Attualità dalla ricerca internazionale sulla carne – 3ª parte

# 55th International Congress of Meat Science and Technology (ICoMST)

**La terza parte del rendiconto relativo al 55º Congresso internazionale della ricerca sulla carne e della tecnologia affronta i blocchi tematici seguenti: da una parte la sicurezza alimentare/conservabilità dei prodotti e dall'altra la qualità dei prodotti alimentari/gastronomia/pasti.**

## Sicurezza alimentare/ conservabilità dei prodotti

Nel suo esposto riguardante il *richiamo di quantità importanti di derrate alimentari, P. Wall* ha citato come primo esempio il caso di contaminazione da diossina di carne irlandese, avvenuta lo scorso anno. Questa contaminazione ha avuto come conseguenza un richiamo su vasta scala di una quantità importante di carne. Tuttavia, la misura non ha potuto essere applicata interamente a causa della mondializzazione del commercio. La contaminazione si era verificata durante un processo di valorizzazione del pane; dell'olio minerale si era disgraziatamente miscelato con dell'olio del trasformatore e questa miscela è in seguito penetrata nel processo di valorizzazione. Tramite l'alimentazione animale, questo olio ha infine contaminato la carne. Il secondo esempio riguardava la comparsa di una salmonellosi determinata dai collegamenti internazionali e riconducibile a dei sandwich. Come provvedimento è stata raccomandata l'utilizzazione di biocidi e di fagi. Il relatore ha attirato l'attenzione dell'assemblea sul fatto che l'anello più debole determina la qualità dell'insieme della catena alimentare e che la materia prima, la trasformazione, i prodotti finiti, la sicurezza alimentare, la gestione delle stesse misure prese nel caso di non conformità devono essere considerati come i fattori di rischio più importanti.

Nella sua presentazione, *H. Wegener* (Danimarca) ha descritto la *situazione microbiologica della carne in Danimarca.* Secondo lui, devono essere sorvegliati i campylobacter (tendenza all'aumento, utilizzazione delle griglie anti-zanzare negli allevamenti di polli), le salmonelle ( meglio controllabili grazie al concetto di lotta contro la salmonella mediante i test ELISA nel caso delle uova), *E. coli* e gli agenti della pseudotuberculosi. Inoltre, si considera che i seguenti germi diventeranno presto un problema serio, soprattutto la specie d'*E. coli* produttore della verotoxina (VTCE), come anche la listeria. In Danimarca, è stata lanciata una campagna su vasta scala per sensibilizzare la popolazione sull'importanza di lavarsi regolarmente le mani per impedire le malattie provocate dai microrganismi eventualmente presenti nel foraggio. D'altronde, si attira sempre di più l'attenzione della popolazione sul fatto che gli antibiotici devono essere utilizzati nella medicina umana unicamente per scopi terapeutici, non come profilassi (in Danimarca, non si utilizza più l'antibiotico nell'alimentazione animale ormai da anni). Il relatore ha pure dimostrato che le derrate alimentari importate presentavano più rischi dal punto di vista microbiologico rispetto alle derrate locali, di conseguenza sono stati raddoppiati gli sforzi per controllare i prodotti importati. Inoltre, la gestione del rischio viene applicata, a seconda della situazione, caso per caso.

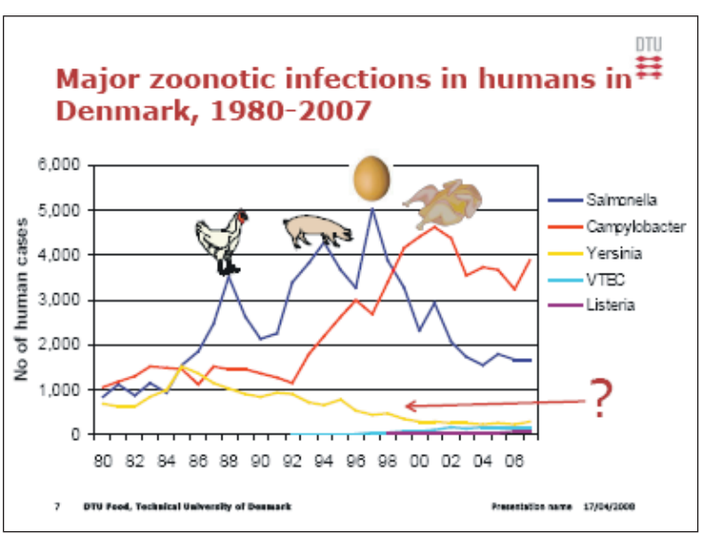
Un altro studio danese *(Koch et al.)* era improntato all'*inibizione del Clostridium botulinum* nel quadro delle discussioni attuali sul nitrato/nitrito o la riduzione del tenore di sale. In un test è stato mostrato che delle salsicce scottate con aggiunta dell'1,2% di sale e imballate in atmosfera protetta, la crescita del *Clostr. botulinum* è stato inibito per almeno tre settimane ad una temperatura di conservazione di 5 °C e con un'aggiunta del 2% di lattato di sodio o dell'1% di lattato di sodio e 0,25% di acetato di sodio. Nel caso di temperature di conservazione più elevate (8 °C) ed un'aggiunta inferiore di lattato, questo effetto non si è riprodotto.

