



Come difendersi dall'«inquinamento acustico»?

# Un nemico chiamato rumore

Il rischio di lesioni dell'udito e degli apparati cardio-circolatorio, respiratorio e digerente - Normativa da coordinare e aggiornare. A Bologna un convegno e una mostra organizzati dal Comune

Il rumore che ci accompagna in tutti i momenti della vita quotidiana ha assunto le caratteristiche del vero e proprio « inquinamento acustico ».

Il secondo fattore è rappresentato dalle alte frequenze oltre 2000 Hz, le quali sono, a parità di livello, più nocive di quelle basse, infine non va trascurata la predisposizione individuale, in quanto complessi ricerche audiologiche hanno dimostrato che in certi soggetti la fatica uditiva e successivamente la ipoacusia insorgono più facilmente e in tempi minori.

Interessamento dell'ipofisi, della tiroide, della surrenale, dell'organo visivo, con midriasi, difficoltà della percezione in rilievo, riduzione del campo visivo; sull'apparato cardio-circolatorio, con vasocostrizione periferica e turbe dell'irrorazione di alcuni organi; sull'apparato respiratorio, con aumento della frequenza respiratoria; sull'apparato digerente, con aumento della secrezione gastrica; sull'apparato riproduttivo, con variazioni della libido e turbe del ciclo mestruale; sullo sviluppo del prodotto di concepimento nelle gestanti.

## notizie in breve

### Convegno sull'ipertensione

Il Messico sarà sede della settimana internazionale sull'ipertensione arteriosa, dal 5 al 10 febbraio prossimo. Vi parteciperanno specialisti di una quindicina di Paesi, tra i quali l'italiano Alberto Zanichelli, presidente della società internazionale d'ipertensione.

### Congresso europeo di anestesia ostetrica

Il « Maternity Hospital » di Birmingham organizza per il 19-21 settembre il congresso europeo di anestesia e analgesia ostetrica. Il programma comprende, fra l'altro, discussioni sui metodi di parto indolore, sui comportamenti pediatrici a dati ai neonati, sull'anestesia negli interventi ginecologici, sulle cure intensive per i neonati in pericolo di vita e sulle cure alla madre nei parti difficili.

### India: un'epatite ogni 63 secondi

Ogni 63 secondi un abitante dell'India viene ricoverato in ospedale per epatite in varie forme, ed uno ne muore ogni 11 minuti. Lo ha rivelato l'Istituto nazionale indiano delle malattie infettive. L'Istituto ha precisato che in quasi tutte le epidemie di epatite la causa più sospettata è la contaminazione delle tabelle dell'acqua potabile.

Le attuali conoscenze scientifiche ed epidemiologiche ci permettono di affermare che il rumore, allorché raggiunge certi livelli e la esposizione è protratta oltre certi limiti, non è più solo un « rischio », ma una certezza di lesioni irreversibili dell'udito e di gravi disturbi extra-uditivi. La patologia uditiva, già messa in evidenza da tempo nei lavoratori professionali esposti (meccanici, addetti alla lavorazione del legno, conduttori di trattori, vigili urbani, ecc.), ha permesso di individuare vari parametri, tra loro correlati, da cui dipende l'azione nociva.

Il primo è rappresentato dall'intensità rapportata alla durata di esposizione: i rumori che superano i 90 dB (decibel) e al di sopra di questi resti esposti per oltre otto ore giornaliere, provocano trauma acustico, inizialmente reversibile (la cosiddetta « fatica uditiva ») che si manifesta con una elevazione temporanea della soglia di per-

cezione), successivamente permanente (la cosiddetta « ipoacusia ») con spostamento irreversibile della soglia percettiva. È il recupero della « fatica uditiva » che costituisce l'indice più affidabile quanto più elevato è il livello di rumore a cui si trova esposto il lavoratore. Si manifesta particolarmente nei suoni con frequenze intorno ai 4000 Hz, per cui la ipoacusia si manifesta soprattutto alle alte frequenze.

