia *Gelcich*.

III<sup>o</sup> CORSO. — Triangolo di posizione meridiana. Istrumenti di riflessione. Orizzonte artificiale e cronometro. Determinazione dello stato e della marcia del cronometro col segnalamento di un tempo qualunque, con altezze singole e corrispondenti. Determinazione di  $\varphi$  con altezze meridiane e circummeridiane e colla stella polare. Metodo diretto delle doppie altezze di Ivory, e metodo in diretto di Littrow. Determinazione di  $\lambda$  col cronometro e colle distanze lunari. Tutti i casi possibili di determinare la posizione del bastimento col metodo di *Summer*. Metodo Marcq St. Hilaire. Determinazione della correzione della bussola coll'azimut e coll'amplitudine del sole, colla stella polare e colle tavole di Labrosse. Flusso e riflusso. Calcolo dell'alta e bassa marea. Annuari delle maree e loro uso. — Navigazione ortodromica. — 8 ore per settimana. — Testo: *Astronomia Gelcich* e lezioni del professore.

Fisica. I<sup>o</sup> CORSO. — Le proprietà generali dei corpi. I principali fenomeni della Chimica. Magnetismo, elettricità, acustica ed

ottica. Il tutto trattato elementarmente con frequenti dimostrazioni sperimentali. 3 ore settimanali. — Testo. *Vlacovich*.

**II° CORSO.** — Statica e dinamica dei corpi solidi, liquidi ed aeriformi con continuo riguardo a quelle applicazioni che hanno importanza pel marittimo. — Ripetizione della materia studiata nel I° Corso con uno studio speciale sul magnetismo terrestre. 3 ore settimanali. Testo: *Vlacovich e lezioni del docente*.

**Teoria del calorico e della macchina a vapore. III° CORSO.** — Pertrattazione elementare della teoria del calore. La caldaia e sue appartenenze. La macchina propriamente detta. I propulsori. Diversi sistemi di macchine marine in uso. Maneggio della macchina e della caldaia. Precauzioni contro le esplosioni della caldaia. Combustibile. Lavoro di una macchina a vapore. 2 ore settimanali. Testo: *Lezioni del docente*.

**Meteorologia ed Oceanografia. III° CORSO.** — Limiti e composizione dell'atmosfera. Elementi meteorologici ed istrumenti per determinarli. Modo di collocare vantaggiosamente gli istrumenti a bordo. Vento e tempo. Leggi delle tempeste. Costruzione delle carte meteorologiche giornaliere. Previsione del tempo. Proprietà fisiche e chimiche del mare. Termometri e scandagli per grandi profondità. Movimenti del mare. Rotte per i viaggi oceanici. Spiegazione delle carte oceanografiche. 2 ore settimanali. Testo: *Lezioni del docente*.

**Costruzione navale ed attrezzatura. II° CORSO.** — Singole parti del naviglio ed oggetti occorrenti pel suo allestimento. Alberi e pennoni. Manovra dormiente e corrente. Centro di gravità; metacentro; equilibrio e stabilità; tipi di navi; costruzioni in ferro; calafataggio; fodera; varamento; mettere il bastimento in Dock; stazzatura; conservazione del materiale; legnami da costruzione. — Piani di costruzione e relativi esercizi di disegno. Diverse visite su bastimenti in cantiere ed in mare. — 3 ore per settimana. — Testo *Lutschaunig*. Lezioni del docente.

**Manovra navale. III° CORSO.** — Alberatura e velatura; manovra dei bastimenti sotto varie circostanze e con riguardo alla

forza del vento. Mettere alla vela ed ancorare. Avaree nei pennoni, nelle vele, nella manovra e nel timone. Zavorra, stivaggio, casi di incendio a bordo, ingavonamento, arrenamento ecc. Prescrizioni e manovra per evitare collisioni. Codice internazionale dei segnali marittimi, semafori e fari. Manovre in casi di sinistri marittimi. — 2 ore per settimana. Testo: *Domini e Lezioni del docente*

