

A T T I
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI
RESIDENTE IN PISA

MEMORIE - SERIE B

VOL. LXXXV - ANNO 1978

ARTI GRAFICHE PACINI MARIOTTI - PISA - 1978

I N D I C E

RIFFALDI R., LEVI-MINZI R., CARLONI L., LONI A. - Caratterizzazione dell'humus sotto diverse coperture vegetali <i>Characteristics of humus in soil under different vegetation</i> . . .	Pag. 1
BORDONI A., CARFÌ S. - Nota preliminare sulle strutture del lobo laterale dell'organo copulatore in alcuni coleotteri stafilinidi (Coleoptera, Staphylinidae) <i>Preliminary note on the lateral aedeagus lobe peg-setae in some Coleoptera Staphylinidae</i> . . .	» 11
FERRARINI E., MARCHETTI D. - Note su <i>Trichomanes speciosum</i> Willd., <i>Thelypteris limbosperma</i> (All.) H. P. Fuchs, <i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray, <i>Dryopteris assimilis</i> S. Walker nelle Alpi Apuane <i>Notes about Trichomanes speciosum Willd., Thelypteris limbosperma (All.) H. P. Fuchs, Dryopteris dilatata (Hoffm.) A Gray, Dryopteris assimilis S. Walker on the Apuan Alps</i> . . .	» 21
FERRARINI E., MARRACCINI L. - Pollini fossili in depositi lacustri della Valle della Farma (Toscana meridionale) <i>Fossil pollens in lacustrine deposits of Farma Valley (Southern Tuscany)</i> . . .	» 29
FORMICOLA V., FORNACIARI G. - Resti umani rinvenuti in grotte site a sud delle Apuane <i>Human remains from caves to the south of Apuan district</i> . . .	» 36
MORSELLI I., MARI M. - Alacaridi di acque lagunari e costiere della Toscana meridionale <i>Halacaridae from lagoon and sea waters of Southern Tuscany</i> . . .	» 63
FERRARINI E., MARCHETTI D. - Un relitto alpino sulle Alpi Apuane: <i>Hieracium porrifolium</i> L. (Compositae) <i>An Alpin relict on the Apuan Alps: Hieracium porrifolium L. (Compositae)</i> . . .	» 93
INSOM E., DEL CENTINA P., CARFÌ S. - Osservazioni preliminari al S.E.M. sul dattilopodite della chela di alcuni Crostacei Decapoidi <i>Preliminary S.E.M. observations on the chela dactylopodite in some Decapod Crustacea</i> . . .	» 101
MANNUCCI P., SIMONETTA A. M. - Is <i>Caloramphus fuliginosus</i> (aves) a Capitonid? <i>Caloramphus fuliginosus (uccelli) è un Capitonide?</i> . . .	» 115
ROMÈ A. - Il Cavaliere d'Italia - <i>Himantopus himantopus</i> (L.) - in Toscana <i>The Black-winged Skilt - Himantopus himantopus (L.) - in Tuscany</i> .	» 131