Per i disturbi extra-uditivi è più difficile definire livelli di rischio e di nocività, tenuto conto che i meccanismi che stanno alla base degli effetti uditivi e di quelli extra-uditivi sono diversi e possono agire in modo indipendente da altri.

Attraverso il nervo acustico l'azione nociva del rumore si trasmette al cervello, il quale, a sua volta, elabora e trasmette lo stimolo alla corteccia cerebrale e ai centri neurovegetativi. Oppure, in caso di allarme, insorgono modificazioni dell'elettroencefalogramma, alterazioni del ritmo del sonno, disturbi di concentrazione di attenzione. A questi si possono aggiungere altri effetti: sul sistema endocrino con-

## Positive esperienze nella lotta alle fitoparassitosi

# Gli insetti «predatori» a difesa dell'agricoltura

Anche se l'uomo primitivo era sicuramente circondato da parassiti come le pulci e i pidocchi, da insetti molesti come le mosche e le zanzare, abituato a ben altre grazie, non doveva farci gran caso. E' solo con lo sviluppo dell'agricoltura, avvenuta circa 10.000 anni fa, che la presenza di insetti o di altri agenti patogeni per le piante cominciò a diventare un problema di reale rilevanza.

Le pratiche di controllo delle parassitosi agricole avevano spesso una base superstiziosa, ma nel corso di secoli si affermarono una serie di procedure che consentivano di ridurre il numero di parassiti, mentre i cinesi già dal 300 a.C. coltivavano formiche predatrici per il controllo dei vermi della frutta.

Fino al 1940 il controllo delle fitoparassitosi era ottenuto con una varietà di procedure: la rotazione delle colture, l'introduzione di parassiti naturali, il miglioramento genetico, la coltivazione intensiva del terreno, l'uso di prodotti di sostanze chimiche. Esistevano comunque problemi di fitoparassitosi di difficile controllo, come i periodonti mettevano in forse il mantenimento della produttività agricola. Il quadro delle tecnologie dell'agricoltura fu, a cominciare dopo il 1940, l'introduzione del DDT e degli organofosforici. Queste sostanze, definite pesticidi (dall'inglese pest che significa nocivo e cide che significa capace di ridurre la produttività agricola) erano in grado di scendere a base concentrata in un vasto numero di parassiti vegetali senza interferire con la produttività delle piante.

I pesticidi inoltre potevano essere prodotti e venduti a basso prezzo. L'industria chimica intrinseca immediatamente un mercato potenziale esistente e si dedicò con mezzi finanziari imponenti alla ricerca e fabbricazione di nuovi composti. Le tecniche di controllo tradizionale delle parassitosi agricole caddero così rapidamente in disuso, e vennero sostituite da un nuovo e massiccio e indiscriminato uso di pesticidi. La produttività per ettaro aumentò notevolmente, almeno inizialmente, si ebbe una drastica riduzione delle specie patogeni.

### E' una delle tecniche di «controllo biologico» che consentono di evitare gli alti costi ambientali dovuti all'uso di pesticidi mantenendo l'attuale livello produttivo

delle nuove varietà di parassiti fitoparassitosi erano sensibili solo a dosi altissime di pesticidi, e l'uso di quantità massicce di DDT (inquinò l'ambiente, che è stato fonte di molte delle conoscenze più moderne nel campo della entomologia (scienza degli insetti), e degli equilibri ecologici.

I principi fondamentali su cui si fondano i procedimenti di controllo biologico sono due: il primo è che è necessario arrivare alla massimizzazione dei benefici (difesa della produttività) e contemporaneamente alla minimizzazione dei costi ambientali (inquinamento e sconvolgimento dell'equilibrio ecologico). Il secondo principio è che è necessario terminare una determinata specie nociva, ma piuttosto mantenere il suo livello di riproduzione al di sotto del minimo che produce danni alle colture.