**Diritto commerciale, cambiario e marittimo. III° CORSO.** — Documenti di bordo, rapporti del capitano colle autorità, coll'armatore, col cetto commerciale, colle camere di assicurazione e coll'equipaggio. Categorie di navigazione. Autorità marittime dell'interno e dell'estero. Obblighi del capitano nell'entrare e sortire dai porti, nei pericoli di mare, nel caricare e scaricare. Casi di nascita, malattia e morte a bordo; equipaggio e suo soldo, contratto di noleggio e polizza di carico, assicurazioni, Veritas, avaree, getto e contributo, abbandono del naviglio, ricupero, prova di fortuna, cambio marittimo.

Origine delle cambiali. Divisione delle cambiali — requisiti essenziali delle cambiali tratte e secche — duplicati delle cambiali e loro uso — della girata — della presentazione delle cambiali per l'accettazione e forma dell'accettazione — della scadenza delle cambiali — pagamento ed altri modi di estinzione delle cambiali — della prescrizione cambiaria.

Dei commercianti — del registro di commercio — delle firme mercantili dei libri di commercio, loro forza probatoria — degli institori e degli agenti di negozio, dei sensali. — Delle varie società commerciali. — Degli atti di commercio — del pegno tra commercianti e del diritto di ritenzione — dell'adempimento degli atti di commercio — della compravendita — del commissionario, dello speditore e del conduttore e degli affari di trasporto.

**Contabilità di bordo.** La contabilità semplice; applicazione della partita semplice alla contabilità di bordo. Libri cassa, spese nave, panatiche, boccaporta, vacchetta, resoconto. Esercizi pratici in iscuola. — Testo: *Scherber e lezioni del docente*, — 1 ora per settimana.

**Igiene navale.** — Struttura del corpo umano. Precauzioni necessarie per mantenere sano l'equipaggio. Cassetta dei medicinali. Medicina navale. Contumacie. Testo: *Dr Giacich*, — 1 ora per settimana.

**Caligrafia.** — Esercizi dietro modelli, escluse le scritture d'arte. 2 ore per settimana.

**Lingua tedesca.** (materia libera) I. SEZIONE. — Articolo, sostantivo, aggettivo, numerali, pronomi personali, dimostrativi, relativi, interrogativi. Indicativo dei verbi ausiliari. Indicativo del verbo debole. Esercizi di traduzione dalla Gram, *Claus* sino al numero 154. Semplici esercizi di lettura dall'Antologia *Claus*.

II. SEZIONE. — Ripetizione della parte grammaticale esaurita nella prima sezione. Il verbo, l'avverbio, le proposizioni e congiunzioni. Esauriti gli esercizi di traduzione dalla Grammatica *Claus* Lettura, traduzione e riproduzione a voce colle proprie parole, dall'Antologia *Claus*. Esercizi di conversazione.

### **Ordinanze ed atti principali.**

Ecc. i. r. cons. scol. prov. 1473. 9 Novembre 1891. L'eccelso i. r. ministero ha accordato l'acquisto di una lancia per la scuola nautica di Lussino ed incarica il direttore dell'istituto di presentare un preventivo.

Ecc. i. r. Presidio Luogotenenziale. 11 Gennaio 1892. No. 2577. Rimette le nuove disposizioni sui prezzi di favore accordati dalle varie società ferroviarie ad ii. rr. impiegati.

Incl. i. r. Cap. distrett. No. 10/R. 8 Febbraio 1892. Le LL. AA. II. RR. la Serenissima Signora *Arciduchessa Maria Teresa* ed il Serenissimo Signor *Arciduca Carlo Stefano* si degnarono di porgere all'istituto col mezzo dell'i. r. Cap. distrett. di Lussino, i Loro più sentiti ringraziamenti pell'affettuoso atto di condoglianza fatto in occasione della dolorosissima morte di S. A. I. R. il Serenissimo Signor *Arciduca Carlo Salvatore*.

Ecc. i. r. cons. scol. prov. 4473. 18 Marzo 1892. S. E. il Signor Ministro dell'istruzione ha affidato l'ispezione interinale delle scuole

nautiche all' i. r. ispettore nautico in capo del governo marittimo, Sig. Luigi Zamara.