- GALLEN L. - Policladi delle coste toscane - III - Echinoplana celerrima Haswell planoceride nuovo per il Mediterraneo e note sul genere Echinoplana
Polyclads of the Tuscan coasts. III. Echinoplana celerrima Haswell, a new planocerid for the Mediterranean and notes on the genus Echinoplana » 139
- PAPASOGLI G. L. - Osservazioni anatomico-istologiche sulle gonadi del Dittero *Platystoma lugubre*, reperito in Versilia (Lucca)
An anatomic and histologic study about the gonads of Diptera Platystomidae, living in Versilia (Lucca) » 149
- BORGOGNINI TARLI - Studio antropologico dei resti scheletrici provenienti dalle cave di Cursi (Maglie, Lecce)
Anthropological study of the skeletal remains from the «cave di Cursi» (Maglie, Lecce) » 163
- DEL PRETE C., TOMASELLI M. - Il paesaggio vegetale della conca del Lago Torbido e del Lago Turchino al Monte Rondinaio (Appennino lucchese-modenese). Il contributo. Note miscellanee su alcune piante rare o di interesse fitogeografico
Floristic and vegetational aspects of the glacial valley of Torbido and Turchino Lakes near Mount Rondinaio (Northern Apennines). II Contribution. Miscellaneous notes on some rare and phytogeographically interesting plants » 181
- BERTINI D., CORSI G., NUTI V. - Sulla presenza di piombo in campioni di taglio raccolti in natura e commerciali. Primo contributo
On the lead occurrence in Tilia specimens coming from nature and factories. First contribution » 207
- MONTI G., DEL PRETE C. - I modelli ceroplastici dell'Istituto ed Orto Botanico Pisano: i funghi di Luigi Calamai
The wax models of the Botanical Institute of Pisa: the mushrooms modelled by Luigi Calamai » 217
- MICELI P., CELA RENZONI G. - *Althenia filiformis* Petit subsp. *filiformis* (Zannichelliaceae): analisi morfologica ed embriologica
Althenia filiformis Petit subsp. filiformis (Zannichelliaceae): a morphological and embryological analysis » 233
- BADINO G. - Differenziamento della gonade e sessualità giovanile in *Sphaerium corneum* L. (Bivalvia)
Gonad differentiation and juvenile sexuality in Sphaerium corneum L. (Bivalvia) » 251
- TOMEI P. E., MARIOTTI L. - Studi sulla flora e vegetazione del Monte Pisano (Toscana nord-occidentale). IV. Nota preliminare sulle sfagnete di S. Lorenzo a Vaccoli
Investigations on the flora and vegetation of Monte Pisano (North-Western Tuscany). IV. Preliminary report on the Sphagnum-communities of S. Lorenzo a Vaccoli » 261
- DEL PRETE C. - Contributo alla conoscenza delle Orchidaceae d'Italia. VII. *Ophrys x domitia* Del Prete, hybr. nat. nov.
Contributions to the knowledge of Orchidaceae of Italy. VII. Ophrys x domitia Del Prete, hybr. nat. nov. » 269
- Raffaello Parenti (1907-1977). Necrologio » 273
- Notiziario della Società » 285
- Elenco dei Soci per l'anno 1978 » 287

E. FERRARINI (*), D. MARCHETTI (**)

NOTE SU *TRICHOMANES SPECIOSUM* Willd., *THELYPTERIS LIMBOSPERMA* (All.) H. P. Fuchs, *DRYOPTERIS DILATATA* (Hoffm.) A. Gray, *DRYOPTERIS ASSIMILIS* S. Walker NELLE ALPI APUANE

Riassunto — Gli autori segnalano diverse stazioni di pteridofite nuove o rare per le Alpi Apuane. Sono nuove *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray e *Dryopteris assimilis* S. Walker. Di *Trichomanes speciosum* Willd. sono segnalati due nuovi reperti mentre sono numerosi quelli di *Thelypteris limbosperma* (All.) H. P. Fuchs. In aggiunta a ciò viene messa in dubbio la presenza di *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs su questi monti.

Abstract — *Notes about* *Trichomanes speciosum* Willd., *Thelypteris limbosperma* (All.) H. P. Fuchs, *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray, *Dryopteris assimilis* S. Walker *on the Apuan Alps*. In the present paper, some records of new or rare Pteridophytes for the Apuan Alps are pointed out. *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray and *D. assimilis* S. Walker are new for the Apuan flora; two new localities of *Trichomanes speciosum* Willd. are here reported; lots of *Thelypteris limbosperma* (All.) H. P. Fuchs have been found. Moreover, doubts about the presence of *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs in these mountains are expressed.

Trichomanes speciosum Willd.

Di recente (FERRARINI, 1977) abbiamo segnalato sulle Alpi Apuane la presenza di *Trichomanes speciosum* Willd., antico relitto occidentale (atlantico) fino ad allora non compreso nella flora italiana. Verso la fine del lavoro si accenna al ritrovamento di una seconda stazione, non lontana dalla prima, avvenuto quando ormai non era più possibile apportare sostanziali modifiche alla pubbli-

(*) Istituto Botanico dell'Università di Siena.