Quando si manifesta un problema importante di fitoparassitosi, gli agricoltori interpellano telefonicamente il centro di controllo biologico, che in loco specialisti di entomologia e di fitopatologia e i quali si mettono immediatamente a studiare l'equilibrio delle diverse specie in quella determinata coltura. Chiarito il quadro fitopatologico (in modo non dissimile da quanto fanno medici e veterinari), si passa quindi alla terapia che è decisa anche con la consultazione di banche dati centralizzate, mediante i piccoli terminali di computer portatili che possono essere inseriti in una qualsiasi linea telefonica.

Gli approcci curativi sono non diversi e spesso tra loro complementari. Un procedimento estremamente efficace è quello di introdurre nell'ambiente infestato i predatori naturali del fitoparassita. Questi predatori sono allevati

in gran numero in appositi laboratori e successivamente liberati in prossimità delle colture da difendere. Molte volte, per evitare l'uso di pesticidi da questo solo intervento. Qualora ciò non sia sufficiente vengono adottati una serie di altri procedimenti di controllo tradizionali.

Si utilizzano ad esempio colture concentrate di bacilli tossici per gli insetti fitoparassitosi (il Bacillus Thuringiensis), che possono essere spruzzati come un normale pesticida. Oppure, si utilizzano le cosiddette colture trappola: si coltivano cioè nelle immediate vicinanze delle colture da difendere delle colture a fioritura precoce, capaci di attirare gli insetti che altrimenti si riverserebbero sulle colture da difendere.

Si utilizzano anche colture trappola: si coltivano cioè nelle immediate vicinanze delle colture da difendere delle colture a fioritura precoce, capaci di attirare gli insetti che altrimenti si riverserebbero sulle colture da difendere.

Accanto a questo complesso di tecniche si utilizzano le metodologie di controllo biologico, tra cui la rotazione delle colture, la lavorazione accurata della terra, il drenaggio, l'uso di varietà di piante resistenti. Alla fine del trattamento la équipe di tecnici controlla periodicamente l'equilibrio nuovo tra le specie che si è realizzata nella coltura. Anche se inizialmente osteggiate dagli ambienti scientifici più legati alle impostazioni « petrolchimiche » dell'agricoltura, queste metodologie di controllo biologico stanno guadagnando rapidamente terreno. In California, che è lo Stato produttore di frutta e verdura degli USA, nel 1975 il 10 per cento delle colture sono state sottoposte a controllo biologico, contro l'1 per cento di 20 anni fa.

Importanti risultati sono stati ottenuti anche nelle serre in Olanda e in Inghilterra. Le tecnologie di controllo biologico hanno il vantaggio di essere ecologicamente sicure, di essere localmente e economicamente vantaggiose, di essere scientificamente e tecnologicamente avanzate, di essere facilmente applicabili, di essere a basso costo, di essere facilmente applicabili, di essere a basso costo, di essere facilmente applicabili.

Una mostra per i brevetti e le invenzioni. La prima edizione della MO.B.I. (Mostra Brevetti e Invenzioni), che è anche la prima del genere in Italia, avrà luogo a Roma dal 10 al 15 febbraio prossimo. La mostra si propone di valorizzare i prodotti brevettati e brevetti, che può rinnovare l'interesse di nuove idee, processi, prodotti, facilitando contatti tra inventori e aziende. Alla mostra parteciperanno anche industrie nazionali ed estere che esporranno brevetti in commercio e novità in sviluppo.

Una mostra per i brevetti e le invenzioni. La prima edizione della MO.B.I. (Mostra Brevetti e Invenzioni), che è anche la prima del genere in Italia, avrà luogo a Roma dal 10 al 15 febbraio prossimo. La mostra si propone di valorizzare i prodotti brevettati e brevetti, che può rinnovare l'interesse di nuove idee, processi, prodotti, facilitando contatti tra inventori e aziende. Alla mostra parteciperanno anche industrie nazionali ed estere che esporranno brevetti in commercio e novità in sviluppo.