Ecc. i. r. cons. scol. prov. 6996. 19 Aprile 1892. La direzione viene invitata di usare nel caso di varicelle, tutte quelle precauzioni le quali furono prescritte per malattie contagiose colla ord. 4 giugno 1890 (Vedi progr. 1891 pag. 72)

### **Aumenti nei mezzi d'istruzione.**

**Biblioteca.** I soliti *periodici* registrati nei programmi degli anni scorsi. — 6 volumi dell' *Enciclopedia Kleyer*. — *H. Bersier*. Conduite du navire. — *Van Bebber*. Wetter prognose. — *Collet*. Navigation astronomique. — *Vivien de St. Martin*. Enciclopedia de la Geographie. Vol. I. *Močnik*, *Menegazzi*. Geometria.

**Doni.** *Dall' eccelso i. r. ministero dell' istruzione*. Die Seehafen des Weltverkehrs. — *Dall' eccelso i. r. Ministero della guerra: Sezione della marina*. — *Attlmayr*: Oceanographie; *Benko*: Die Reise der k. u. k. Schiffe Nautilus und Aurora. — *Dall' eccelso i. r. governo marittimo*. I soliti prospetti statistici. — *Dall' imp. accad. delle scienze in Vienna*: Resoconti delle sedute. *Dall' inclita giunta prov. dell' Istria*. — *Dr. C. Appollonio*: Igiene popolare. — *Dall' i. r. Accad. di Comm. e Nautica in Trieste, dall' i. e r. ufficio idrografico di Pola e dall' i. r. ufficio centrale per la meteorologia di Vienna*. Le carte sinottiche ed i relativi rapporti annuali, nonchè effemeridi per l' anno 1892.

**Gabinetto di fisica.** Carta per misurare l' ozono e la durata dell' insolazione. Fu ultimato il pagamento della dinamo.

**Strumenti nautici e matematici.** Ultimato il pagamento dello strumento universale a bussola e telemetro.

**Carte Geografiche.** Kiepert. Francia e Spagna.

### **Cronaca dell' istituto.**

Il dì 8 settembre alle 3 pom. spirava a Trieste l' illustre ispettore scolastico provinciale *Ferdinando Osnaghi*. Avuta l' infausta novella il corpo insegnante disponeva l' opportuno, onde essere rappresentato ai funerali del compianto decesso, e fece deporre sulla bara dell' amato superiore una corona di fiori. Il giorno 9 ottobre poi (XXX dalla morte), corpo insegnante e scolaresca assistevano ad

una messa funebre, celebrata dal catechista, molto reverendo Don Leopoldo Ivancich, in suffragio dell'anima di Ferdinando Osnaghi, del venerato uomo, che per dodici anni ebbe l'ispettorato delle scuole nautiche.

L'apertura dell'anno scolastico ebbe luogo il giorno 18 settembre, le lezioni cominciarono ad essere impartite regolarmente il dì seguente. Il primo semestre fu chiuso nel giorno 13 febbraio 1892, l'anno scolastico il dì 12 luglio.

Il dì 4 ottobre, giorno onomastico dell'*augustissimo Sovrano*, corpo insegnante e scolaresca assistettero al solenne officio divino, che si celebrò nella chiesa maggiore della città. Al 19 novembre onomastico della *graziosissima nostra Imperatrice*, fu celebrata dal molto reverendo Don Giulio Gerolimich in sostituzione del catechista dell'istituto una messa bassa nella chiesa di S. Antonio, alla quale assistettero docenti e scolari. Prima e dopo la S. Messa, fu suonato l'inno dell'impero dal sig. Maestro V. Craglietto, gentilmente prestatosi onde render più solenne la festa.