(**) Via Dante, 27 - 54100 Massa.

cazione. Di contro non si fa cenno di un ulteriore reperto del 5/4/1977. Anche questa stazione, come le precedenti, si trova non lontano da Seravezza, nella valle del Serra, a una distanza in linea d'aria di circa 1.500 m dalle altre, ma sul versante opposto. Qui, in un canaletto scavato su scisti silicei paleozoici, *Trichomanes speciosum* vegeta in limitato numero di individui a q. 200 m circa, a lato di una cascatella che delimita verso l'alto una nicchia appartata.

L'ambiente che vi si crea, ombroso e umido, appare interessantissimo anche per la presenza di altre entità che in parte hanno areali fra loro ben distinti ed esigenze apparentemente contrastanti. Si nota *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm., altra felce che, come *Trichomanes speciosum*, in Europa è distribuita soprattutto lungo le coste occidentali e in Italia è nota con certezza solo sulle Alpi Apuane (PICHI SERMOLLI, 1936). Poi *Prenanthes purpurea* L. e *Oxalis acetosella* L., specie che nel nostro paese preferiscono la faggeta e che tuttavia sono assai frequenti a quote modeste nei canali che solcano le pendici di questi monti. Sono presenti *Osmunda regalis* L., felce a tendenze planiziali (PICHI SERMOLLI, 1970), e *Ruscus hypoglossum* L., pianta diffusa nell'Europa meridionale-orientale, non rara nella regione apuana anche se finora poco segnalata. Infine è da aggiungere *Senecio nemorensis* L. subsp. *nemorensis* var. *apuanus* Fiori, entità specifica delle Alpi Apuane e dell'adiacente Appennino, della quale in questi anni abbiamo trovato numerose stazioni, in accordo con le supposizioni del FIORI (1923-1929).

Una quarta stazione, ancora lungo la valle del Serra, l'abbiamo scoperta il 14/10/1978. E' situata in un canale del pendio esposto a ovest ed è quella che più si addentra nella vallata. Dista circa 2,5 Km dalla meno interna e, unica fra tutte, è costituita da più popolamenti, quattro per l'esattezza, compresi tra q. 200 m circa e q. 225 m circa. Accanto a *Trichomanes speciosum* si nota buona parte delle briofite, pteridofite e spermatofite che di solito la accompagnano nelle cenosi già studiate.

***Thelypteris limbosperma* (All.) H. P. Fuchs**

Una felce indicata come non molto frequente sulle Alpi Apuane è *Thelypteris limbosperma* (All.) H. P. Fuchs. Il FIORI (1943) la segnala solo tra Fornovolasco e Vergemoli, in Garfagnana (POGGI & ROSSETTI), e a Triboli, presso Sarzana (BERTOLONI). Il PELLEGRINI (1942) la indica fra Codiponte e Casola, lungo l'Aulella. Di tale

felce abbiamo scoperto una prima stazione nell'autunno del 1975, tra Forno e i Mozziconi, a q. 550 m circa, nel comune di Massa. Ancora in territorio massese, abbiamo trovato quattro stazioni l'anno seguente, a q. 350-700 m circa, su pendii scoscesi sopra il fosso di Antona, tra l'abitato di Altagnana e il M. Belvedere. Nel 1977 e nel 1978 i reperti si sono moltiplicati: nel canale Ceragiola, sopra la confluenza col fosso dell'Olmo, nel fosso del Vecchiarino, nella prima valletta a valle del fosso del Vecchiarino e nel pianoro di fronte a Casania, a q. 225-350 m circa, presso Redicesi, sopra Massa; nel canale dei mulini Manfredi, nel suo braccio di destra, nel primo e nel terzo canaletto a nord, a q. 375-550 m circa, fra S. Carlo e Pariana, sopra Massa; nel Botro di Rimone e lungo il suo braccio di sinistra, da q. 575 a q. 750 m circa, nella valle del Serra, sopra Seravezza; nel braccio di destra del canale di Basati fino quasi alla sommità del M. Castellaccio, a q. 500-750 m circa, sopra Seravezza; nel canalone compreso tra il canale di Basati e il canale del Serrone, nelle pendici orientali del M. Cavallo di Versilia, a q. 450-550 m circa, sopra Seravezza; nel canale tra Valinventri e il Rio Calcinaro, a q. 350 m circa, sotto Stazzema; nel canale della Radice, a q. 325 m circa, presso Calcaferro, sotto Stazzema; nel canale che da Valdicastello sale fra il M. Lieto e il M. Gabberi, a q. 550 m circa, sotto la località Case di Berna.