Una mostra per i brevetti e le invenzioni. La prima edizione della MO.B.I. (Mostra Brevetti e Invenzioni), che è anche la prima del genere in Italia, avrà luogo a Roma dal 10 al 15 febbraio prossimo. La mostra si propone di valorizzare i prodotti brevettati e brevetti, che può rinnovare l'interesse di nuove idee, processi, prodotti, facilitando contatti tra inventori e aziende. Alla mostra parteciperanno anche industrie nazionali ed estere che esporranno brevetti in commercio e novità in sviluppo.

Una mostra per i brevetti e le invenzioni. La prima edizione della MO.B.I. (Mostra Brevetti e Invenzioni), che è anche la prima del genere in Italia, avrà luogo a Roma dal 10 al 15 febbraio prossimo. La mostra si propone di valorizzare i prodotti brevettati e brevetti, che può rinnovare l'interesse di nuove idee, processi, prodotti, facilitando contatti tra inventori e aziende. Alla mostra parteciperanno anche industrie nazionali ed estere che esporranno brevetti in commercio e novità in sviluppo.

# motori

## Prodotto dalla Firestone il radiale più avanzato

E' stato studiato e sviluppato a Castel Romano - Le caratteristiche del nuovo S-211 - Un confronto non completo con i pneumatici della concorrenza

« Canis caninam non edit », dicevano i latini, e alla regola aurea del cane che non mangia il cane si sono attenuti rigorosamente i dirigenti della Firestone - da J.M. Cornely, presidente della Firestone International Company a A. Di Baggio, amministratore delegato della Firestone in Italia - durante la presentazione alla stampa europea del nuovo radiale S-211.

Questo pneumatico - che sarà costruito in tutti gli stabilimenti europei della Firestone ed è stato progettato e collaudato nel Centro di sviluppo pneumatico di Castel Romano - ha infatti (stando ai tecnici della Casa americana che è la prima al mondo, per produzione e addetti, del settore) caratteristiche tali da battere tutti quelli della concorrenza attualmente sul mercato.

Sarebbe stato interessante, durante la presentazione, degli esperti della Firestone, essere offerti dati comparativi precisi; invece - fedeli al motto latino - sono limitati a dire che l'S-211 riesce a coprire più chilometri dell'analogo tipo della Casa A, che è più silenzioso di quello della Casa B, che è costruito con mescole che hanno maggiore resistenza all'invecchiamento e che, come la Casa C, è via elencando.



Il nuovo radiale S-211 della Firestone è stato studiato e sviluppato in Italia.

Il presidente della Commissione trasporti della Camera dei deputati, on. Lucio Libertini, che ha presieduto a Roma il convegno « Diamo spazio alle 2 ruote » indetto dall'ANMA, è stato esplicito nell'affermare che i veicoli a due ruote dovranno avere un loro specifico ruolo nel Piano generale dei trasporti, che sta per essere varato tra breve, con la prospettiva di riequilibrare la situazione relativa alla mobilità, oggi assai caotica. Un piano, come ha detto Libertini, che prevede, per esempio, un investimento di 20.000 miliardi in dieci anni per il potenziamento ferroviario e altri cospicui investimenti per il trasporto regionale.

Un piano, com'è facile intuire, che mira a cambiare radicalmente le abitudini degli italiani nei mezzi di trasporto, per indirizzarli verso scelte di volta in volta differenti e che dovranno essere, specie per il piccolo spostamento urbano - alle due ruote. Questo ipotizzato ruolo specifico, e per molti versi nuovo, delle due ruote nel Piano generale dei trasporti, nel nostro Paese, dovrà ovviamente essere anche recepito dal nuovo Codice della strada che viene preparato tra essasperanti lentezze.