Il giorno 15 ottobre Sua signoria illustrissima il sig. *Ernesto Cav. de Becher*, Presidente del Governo marittimo, ispezionò l'istituto. Seguita la presentazione del corpo insegnante, il sig. Presidente assistette ad un'esame di lingua inglese nel secondo, e di storia nel primo corso. Ispezionati indi i locali e le raccolte dei mezzi d'istruzione, il Sig. Preside s'intrattene ancora per qualche tempo nella sala delle conferenze col direttore e col corpo insegnante, prendendo informazioni sulla preparazione degli scolari e su altre questioni d'interesse didattico e pedagogico. — Nell'abbandonare l'istituto il Sig. Presidente si degnava di esprimere la sua soddisfazione per il buon andamento della scuola.

La visita regolare dell'istituto per parte dell'ill.mo sig. Luigi Zamara, ispettore nautico in capo del Governo marittimo ed ispettore interinale per le scuole nautiche ebbe luogo nei giorni 19 e 20 maggio.

Il dì 5 Marzo, S. E. il sig. Vice-Preside della Camera dei deputati e già Ministro del commercio, *Barone de Clumecky*, onorava l'istituto d'una sua visita. L'eccelso personaggio che dimostrò di essere a perfetta conoscenza dei piani d'organizzazione e dello

Statuto delle scuole nautiche, si degnò di visitare i locali, e le raccolte dei mezzi d'istruzione e di prendere dal Direttore e dai membri del corpo insegnante che impartivano appunto lezioni, dettagliate informazioni particolarmente riguardo alla preparazione degli scolari, ed al loro sviluppo intellettuale.

---

Il giorno 23 gennaio una deputazione del corpo insegnante, assistette alla messa funebre celebrata nella chiesa decanale in fragio dell'anima di S. A. I. e R. il Serenissimo sig. Arciduca Carlo Salvatore, decesso il 20 dello stesso mese.

---

L'inclita Giunta prov. dell'Istria e la rispettabile Camera di commercio, elargarono al Fondo di sussidio per scolari poveri dell'istituto, cadauna l'importo di fior. 50; l'ecc. Governo marittimo regalò poi a mezzo del locale i. r. capitanato di porto, agli scolari poveri, le effemeridi nautiche per l'anno 1892. Accolgano i generosi benefattori i più caldi ringraziamenti.

---

Sul finire dell'anno scolastico il molto reverendo Don Leopoldo Ivancich, catechista prov. ed amministratore par.-decanale di Lussino, rinunziava in causa delle molteplici sue occupazioni all'istruzione e prendeva il suo posto il molto reverendo Don Francesco Zig.

---

Nel giorno 13 giugno l'istituto ebbe l'alto onore di essere visitato da S. E. il sig. Luogotenente e Presidente del consiglio scolastico provinciale dell'Istria **Teodoro Cav. de Rinaldini**, il quale si compiacque di esaminare in ogni classe parecchi scolari in varie materie; S. E. s'intrattenne a lungo col direttore e col corpo insegnante sulla necessità di istituire presso questo istituto un corso preparatorio, e si degnò di prendere minute informazioni sui mezzi d'istruzione, sui testi, sui locali scolastici e su altri punti concernenti l'istruzione.

### **Esercizi ginnastici.**

In seguito ai deliberati presi dal corpo insegnante ed alle relative proposte presentate alle eccelse Autorità scolastiche superiori

(vedi Programma dell'anno scorso pag. 81) S. E. il signor Ministro del Culto ed Istruzione si degnava di accordare in massima l'acquisto di una lancia a 10 o 12 remi, affinché, col principio dell'anno scolastico 1892-93 vengano introdotti presso questo istituto regolari esercizi di voga. La Direzione è in attesa delle ulteriori relative eccelse disposizioni per mettere in costruzione la lancia. Intanto i giuochi all'aperto furono continuati sino nel gennaio. Nelle vacanze semestrali tutta la scolaresca guidata dal prof. Haracich eseguì una gita a piedi sino ad Ossero.