Le diverse stazioni, che sono comprese fra q. 225 e q. 750 m circa, mostrano chiaramente che la felce vegeta in ambienti uniformi, come era logico aspettarsi per una pianta di cui scarseggiano le segnalazioni. I ritrovamenti sono stati fatti tutti in luoghi assai ombrosi, esposti più o meno a nord, in castagneti su scisti silicei paleozoici, dove per solito *Thelypteris limbosperma* forma cenosi con *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Dryopteris borrieri* Newman, *Blechnum spicant* (L.) Roth e, meno frequentemente, con *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn in Decken, *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm., *Thelypteris phegopteris* (L.) Slosson, *Polystichum setiferum* (Forskål) Woynar, *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray. Non abbiamo fatto studi sulle precise esigenze di *Thelypteris limbosperma* nelle Alpi Apuane, ma riteniamo che le indicazioni date sopra siano valide dal momento che le impressioni ricavate dai primi due ritrovamenti, casuali, in seguito, fra i tanti di questi monti, ci hanno consentito di selezionare con successo gli ambienti in cui ricercare la felce. Al momento attuale crediamo che indagini accurate permetteranno di trovare ancora diverse stazioni e nel fare questa affermazione teniamo conto anche di un elemento che a noi sembra di non trascurabile importanza. *Thelypteris limbosperma* nel suo aspetto di insieme è assai simile a *Dryopteris borrieri* e proprio per confu-

sione con questa, che nelle Alpi Apuane è frequentissima, la prima può passare inosservata per chi la guardi distrattamente o non ne sospetti la presenza in un determinato luogo. Molto probabilmente è questo il motivo principale per i cui i botanici che in passato hanno operato sulle Alpi Apuane solo di rado hanno segnalato *Thelypteris limbo-sperma*.

A conferma delle nostre supposizioni si può citare un'ulteriore stazione osservata dal Nardi (in verbis) nel maggio del 1977. Si tratta della zona di Stazzema e più di preciso di un castagneto posto in una valletta attraversata dal sentiero n. 6, nelle pendici settentrionali del M. Procinto. L'esposizione, l'ambiente e la quota ripetono le condizioni dei nostri reperti. Una discordanza, non netta ma assai interessante, è data dalla diversa natura del terreno che qui è costituito da arenaria (pseudomacigno).

Un'altra stazione ci viene segnalata da Pichi Sermolli (in littera) che ha raccolto la felce nelle pendici nord-orientali del M. Altissimo. Con tutta probabilità la località è il canale dell'Acquaiola, su verrucano, che ha esposizione settentrionale. Il dato più interessante è la quota (circa 1100 m), che rappresenta un'estensione in altitudine di quanto ci era noto finora.

Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray

Una felce apparentemente ignota finora sulle Alpi Apuane è *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray, come risulta anche da un lavoro abbastanza recente (PICHI SERMOLLI, 1970). Noi l'abbiamo trovata abbondante sopra Massa, concentrata in due zone: fra Pariana e S. Carlo, nel canale dei mulini Manfredi e nei suoi bracci superiori e canaletti adiacenti, da q. 350 m circa a q. 550 m circa; fra Altagnana e Pasquilio, nel fosso delle Madielle e nei suoi bracci superiori, da q. 650 m circa fino a q. 825 m circa. Un individuo isolato ricompare nel fosso delle Grondini, sopra il rione della Rocca, a q. 150 m circa. A Montignoso è presente, qua e là, lungo il torrente Tascio e il suo braccio di sinistra, da q. 475 m circa fino ad almeno q. 700 m circa. Un'altra stazione si trova in Versilia, lungo la sponda sinistra del canale del Bosco, presso Cansoli, a q. 250 m circa, in comune di Stazzema. Si tratta di un solo individuo ma riteniamo, in base alle esperienze precedenti, che altri ve ne siano a quote maggiori. In tutti i casi *Dryopteris dilatata* vegeta su scisti silicei paleozoici.