## L'autocarro «silenzioso» sarà presto una realtà

Positivi risultati delle prove condotte su un prototipo dal TRRL inglese - Rumorosità pari a quella di una berlina - I sistemi di insonorizzazione comporteranno un aumento di prezzo del 4 per cento

CAMION di 40 tonnellate che non fanno più rumore di una normale automobile in seguito ai risultati di una indagine sulle strade entro i prossimi dieci anni. Un prototipo di questa nuova generazione di autocarri ha, infatti, dato recentemente una efficace dimostrazione di guida silenziosa presso i laboratori del British Transport and Road Research Laboratory (TRRL) vicino Londra.

Il laboratorio ha posto in atto una serie di test comparativi fra il veicolo silenzioso e altri cinque veicoli commerciali normalmente in uso di peso e potenza simili. Nella prima di queste prove, un test di accelerazione, il veicolo è stato guidato verso una stazione di misurazione del suono ad una velocità costante di 32 Km. l'ora ed è stato fatto poi improvvisamente accelerare oltre il punto in questione per 7,5 metri. Il rumore del veicolo silenzioso registrato dallo strumento di misurazione è stato pari ad 80 decibel assoluti contro gli 88-90 raggiunti dai veicoli convenzionali.

IN UN TEST di guida a velocità costante il camion hanno oltrepassato gli strumenti di misurazione ad 80 Km. l'ora. In questo caso il rumore provocato dal camion convenzionale ha raggiunto livelli oscillanti fra gli 86 e gli 89 decibel assoluti, mentre il rumore prodotto dal veicolo silenzioso è stato di poco superiore a 79.

Prove analoghe sono state pot ripetute con una berlina familiare di tipo standard da 1,8 litri. Questa ha raggiunto gli 80 decibel assoluti in base all'accelerazione e i 79 nel test di guida a velocità costante. Il TRRL ha dato il via al programma di sviluppo del veicolo commerciale silenzioso in seguito ai risultati di una indagine sul rumore da traffico stradale condotta da un gruppo di lavoro. Questo gruppo riscontrò che, pur essendo in circolazione sulla rete stradale un numero superiore a quello di automobili, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

Un obiettivo del programma intrapreso dal laboratorio fu quindi quello di mettere a punto un veicolo commerciale silenzioso che avesse un livello di rumorosità non superiore a quello di un'automobile, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

Un obiettivo del programma intrapreso dal laboratorio fu quindi quello di mettere a punto un veicolo commerciale silenzioso che avesse un livello di rumorosità non superiore a quello di un'automobile, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

Un obiettivo del programma intrapreso dal laboratorio fu quindi quello di mettere a punto un veicolo commerciale silenzioso che avesse un livello di rumorosità non superiore a quello di un'automobile, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

Un obiettivo del programma intrapreso dal laboratorio fu quindi quello di mettere a punto un veicolo commerciale silenzioso che avesse un livello di rumorosità non superiore a quello di un'automobile, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

Un obiettivo del programma intrapreso dal laboratorio fu quindi quello di mettere a punto un veicolo commerciale silenzioso che avesse un livello di rumorosità non superiore a quello di un'automobile, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

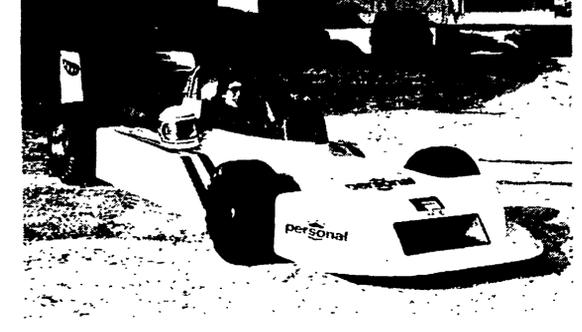
Un obiettivo del programma intrapreso dal laboratorio fu quindi quello di mettere a punto un veicolo commerciale silenzioso che avesse un livello di rumorosità non superiore a quello di un'automobile, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

Un obiettivo del programma intrapreso dal laboratorio fu quindi quello di mettere a punto un veicolo commerciale silenzioso che avesse un livello di rumorosità non superiore a quello di un'automobile, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

Un obiettivo del programma intrapreso dal laboratorio fu quindi quello di mettere a punto un veicolo commerciale silenzioso che avesse un livello di rumorosità non superiore a quello di un'automobile, ma con la condizione che dovesse trattarsi di un veicolo commerciale di tipo assolutamente pratico e con buone prestazioni.