---

**FONDO GIUBILEO**  
per gli scolari poveri, dell' I. R.

**INCASSI**

|                    |  | fior. | fior. | s. |
|--------------------|--|-------|-------|----|
| <b>1891</b>        |  |       |       |    |
| <b>Esistenza :</b> |  |       |       |    |
| Maggio 30          | In obbligazioni di Stato . . . . .                                   | 1200  |       |    |
|                    | In denaro . . . . .  |       | 171   | 45 |
| Agosto 12          | Interess s. f. 300, obbligaz. 73232 sino $\frac{1}{5}$ 1891          |       | 6     | 30 |
| "                  | " " f. 400 " 38722 " " "   |       | 8     | 40 |
| "                  | " " f. 100 " 49547 " " "   |       | 2     | 10 |
| "                  | " " f. 100 " 44984 " " "   |       | 2     | 10 |
| "                  | " " f. 100 " 131125 " $\frac{1}{8}$ "                                |       | 4     | 20 |
| "                  | " " f. 200 " 151086 " " "  |       | 8     | 40 |
| Novembre 9         | " " f. 100 " 44984 " $\frac{1}{11}$ "                                |       | 2     | 10 |
| "                  | " " f. 100 " 49547 " " "   |       | 2     | 10 |
| "                  | " " f. 400 " 38722 " " "   |       | 8     | 40 |
| "                  | " " f. 300 " 73232 " " "   |       | 6     | 30 |
| Dicembre 16        | Oblazione dell'Inclita Giunta provinc. dell'Istria                   |       | 50    | —  |
| <b>1892</b>        |  |       |       |    |
| Febbraio 17        | Interessi s. f. 200, obbligaz. 151086 sino $\frac{1}{2}$ 1892        |       | 4     | 20 |
| "                  | " " f. 100 " 131125 " " "  |       | 2     | 10 |
| Marzo 22           | Oblazione della Spettabile Camera di Commercio dell'Istria . . . . . |       | 50    | —  |
| Fiorini . . .      |  | 1200  | 328   | 15 |

Lussinpiccolo, 9 Giugno 1892.

**SPESE**

|                    |   | fior. | fior. | s. |
|--------------------|---|-------|-------|----|
| <b>1891</b>        |   |       |       |    |
| Novembre 14        | Per l'acquisto di testi d'astronomia per gli scolari poveri . . . . .   | ..    | 4     | 55 |
| Novembre 16        | Tassa semestrale per 2 scolari della I. <sup>a</sup> Classe . . . . .   | ..    | 10    | —  |
| Dicembre 17        | Per l'acquisto di libri pel fondo . . . . .                             | ..    | 46    | 34 |
| <b>1892</b>        |   |       |       |    |
| Giugno 2           | Sussidio somministrato dal principio dell'anno ad uno scolaro . . . . . | ..    | 40    | —  |
| <b>Esistenza :</b> |   |       |       |    |
| Giugno 9           | In obbligazioni di Stato . . . . .                                      | 1200  |       |    |
|                    | In denaro . . . . .   |       | 227   | 26 |
|                    |   | 1200  | 328   | 15 |

**M. BUDINICH**  
Cassiere.

*Visto*  
**A. Haračić**  
Revisore.