Dagli esemplari conservati nell'erbario di Pisa(!) abbiamo potuto

constatare che tale pteridofita era stata raccolta nei dintorni di Massa anche dal PELLEGRINI il quale, nella sua opera principale (1942), l'aveva indicata all'incirca nelle zone dei nostri reperti e l'aveva registrata sotto *Nephrodium spinulosum* (Sw.) Stemp., sinonimizzandola con *Aspidium spinulosum* Sw. e *Aspidium dilatatum* Bert. Evidentemente l'incertezza dell'attribuzione deve aver tratto in inganno FIORI (1943) e PICHI SERMOLLI (1970) che sulle Alpi Apuane segnalano *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs e ignorano *Dryopteris dilatata*. E' certo che questi autori non hanno visto gli esemplari del Pellegrini e quindi possono essersi basati sulla prima delle due indicazioni, ma soprattutto su un esemplare raccolto il 9/7/1882 dal BIONDI, sopra Massa, presso le sorgenti del Frigido, e determinato come *Nephrodium spinulosum* Str., *Polystichum spinulosum* « Dott. » (Erb. FI!). Mentre affermiamo che deve essere aggiunta una nuova entità all'elenco delle pteridofite delle Alpi Apuane ci domandiamo, al tempo stesso, se non sia lecito toglierne un'altra. Ci riferiamo proprio a *Dryopteris carthusiana* poiché il campione del BIONDI, per essere in uno stadio troppo giovanile e non sporificato, forse non ha ancora assunto l'aspetto tipico della specie di appartenenza, qualunque essa sia. La lamina ha contorno più o meno strettamente triangolare ma assai più largo di quello di esemplari bene sviluppati raccolti in altre regioni e sicuramente attribuibili a *Dryopteris carthusiana*. Tuttavia giudichiamo più significativo il confronto con i nostri campioni. In questi le fronde maggiori sembrerebbero appartenere veramente ad altra specie (però alcune sono assai strette) mentre le medie e le piccole, ma già sporificate, si avvicinano all'esemplare del BIONDI per la forma della lamina, pur avendo palee più scure e pinnule incise più profondamente. Infine, se prendiamo in considerazione fronde appena sviluppate e non sporificate raccolte il 13/12/1977 con RICCI e anche in seguito, allora notiamo una corrispondenza perfetta o quasi, con quelle dell'esemplare già ricordato, per le dimensioni, il contorno della lamina, le palee pallide e concolori e la ridotta incisione delle pinnule. Ciò, in definitiva, confermerebbe la nostra impressione che non siano molto attendibili le determinazioni fatte su campioni non sufficientemente sviluppati e che eventualmente l'esiccato del BIONDI debba attribuirsi a *Dryopteris dilatata*. Perplesità su questo esemplare aveva già avuto il NARDI che ora concorderebbe sulla nuova determinazione anche tenendo conto delle diverse esigenze ecologiche di *Dryopteris carthusiana*. Abbiamo fatto varie ricognizioni alle sorgenti del Frigido, che sono in terreno calcareo, ma non abbiamo trovato nessuna delle due felci. Tuttavia non si può escludere che altri abbia maggior fortuna e, del resto, è possibile che l'indicazione del BIONDI fosse approssimativa e comprendesse anche la zona circostante, su scisti silicei paleozoici. Perciò, in attesa di nuovi e decisivi reperti, noi riteniamo che debba escludersi, o al più accogliersi con estremo dubbio, la presenza di *Dryopteris carthusiana* sulle Alpi Apuane.