Un breve esposto giapponese *(T. Abe)* era dedicato al *rilevamento on line dei corpi estranei per mezzo dei raggi X.* Il 98% dei corpi estranei rilevati era costituito da pezzi di osso. Per la determinazione di parti di osso molli, di pezzi di metallo molto sottili e di materie plastiche occorrono ulteriori miglioramenti. Comparati ai rilevatori di metalli in grado di segnalare la presenza di pezzi di metallo, ma non gli altri corpi estranei, gli apparecchi di rilevamento ai raggi X sono sensibilmente più voluminosi e dunque più costosi sia all'acquisto sia nella manutenzione.

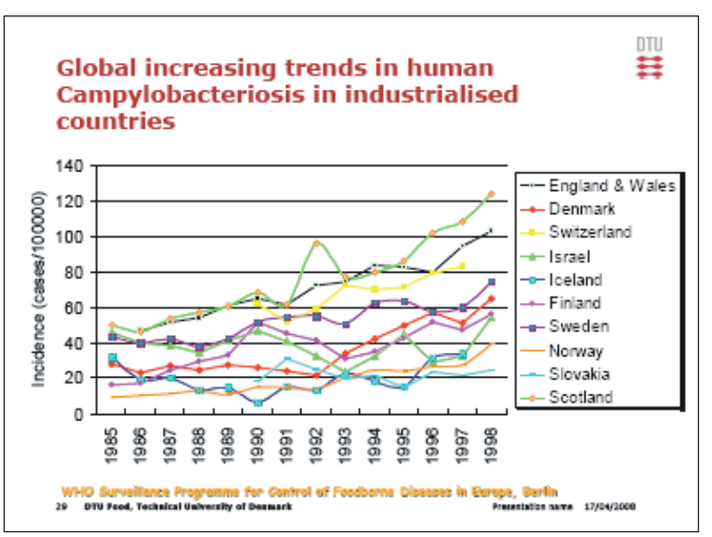
Due ricercatori portoghesi *(Fraqueza e Borges)* hanno studiato la comparsa di *resistenze agli antibiotici da parte di Campylobacter ssp. nei volatili abbattuti.* Essi hanno constatato delle resistenze estremamente elevate verso il fluorochinolone soprattutto da *C. coli* (100% di resistenza alla norfloxacina, alla ofloxacina, all'acido nalidixico e alla ciprofloxina). Oltre il 60% degli isolati presentavano inoltre delle resistenze alla tetraciclina e all'ampicillina. Praticamente tutti gli isolati erano resistenti all'amoxicillina e all'acido clavulanico. Solamente il cloramfenicolo e la gentamicina hanno potuto espletare tutti i loro effetti antimicrobici verso *C. coli* e *C. jejuni.* In base a tali risultati, è fortemente raccomandato un uso prudente degli antibiotici, come pure una buona igiene tanto nello stabilimento d'ingrasso quanto nel macello e nelle imprese di trasformazione (→ concetto HACCP).

Un poster italiano *(Grisenti et al.)* informava sul comportamento e la crescita possibile di *Listeria monocytogenes nei salami* (quattro tipi di salami a fette imballati in atmosfera protetta con 70% di $CO_2$ e 30% di $N_2$). I ricercatori italiani hanno potuto dimostrare che *L. monocytogenes* non si sviluppa nei salami arrivati a maturazione che presentano un valore $a_w$ da 0,92 a 0,95 (!) e dei valori di pH da 5,1 a 5,7. Questa inibizione è stata osservata sia a temperature di refrigerazione normali (da 4 a 8 °C) sia a temperatura ambiente di 15, 21 e 25 °C.