**Giov. D. Gladulich**

## DATI STATISTICI.

|  | CLASSI |     |                  | Somma |
|--|--------|-----|------------------|-------|
|  | I.     | II. | III.             |       |
| <b>Numero degli allievi.</b>   |        |     |                  |       |
| Alla fine dell'anno scolastico precedente . . . . .  | 14     | 5   | 7                | 26    |
| Aspiranti ad essere accettati al principio dell'anno scolastico . . . . .                          | 24     | —   | —                | 24    |
| Di questi furono accettati . . . . .   | 21     | —   | —                | 21    |
| Furono promossi dall'anno immediatamente precedente . . . . .                                      | —      | 6   | 3                | 9     |
| Furono quindi iscritti al principio dell'anno scolastico . . . . .                                 | 21     | 6   | 3                | 30    |
| Furono ammessi durante l'anno . . . . .  | —      | 1   | —                | 1     |
| Abbandonarono la scuola durante l'anno . . . . .   | 3      | 1   | —                | 4     |
| Rimasti alla fine del II. <sup>o</sup> semestre . . . . .  | 18     | 6   | 3                | 27    |
| <b>Luogo di nascita.</b>   |        |     |                  |       |
| Da Lussinpiccolo . . . . .   | 17     | 4   | 3                | 24    |
| Da Lussingrande ed Ossero . . . . .  | 1      | 1   | —                | 2     |
| Da altre provincie . . . . .   | —      | 1   | —                | 1     |
| <b>Madrelingua.</b>  |        |     |                  |       |
| Tedesca . . . . .  | —      | 1   | —                | 1     |
| Italiana . . . . .   | 17     | 5   | 3                | 25    |
| Slava . . . . .  | 1      | —   | —                | 1     |
| <b>Religione.</b>  |        |     |                  |       |
| Cattolico-Romana . . . . .   | 18     | 6   | 3                | 27    |
| <b>Età.</b>  |        |     |                  |       |
| Di anni 14 . . . . .   | 12     | —   | —                | 12    |
| " 15 . . . . .   | 5      | 4   | 2                | 11    |
| " 16 . . . . .   | —      | 1   | 1                | 2     |
| " 17 . . . . .   | 1      | —   | —                | 1     |
| " 18 . . . . .   | —      | —   | —                | —     |
| " 19 . . . . .   | —      | 1   | —                | 1     |
| <b>Navigazione sostenuta.</b>  |        |     |                  |       |
| Meno di 18 mesi . . . . .  | 1      | —   | —                | 1     |
| " " 30 " . . . . .   | 1      | —   | —                | 1     |
| <b>Dispensati dalla tassa scolastica.</b>  |        |     |                  |       |
| I. <sup>o</sup> Semestre dall'intera tassa . . . . .   | 2      | 3   | 2                | 7     |
| II. <sup>o</sup> " " " . . . . .   | 6      | 3   | 1                | 10    |
| <b>Stipendi.</b>   |        |     |                  |       |
| Da fiorini 50, fondo „Giubileo Francesco Giuseppe I. <sup>o</sup> . . . . .                        | 1      | —   | —                | 1     |
| " 40 " Ministeriale . . . . .  | 2      | 1   | —                | 3     |
| " 80 " " . . . . .   | 5      | 2   | —                | 7     |
| " 100 " " . . . . .  | —      | 1   | 1                | 2     |
| " 110-150 " " . . . . .  | 1      | 1   | 1                | 3     |
| <b>Classificazione complessiva nel progresso alla fine del II. semestre.</b>                       |        |     |                  |       |
| Prima classe con eminenza . . . . .  | —      | —   | ( <sup>1</sup> ) | —     |
| Prima classe . . . . .   | 8      | 2   | —                | 10    |
| Seconda classe . . . . .   | 4      | 2   | —                | 6     |
| Terza classe . . . . .   | 1      | —   | —                | 1     |
| Devono fare l'esame di riparazione in una materia al principio del nuovo anno scolastico . . . . . | 5      | 2   | —                | 7     |
| Frequentarono le lezioni di lingua tedesca . . . . .   | 18     | 6   | 3                | 27    |

<sup>1</sup>) I risultati degli esami finali si inseriscono nel programma del prossimo anno scolastico.

## ESITO DEGLI ESAMI FINALI.

|  |  |                  | Candidati<br>che assolsero |                         |                 |
|--|--|------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------|
|  |  |                  | il<br>III.<br>corso        | il<br>II. o I.<br>corso | nessun<br>corso |
|  |  |                  | della Scuola nautica       |                         |                 |
| Dei candidati<br>ammessi<br>all' esame                 | corrisposero<br>all' esame finale            | con esito legale | 7                          | —                       | —               |
|  |  | con distinzione  | —                          | —                       | —               |
|  | non corrisposero all' esame                  |                  | —                          | —                       | —               |
| Dei candidati<br>che non<br>corrisposero<br>all' esame | corrisposero<br>all' esame<br>di ripetizione | con esito legale | —                          | —                       | —               |
|  |  | con distinzione  | —                          | —                       | —               |
|  | sono definitivamente caduti                  |                  | —                          | —                       | —               |

### Esami finali 1890-91.

L' esame finale vocale ebbe luogo nei giorni 14 e 15 luglio 1891, sotto la presidenza del defunto ispettore scolastico provinciale Ferdinando Osnaghi.