## Una ventenne guiderà la March 793

Riccardo Paletti correrà tutte le gare di campionato italiano di Formula 3 oltre ad alcune corse dell'europeo



Una nuova squadra e un giovane pilota di affezione quest'anno nel panorama sportivo automobilistico italiano. Riccardo Paletti, già brillante protagonista la scorsa anno del Campionato Super Formula Ford, correrà nel '79 tutte le gare di Campionato italiano di Formula 3 oltre ad alcune corse dell'europeo. Paletti, 20 anni, è un neodebuttante March 793. Parteciperà all'Autodromo di Sarno, in Campania, il 27 gennaio, il 3 febbraio a Imola, il 10 febbraio a Mugello, il 17 febbraio a Fiorano, il 24 febbraio a Vallelunga, il 31 marzo a Sarno, il 7 aprile a Mugello, il 14 aprile a Fiorano, il 21 aprile a Vallelunga, il 28 aprile a Sarno, il 5 maggio a Mugello, il 12 maggio a Fiorano, il 19 maggio a Vallelunga, il 26 maggio a Sarno, il 2 giugno a Mugello, il 9 giugno a Fiorano, il 16 giugno a Vallelunga, il 23 giugno a Sarno, il 30 giugno a Mugello, il 7 luglio a Fiorano, il 14 luglio a Vallelunga, il 21 luglio a Sarno, il 28 luglio a Mugello, il 4 agosto a Fiorano, il 11 agosto a Vallelunga, il 18 agosto a Sarno, il 25 agosto a Mugello, il 1 settembre a Fiorano, il 8 settembre a Vallelunga, il 15 settembre a Sarno, il 22 settembre a Mugello, il 29 settembre a Fiorano, il 6 ottobre a Vallelunga, il 13 ottobre a Sarno, il 20 ottobre a Mugello, il 27 ottobre a Fiorano, il 3 novembre a Vallelunga, il 10 novembre a Sarno, il 17 novembre a Mugello, il 24 novembre a Fiorano, il 1 dicembre a Vallelunga, il 8 dicembre a Sarno, il 15 dicembre a Mugello, il 22 dicembre a Fiorano, il 29 dicembre a Vallelunga, il 5 gennaio a Sarno, il 12 gennaio a Mugello, il 19 gennaio a Fiorano, il 26 gennaio a Vallelunga, il 2 febbraio a Sarno, il 9 febbraio a Mugello, il 16 febbraio a Fiorano, il 23 febbraio a Vallelunga, il 1 marzo a Sarno, il 8 marzo a Mugello, il 15 marzo a Fiorano, il 22 marzo a Vallelunga, il 29 marzo a Sarno, il 5 aprile a Mugello, il 12 aprile a Fiorano, il 19 aprile a Vallelunga, il 26 aprile a Sarno, il 3 maggio a Mugello, il 10 maggio a Fiorano, il 17 maggio a Vallelunga, il 24 maggio a Sarno, il 31 maggio a Mugello, il 7 giugno a Fiorano, il 14 giugno a Vallelunga, il 21 giugno a Sarno, il 28 giugno a Mugello, il 5 luglio a Fiorano, il 12 luglio a Vallelunga, il 19 luglio a Sarno, il 26 luglio a Mugello, il 2 agosto a Fiorano, il 9 agosto a Vallelunga, il 16 agosto a Sarno, il 23 agosto a Mugello, il 30 agosto a Fiorano, il 6 settembre a Vallelunga, il 13 settembre a Sarno, il 20 settembre a Mugello, il 27 settembre a Fiorano, il 4 ottobre a Vallelunga, il 11 ottobre a Sarno, il 18 ottobre a Mugello, il 25 ottobre a Fiorano, il 1 novembre a Vallelunga, il 8 novembre a Sarno, il 15 novembre