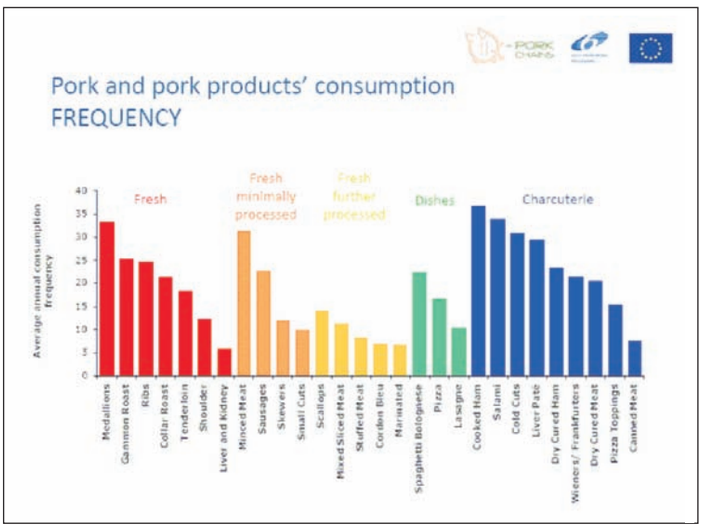
Un altro gruppo di ricercatori italiani *(Barbuti et al.)* ha studiato l'influenza dell'*essiccamento del prosciutto crudo sullo sviluppo della listeria e della salmonella.* Nel caso di contaminazione iniziale elevata dei prosciutti ancora crudi con 106 fonti patogene, essi hanno osservato una riduzione dei germi pari a 5 unità logaritmiche (= fattore $10^{-5}$) delle due specie sopra menzionate durante una maturazione di tre mesi. Se invece la contaminazione sopraggiungeva a metà della durata della maturazione (per un totale di 400 giorni), nei prodotti finiti il numero dei germi di salmonella e di listeria rimaneva infe-



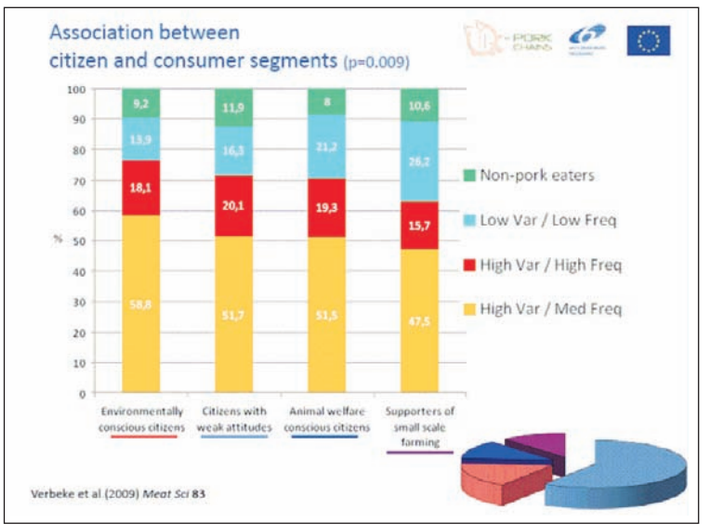

Malattie dovute alle derrate alimentari nella popolazione danese.




Propagazione delle malattie nell'uomo dovute ai campylobacter nei differenti paesi europei.




**Frequenza di consumo della carne di maiale fresca e trasformata in Europa.**




**Segmentazione dei cittadini e dei consumatori in funzione del loro consumo di carne di maiale.**

riore al limite di rilevamento (valore $a_w < 0{,}92$).

In un lavoro danese *(Koch et al.)*, dei ricercatori hanno studiato il metodo migliore per stabilizzare la *conservabilità dei prodotti a base di carne pronta al consumo.* I fattori che sono apparsi più efficaci sono l'igiene al taglio (slicer!) e la temperatura di immagazzinamento. Nello stesso tempo, è raccomandata l'aggiunta di sale di cucina o di lattato per accrescere la conservabilità: in effetti entrambe le sostanze inibiscono la crescita dei germi patogeni (per es. *L. monocytogenes*) e diversi altri agenti di alterazione.