Dryopteris assimilis S. Walker

In un recente lavoro basato sulla revisione del materiale di erbario di Firenze il NARDI (1976) si è occupato della distribuzione in Italia di *Dryopteris assimilis* S. Walker, entità fino ad allora non distinta, nel nostro paese, da *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray. Dall'areale che ne risulta sono escluse le Alpi Apuane per le quali, come appare implicito da quanto detto già nel paragrafo precedente, la felce non era segnalata neanche sotto *Dryopteris dilatata* s.l. (PICHI SERMOLLI, 1970). Ora possiamo dare per certa la presenza di *Dryopteris assimilis* anche su questi monti. Noi l'abbiamo raccolta il 26/9/1975, in Garfagnana, durante un'escursione al M. Cavallo (q. 1889 m). Il reperto si può localizzare poco sotto la Foce del Cardeto, nel versante settentrionale, a q. 1650 m circa. Seguendo le indicazioni della *Nuova Flora Analitica d'Italia* (FIORI, 1923-1929) abbiamo determinato le fronde raccolte come *Polystichum spinulosum* Lam. et DC. var. *dilatatum* (DC.) e alle stesse conclusioni siamo giunti per un'altra fronda raccolta il 3/8/1976 nello stesso luogo e probabilmente dalla stessa pianta. In seguito, i dati desunti dal lavoro di NARDI (1976) e un confronto fatto all'Erbario Centrale di Firenze ci hanno consentito, senza la minima incertezza, di attribuire i nostri campioni a *Dryopteris assimilis*.

Alla foce del Cardeto la felce vegeta su scisti diasprini, negli anfratti erbosi fra massi e rupi su cui non è rara *Woodsia alpina* (Bolton) S. F. Gray (FERRARINI, 1967). Abbiamo l'impressione che nella località indicata *Dryopteris assimilis* sia tutt'altro che frequente, e ciò sarebbe confermato dalla mancanza di segnalazioni precedenti, ma non possiamo giungere a sicure conclusioni dal momento che non abbiamo condotto ricerche sistematiche. Tuttavia non è da escludere che essa vegeti relitta qua e là in tutta la fascia che va dal versante settentrionale del M. Contrario al versante settentrionale del M. Pisanino.

L'ipotesi è resa plausibile dalla considerazione che questo tratto delle Alpi Apuane rimane periferico rispetto all'andamento della catena, più addentrato nel continente, posto a nord dello spartiacque e su quote rilevanti. Del resto ciò sarebbe in accordo, e il reperto della Foce del Cardeto ne è una conferma, con la conclusione che *Dryopteris assimilis* sia entità boreale microterma mesofila che quindi in Italia, secondo le osservazioni di NARDI (1976), si addensa di preferenza nelle regioni settentrionali e/o a quote superiori.

Per le entità citate in questo lavoro, ci siamo attenuti alla nomenclatura adottata da ZANGHERI (1976). *Dryopteris assimilis* S. Walker è registrata in « *Flora Europaea* » (TUTIN *et al.*, 1964).

BIBLIOGRAFIA

- FERRARINI E. (1967) - Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane (Continuazione). *Webbia*, **22**, 295-404.
- FERRARINI E. (1977) - Un antico relitto atlantico ai piedi delle Alpi Apuane: *Trichomanes speciosum* Willd., entità nuova per la flora italiana. *Giorn. Bot. Ital.*, **111**, 171-177.
- FIORI A. (1923-1929) - Nuova Flora Analitica d'Italia. Tip. Ricci, Firenze.
- FIORI A. (1943) - Flora Italica Cryptogama. **5**. Pteridophyta. Firenze.
- NARDI E. (1976) - "*Dryopteris assimilis*" S. Walker in Italia. *Webbia*, **30**, 457-478.
- PELLEGRINI P. (1942) - Flora della Provincia di Apuania. Tip. E. Medici, Massa.
- PICHI SERMOLLI R. (1936) - Sulla presenza nel Monte Pisano dell'"*Hymenophyllum tunbridgense* Smith". *Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s.*, **43**, 764-768.
- PICHI SERMOLLI R. (1970) - Appunti sulla costituzione e genesi della flora pteridologica delle Alpi Apuane. *Lav. Soc. Ital. Biogeogr., n.s.*, **1**, 88-126.
- TUTIN T. G. *et al.* (1964) - *Flora Europaea*. **1**, 1964. *University Press, Cambridge*.
- ZANGHERI P. (1976) - Flora Italica. CEDAM, Padova.

(*ms. pres. il 26 ottobre 1978; ult. bozze il 9 novembre 1978*).