a Mugello, il 22 novembre a Fiorano, il 29 novembre a Vallelunga, il 6 dicembre a Sarno, il 13 dicembre a Mugello, il 20 dicembre a Fiorano, il 27 dicembre a Vallelunga, il 3 gennaio a Sarno, il 10 gennaio a Mugello, il 17 gennaio a Fiorano, il 24 gennaio a Vallelunga, il 31 gennaio a Sarno, il 7 febbraio a Mugello, il 14 febbraio a Fiorano, il 21 febbraio a Vallelunga, il 28 febbraio a Sarno, il 6 marzo a Mugello, il 13 marzo a Fiorano, il 20 marzo a Vallelunga, il 27 marzo a Sarno, il 3 aprile a Mugello, il 10 aprile a Fiorano, il 17 aprile a Vallelunga, il 24 aprile a Sarno, il 31 aprile a Mugello, il 8 maggio a Fiorano, il 15 maggio a Vallelunga, il 22 maggio a Sarno, il 29 maggio a Mugello, il 5 giugno a Fiorano, il 12 giugno a Vallelunga, il 19 giugno a Sarno, il 26 giugno a Mugello, il 3 luglio a Fiorano, il 10 luglio a Vallelunga, il 17 luglio a Sarno, il 24 luglio a Mugello, il 31 luglio a Fiorano, il 7 agosto a Vallelunga, il 14 agosto a Sarno, il 21 agosto a Mugello, il 28 agosto a Fiorano, il 4 settembre a Vallelunga, il 11 settembre a Sarno, il 18 settembre a Mugello, il 25 settembre a Fiorano, il 2 ottobre a Vallelunga, il 9 ottobre a Sarno, il 16 ottobre a Mugello, il 23 ottobre a Fiorano, il 30 ottobre a Vallelunga, il 6 novembre a Sarno, il 13 novembre a Mugello, il 20 novembre a Fiorano, il 27 novembre a Vallelunga, il 4 dicembre a Sarno, il 11 dicembre a Mugello, il 18 dicembre a Fiorano, il 25 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello, il 24 settembre a Fiorano, il 1 ottobre a Vallelunga, il 8 ottobre a Sarno, il 15 ottobre a Mugello, il 22 ottobre a Fiorano, il 29 ottobre a Vallelunga, il 5 novembre a Sarno, il 12 novembre a Mugello, il 19 novembre a Fiorano, il 26 novembre a Vallelunga, il 3 dicembre a Sarno, il 10 dicembre a Mugello, il 17 dicembre a Fiorano, il 24 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello, il 24 settembre a Fiorano, il 1 ottobre a Vallelunga, il 8 ottobre a Sarno, il 15 ottobre a Mugello, il 22 ottobre a Fiorano, il 29 ottobre a Vallelunga, il 5 novembre a Sarno, il 12 novembre a Mugello, il 19 novembre a Fiorano, il 26 novembre a Vallelunga, il 3 dicembre a Sarno, il 10 dicembre a Mugello, il 17 dicembre a Fiorano, il 24 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello, il 24 settembre a Fiorano, il 1 ottobre a Vallelunga, il 8 ottobre a Sarno, il 15 ottobre a Mugello, il 22 ottobre a Fiorano, il 29 ottobre a Vallelunga, il 5 novembre a Sarno, il 12 novembre a Mugello, il 19 novembre a Fiorano, il 26 novembre a Vallelunga, il 3 dicembre a Sarno, il 10 dicembre a Mugello, il 17 dicembre a Fiorano, il 24 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello, il 24 settembre a Fiorano, il 1 ottobre a Vallelunga, il 8 ottobre a Sarno, il 15 ottobre a