Un poster svizzero *(Hadorn et al.)* presentava il fenomeno della *formazione di gas nella carne bovina refrigerata e imballata sotto vuoto* («blown packs»). Si può individuare questo fenomeno soprattutto attraverso la produzione accresciuta di acido butirrico nella carne (fattore > 130) e la concentrazione di idrogeno nel gas che si è formato. La causa è dovuta soprattutto al batterio *Clostridium estertheticum.* Esso trova le condizioni ideali di crescita durante la refrigerazione ed in assenza di ossigeno ed è in grado di sopravvivere anche in condizioni sfavorevoli sotto forma di spore.

Il *colore e la stabilità del colore della carne fresca (Hunt e Mancini)* è uno dei criteri d'acquisto più importanti per i consumatori. I costi causati da un colore insufficiente della carne sono valutati negli Stati Uniti a 2 miliardi di dollari all'anno. Ragione per cui la comprensione dei processi che portano ad una riduzione di mioglobina (→ «colorazione bruna») è d'importanza cruciale. In base a nuovi risultati sembra che l'utilizzazione di ossigeno quanto la rigenerazione del prodotto del metabolismo NADH ne siano fattori importanti. Con un valore di pH di 5,6 la molecola di mioglobina perde inoltre la sua funzionalità. Le possibilità d'applicazione di queste conoscenze nella pratica saranno oggetto di approfondimento.

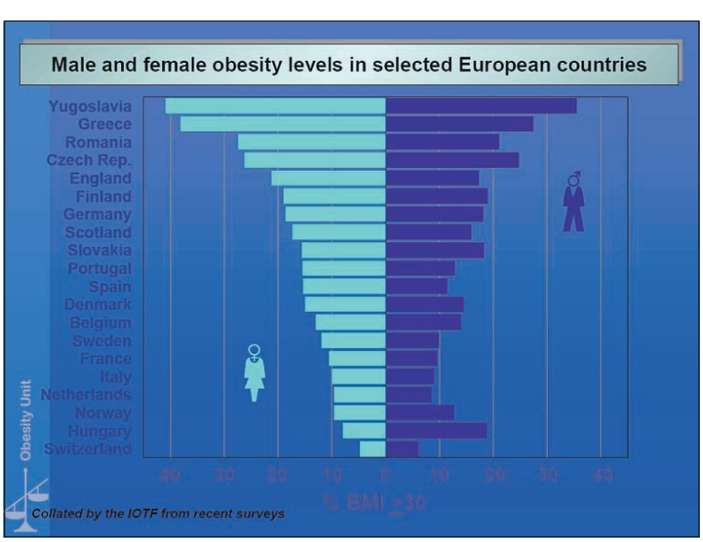
Un lavoro iberico-algerino *(Djenane et al.)* ha affrontato gli effetti del confezionamento della *carne di manzo negli imballaggi attivi* (80% di $O_2$, 20% di $CO_2$) sulla stabilità microbica e ossidativa. In questo caso, le variabili del test sono state imballate in una pellicola contenente il 4% d'origano. Si è potuto constatare un rallentamento sia dell'alterazione ossidativa sia dello sviluppo dei germi in tutte le fasi di stoccaggio e di maturazione, condizione per altro confermata dalle analisi sensoriali.

Un team di ricercatori brasiliani *(Contreras-Castillo et al.)* ha testato l'influenza del *propoli in capsule nel salame.* Mediante aggiunta di propoli, è stato possibile ridurre l'ossidazione del grasso comparato ad un campione, mentre il valore pH, il tenore di acido lattico ed il colore (valori L* e a*) sono rimasti invariati.