Dei 7 candidati presentatisi subirono l' esame: *Antonio Bussanich*, *Candido Gerolimich*, *Giuseppe Ivancich*, *Moldo Mareglia*, *Natale Suttora*, *Giovanni Zazevich*, tutti da Lussinpiccolo, ed *Emilio Töröck* da Budapest.

Intervennero agli esami quali delegati dell' i. r. Governo Marittimo e del Municipio di Lussinpiccolo i signori Daniele Morin i. r. capitano di porto, e S. Vidulich notafo, podestà di Lussinpiccolo.

## Esami finali 1891-92.

Domandarono l'ammissione agli esami finali tre scolari ordinari di questo istituto.

Gli esami in iscritto si tennero nei giorni 20, 21, 22 e 23 giugno. I quesiti da risolversi erano i seguenti:

*Lingua italiana.* Considerazioni in occasione del quarto centenario della scoperta d'America.

*Lingua inglese.* „Routes between California and Australia“. (Traduz. dal testo di Maury: *Explanation and Sailing Directions*).

*Matematica.* Una piramide di 1 m. di altezza deve scomporsi mediante un piano parallelo alla base in due parti di egual volume; a qual distanza dal vertice dovrà passare il piano secante?

Il perimetro di un rettangolo è di 1034 m; ciascuna diagonale misura 407 m. Quale lunghezza hanno i lati del rettangolo?

Un tale porta ad un oste due brocche da riempirsi con vino da soldi 48 l'una e l'altra con vino da 64 soldi al litro e paga in tutto fior. 4.72. Essendosi scambiate le due brocche fra loro gli si restituiscono 25 soldi. Quanti litri conteneva ogni brocca?

*Nautica.* Dalla curva delle deviazioni si rilevano i seguenti valori:  $dt = + 11.2$ ,  $de = + 18.9$ ,  $do = - 3.4$ ,  $dp = - 12.6$ . Calcolare B, C, l'angolo squerale e la deviazione semicircolare per Lib  $1\frac{3}{4}$  O.

La sera 20 novembre in lat.  $34^{\circ}$  T e long.  $115.0^{\circ}$  Pon., si rileva la polare alle 10 ore 40 min. per T  $- 3^{\circ}$ . Variazione  $15^{\circ}$ M. Trovare la deviazione.

La sera del 1 aprile essendo il punto stimato  $44^{\circ}27'$  T e  $14^{\circ}45'$  Lev. si osserva l'altezza del sole (l. inf.)  $6^{\circ}45'$  mentre il cronometro indica  $5^h 44^m$  p. m. Stato del cronometro ai 28 febr. —  $1^h 4^m 17^s$ , Mmg. —  $2.6^s$  Err. d'ind. —  $1'10''$ . Barometro 766 mm., termometro  $13^{\circ}$ C. Occhio elevato m. 3 Calcolare gli elementi necessari per tracciare una linea di posizione secondo il metodo Marcq St Hilaire e descrivere il processo grafico da eseguirsi sulla carta per avere la linea.

## Apertura dell'anno scolastico 1892-93.

L'apertura dell'anno scolastico 1892-93 avrà luogo nel giorno 19 settembre alle ore 9 antim.

Le iscrizioni, gli esami di ammissione ecc. si terranno nel seguente ordine :

*Iscrizioni*, 15 Settembre dalle 9 alle 12 antim.

*Esami di ammissione*, 16 settembre alle ore 8 antim.

*Esami di riparazione*, 17 settembre alle ore 8 antim.

Apertura dell'anno scolastico, 19 settembre alle ore 9 antim.

Ogni scolare dovrà versare all'atto dell'iscrizione una tassa di fior. 1 soldi 50 per la biblioteca giovanile; gli scolari poveri potranno ottenere la dispensa dal pagamento della stessa.