Mugello, il 22 ottobre a Fiorano, il 29 ottobre a Vallelunga, il 5 novembre a Sarno, il 12 novembre a Mugello, il 19 novembre a Fiorano, il 26 novembre a Vallelunga, il 3 dicembre a Sarno, il 10 dicembre a Mugello, il 17 dicembre a Fiorano, il 24 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello, il 24 settembre a Fiorano, il 1 ottobre a Vallelunga, il 8 ottobre a Sarno, il 15 ottobre a Mugello, il 22 ottobre a Fiorano, il 29 ottobre a Vallelunga, il 5 novembre a Sarno, il 12 novembre a Mugello, il 19 novembre a Fiorano, il 26 novembre a Vallelunga, il 3 dicembre a Sarno, il 10 dicembre a Mugello, il 17 dicembre a Fiorano, il 24 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello, il 24 settembre a Fiorano, il 1 ottobre a Vallelunga, il 8 ottobre a Sarno, il 15 ottobre a Mugello, il 22 ottobre a Fiorano, il 29 ottobre a Vallelunga, il 5 novembre a Sarno, il 12 novembre a Mugello, il 19 novembre a Fiorano, il 26 novembre a Vallelunga, il 3 dicembre a Sarno, il 10 dicembre a Mugello, il 17 dicembre a Fiorano, il 24 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello, il 24 settembre a Fiorano, il 1 ottobre a Vallelunga, il 8 ottobre a Sarno, il 15 ottobre a Mugello, il 22 ottobre a Fiorano, il 29 ottobre a Vallelunga, il 5 novembre a Sarno, il 12 novembre a Mugello, il 19 novembre a Fiorano, il 26 novembre a Vallelunga, il 3 dicembre a Sarno, il 10 dicembre a Mugello, il 17 dicembre a Fiorano, il 24 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello, il 24 settembre a Fiorano, il 1 ottobre a Vallelunga, il 8 ottobre a Sarno, il 15 ottobre a Mugello, il 22 ottobre a Fiorano, il 29 ottobre a Vallelunga, il 5 novembre a Sarno, il 12 novembre a Mugello, il 19 novembre a Fiorano, il 26 novembre a Vallelunga, il 3 dicembre a Sarno, il 10 dicembre a Mugello, il 17 dicembre a Fiorano, il 24 dicembre a Vallelunga, il 1 gennaio a Sarno, il 8 gennaio a Mugello, il 15 gennaio a Fiorano, il 22 gennaio a Vallelunga, il 29 gennaio a Sarno, il 5 febbraio a Mugello, il 12 febbraio a Fiorano, il 19 febbraio a Vallelunga, il 26 febbraio a Sarno, il 5 marzo a Mugello, il 12 marzo a Fiorano, il 19 marzo a Vallelunga, il 26 marzo a Sarno, il 2 aprile a Mugello, il 9 aprile a Fiorano, il 16 aprile a Vallelunga, il 23 aprile a Sarno, il 30 aprile a Mugello, il 7 maggio a Fiorano, il 14 maggio a Vallelunga, il 21 maggio a Sarno, il 28 maggio a Mugello, il 4 giugno a Fiorano, il 11 giugno a Vallelunga, il 18 giugno a Sarno, il 25 giugno a Mugello, il 2 luglio a Fiorano, il 9 luglio a Vallelunga, il 16 luglio a Sarno, il 23 luglio a Mugello, il 30 luglio a Fiorano, il 6 agosto a Vallelunga, il 13 agosto a Sarno, il 20 agosto a Mugello, il 27 agosto a Fiorano, il 3 settembre a Vallelunga, il 10 settembre a Sarno, il 17 settembre a Mugello