## Qualità dei prodotti alimentari/ gastronomia/pasti

Un ricercatore belga *(W. Verbeke)* ha presentato i risultati di due progetti dell'UE riguardanti *l'atteggiamento e le preferenze dei consumatori e cittadini europei nei confronti della carne di maiale e di manzo.* A questo scopo sono stati preparati dei questionari e sono state realizzate delle inchieste parallele nei diversi paesi. Queste hanno permesso di segmentare e di caratterizzare i cittadini ed i consumatori secondo le loro preferenze. Dai risultati già ottenuti, sembra che i consumatori favoriscano soprattutto le tecnologie ed i sistemi di produzione nei quali la carne è considerata quale componente importante e sana di un'alimentazione equilibrata, che consente di preservare le caratteristiche di qualità delle derrate alimentari. Per contro, i consumatori sono sfavorevoli alle manipolazioni ed alle tecnologie che tolgono ogni carattere naturale ai prodotti. D'altronde i ricercatori hanno constatato con loro grande sorpresa che il legame tra l'atteggiamento del cittadino verso l'ambiente, il benessere degli animali ed il sostegno alle piccole imprese di produzione e l'atteggiamento del consumatore è debole e, di conseguenza, non ha che un'influenza impercettibile sugli acquisti di prodotti carnei.

Nella sua relazione, il ricercatore francese *M. Bonneau* ha presentato diversi *sistemi di produzione di carne.* Egli ha mostrato con parecchi esempi come diversi label tentino di distin-




**Obesità in Europa.**

**Motivi che incitano le persone a frenare il loro consumo alimentare.**

guersi gli uni dagli altri con svariati criteri: metodo di allevamento (all'aperto – stalla), densità degli animali, nutrizione, la razza (locale limitata alla produzione con alto valore aggiunto, poco per la carne fresca), crescita, peso degli animali, percentuale di carne, ecc.

Un relatore svedese *(S. Rössner)* ha trattato l'argomento dell'*obesità e della sazietà.* In proposito, egli ha mostrato che in Europa esistono delle grandi differenze riferite all'obesità (Body Mass Index, BMI ≥ 30) tra un paese e l'altro. Attualmente la Svizzera sembra avere l'indice più basso di tutta l'Europa! Oltre ad alcuni fenomeni sociali concomitanti, pare che svolga un ruolo determinante soprattutto la sazietà; quest'ultima è determinata, a dipendenza del sesso, da diversi fattori. La sazietà dipende fortemente dal tipo di proteine e dalle relative concentrazioni nell'alimentazione (pesce > manzo). È interessante notare che le persone che hanno partecipato al test non si erano accorte che le loro porzioni erano state ridotte dell'11%. Da ciò si deduce che nella lotta all'obesità, oltre alla sazietà ed alla composizione dell'alimentazione, occorre prestare attenzione alla riduzione delle porzioni. Il relatore ha inoltre indicato che la cosiddetta dieta mediterranea, che comprende molta frutta, verdura, frutta secca e olio d'oliva, associata ad un consumo moderato di latticini e prodotti carnei, comporta una riduzione del 25% della mortalità, delle malattie cardiovascolari e del cancro.

Un poster olandese *(T. Verkleij)* si occupava della *riduzione del sodio nella pancetta affumicata da cuocere.* Secondo il relatore, una riduzione del 40% del contenuto di sodio nella pancetta affumicata da cuocere non produce alcun effetto negativo sulla resa, la struttura, il sapore e sul numero di germi. Ciò è reso possibile dalla sostituzione del quantitativo corrispondente di cloruro di sodio con del cloruro di potassio, lattato di potassio e/o con del glucosio.

*R. Hadorn, stazione di ricerche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP*

CARNE SVIZZERA
Il resto è contorno.

Quali implicazioni per la prevista liberalizzazione del mercato agrario?

## Fallito referendum contro il principio del Cassis de Dijon

Il referendum contro l'introduzione del principio del Cassis de Dijon è fallito. Le 50 000 firme necessarie non sono state raccolte entro il termine stabilito, cioè il giovedì 1º ottobre, riferisce l'agenzia di stampa SDA.

I formulari per la raccolta delle firme erano stati depositati alla Cancelleria federale alla sera. Tuttavia il numero di firme necessario non era stato raggiunto, riferiva all'agenzia di stampa SDA Aline Trede, vicepresidente del partito dei Verdi in Svizzera. A quanto pare mancavano soltanto 500 firme. Ma anche 50 000 firme non sarebbero bastate, poiché non tutte sono convalidate dalla Cancelleria federale. D'altro canto la mancanza di firme era stata prevista, ma il comitato per il referendum aveva sperato fin all'ultimo di riuscire a raccogliere il numero di firme necessario. Il principio del Cassis de Dijon prevede che i prodotti ammessi in un paese dell'UE possono essere venduti anche in Svizzera senza ulteriori verifiche. In questo modo s'intende ridurre i prezzi elevati di questi prodotti applicati in Svizzera; si calcola un risparmio fino a 2 miliardi di franchi all'anno. Mentre nell'UE l'affermazione di questo principio aveva richiesto una sentenza del tribunale, la Svizzera lo adotta volontariamente. Il referendum era stato impugnato da un comitato guidato dal viticoltore ginevrino Willy Cretegny ed era sostenuto dal partito dei Verdi e dall'UDC. Secondo l'opinione degli oppositori, la legge approvata lo scorso mese di giugno dalle Camere federali sarebbe economicamente, ecologicamente ed eticamente intollerabile.

I diversi comitati intendono ora continuare la loro opposizione con altri sistemi. Secondo Trede, le organizzazioni contadine vogliono concentrarsi soprattutto sul libero scambio agrario previsto con l'UE, mentre i Verdi intendono contestare direttamente gli standard ecologici e sociali e l'obbligo di dichiarazione. Per contro, in una presa di posizione comune le organizzazioni consumeriste svizzere si sono dichiarate soddisfatte per l'entrata in vigore del principio del Cassis de Dijon. In effetti finora numerose leggi inutili impediscono l'importazione di prodotti di qualità pregiata dall'UE a prezzi convenienti. *LID (ic)*

I campionati svizzeri per i migliori apprendisti

# Prestazioni molto buone delle nuove leve alla Mefa

**Per la prima volta i campionati svizzeri dei migliori fra le nuove leve erano suddivisi in due categorie, analogamente a quanto prevede il nuovo concetto di formazione. Nel complesso, le prestazioni delle impiegate del commercio al dettaglio e dei macellai-salumieri sono state eccellenti. Come accade per ogni gara che si rispetti, anche in questo caso vi è un solo vincitore o vincitrice. Proprio come alla Mefa 2009 a Basilea.**

È la seconda volta che la Mefa si è svolta insieme alla Igeho a Basilea ed è lecito affermare che la fiera è stata un successo. Forti dell'esperienza del 2007, gli organizzatori hanno fatto parecchi sforzi per ottimizzare la presentazione, vale a dire lo show. In questo ambito Messe Schweiz merita un ringraziamento speciale poiché ha messo a disposizione il miglior spazio possibile per lo svolgimento del campionato. In effetti l'«arena» in cui si svolgevano le competizioni era situata proprio nel punto tra la Igeho e la Mefa dove transitavano praticamente tutti i visitatori della fiera. In questo modo, oltre ad assicurare un pubblico numeroso, hanno ottenuto una buona visibilità le ottime prestazioni offerte dai migliori apprendisti che hanno terminato il tirocinio nel 2009. Le gare hanno quindi rappresentato anche una buona pubblicità per le professioni della macelleria.

### Precedenza alle signore

Le giovani donne erano chiamate a dare il meglio di sé sin dal primo giorno. Esse provenivano da tutte le regioni della Svizzera, eccetto, purtroppo, la Romandia; in compenso vi è stata una doppia partecipazione dal Ticino. La classifica dettagliata con foto di gruppo è pubblicata separatamente.

Le giovani donne si sono sfidate in cinque differenti discipline, mettendo alla prova le proprie doti nell'ambito della creatività, della conoscenza della carne, degli articoli da regalo, dei piatti freddi, nell'allestimento della vetrina, sempre con riferimenti al proprio cantone di origine; la sfida riguardava inoltre anche la fondue orientale e l'analisi del negozio della macelleria.

I lavori eseguiti minuziosamente hanno affascinato gli innumerevoli spettatori. A questo punto occorre sottolineare il livello elevato comune a tutte le prestazioni.

**Georges Vuillamy con le tre migliori impiegate del commercio al dettaglio. Sul podio, la vincitrice Marlies Lusti, Silvia Maurer, medaglia d'argento, e Vreni Anderegg, medaglia di bronzo.**

Poiché questa competizione si svolgeva per la prima volta, logicamente Georges Vuillamy ha assegnato per la prima volta il premio a lui intitolato «Prix Vuillamy», in aggiunta al premio tradizionale assegnato ai migliori macellai-salumieri.

### Qualificazione per i campionati europei

Se alle gare del sabato erano impegnate esclusivamente le giovani donne,