

coloranti, aromi ed elementi in tracce per valutazione del rischio associato all'assunzione di tali sostanze con gli alimenti. Studia il comportamento delle sostanze utilizzate a fini tecnologici nelle matrici alimentari in relazione al loro possibile ruolo di precursore nella formazione di sostanze tossiche. Programma e partecipa alla esecuzione dei sistemi di sorveglianza sui criteri d'uso degli additivi alimentari al fine di rispondere agli obblighi previsti dalla normativa comunitaria. Stima il rischio mediante lo studio dei meccanismi di trasferimento degli elementi in tracce. Sviluppa metodi analitici innovativi per la ricerca e la determinazione di additivi, aromi, coloranti, elementi in traccia e di parametri per la valutazione della qualità degli alimenti. Assolve compiti di formazione delle strutture del Servizio Sanitario Nazionale e informazione dei consumatori e svolge attività di consulenza per le autorità sanitarie nazionali e comunitarie e di controllo. Nell'ambito del Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) è sede della Unità Operativa per gli elementi chimici e collabora con il Laboratorio Comunitario di Riferimento per la ricerca di residui negli animali vivi e nelle carni.

Reparto Adempimenti comunitari e sanità pubblica

Il Reparto svolge attività di prevenzione e sorveglianza delle contaminazioni alimentari da virus enterici, tossine algali, batteri patogeni, microrganismi antibiotico resistenti e da residui di farmaci antibatterici da trattamento in alimenti di origine animale. Svolge tutti i compiti relativi al Laboratorio Nazionale di Riferimento per la Contaminazione Batteriologica e Virale dei Molluschi Bivalvi e del Laboratorio Nazionale di Riferimento in materia di analisi e di prove sul latte e sui prodotti a base di latte, previsti rispettivamente dalla Decisione 1999/313/EC e dal DPR del 14 gennaio 1997 n. 54 (pubblicato nella GU 12 marzo 1997, n. 59 SO) quali la collaborazione con i Laboratori Comunitari di Riferimento (CEFAS -Weymouth- UK per i molluschi, AFSSA di *Fougeres* -Francia- per i residui di antibiotici e sulfamidici, AFSSA di *Maison Alfort* -Francia- per il latte e i prodotti del latte), il coordinamento delle strutture periferiche del Servizio Sanitario Nazionale, l'organizzazione e la partecipazione a saggi interlaboratorio. In particolare si occupa dei problemi sanitari connessi al consumo dei molluschi bivalvi e interviene in caso di segnalazioni di contaminazioni o di tossinfezioni degli stessi, sia di produzione nazionale che d'importazione, in collegamento con il Sistema di Allerta. Promuove studi sulle cause delle modificazioni sia morfologiche che patogenetiche dei contaminanti dei molluschi per la valutazione del rischio associato al loro consumo. Promuove e sviluppa ricerche mirate alla messa a punto di metodi tradizionali e innovativi per la determinazione e la caratterizzazione di diversi microrganismi (batteri classici ed emergenti e virus enterici). Costituisce l'unità operativa del Laboratorio di Riferimento Nazionale per i residui di farmaci antibatterici da trattamento per quanto riguarda i metodi di *screening* e svolge attività di ricerca e messa a punto di metodi per i diversi prodotti di origine animale (latte, carne, pesce, uova, miele). Si occupa di problematiche del latte e dei suoi derivati (microbiologia, determinazione di residui di antibiotici e sulfamidici da trattamento farmacologico) e sviluppa attività di ricerca nel settore. Svolge attività di monitoraggio dell'emergenza di antibiotico resistenza in ceppi microbici prevalentemente associati ad alimenti e promuove studi sull'efficacia di estratti vegetali ad attività antibatterica e di natura non antibiotica. Nell'ambito del Reparto è attivo il Centro Nazionale di Riferimento per il Botulismo, formalizzato dalla Circolare del Ministero della Sanità 1 luglio 1996 n. 9. Il Centro, attivo 24 ore su 24 tutti i giorni dell'anno riceve campioni biologici e alimentari dalle varie strutture del SSN al fine di effettuare tempestivamente la diagnosi di Laboratorio dei casi di sospetto botulismo che si verificano sul territorio nazionale. I risultati delle analisi e le indagini epidemiologiche hanno lo scopo fondamentale della corretta azione sul malato e di una tempestiva individuazione dei veicoli alimentari al fine della eventuale diramazione di allerte nazionali o internazionali.

Vengono inoltre effettuate ricerche per lo studio di caratteristiche fenotipiche e genotipiche di subtipizzazione molecolare di clostridi neurotossigeni tradizionali ed emergenti, e di vari aspetti delle diverse forme di botulismo, sia di natura tossica che infettiva quale il botulismo infantile, intestinale dell'adulto e da ferita. Svolge inoltre indagini ambientali per valutare la presenza e distribuzione delle spore di clostridi neurotossigeni in indicatori ambientali e in alimenti particolari quali il miele. Vengono studiati inoltre metodi alternativi all'utilizzazione di animali da esperimento quali quelli molecolari e quelli che utilizzano microcrostacei anche in relazione ad eventuali problemi legati al bioterrorismo.

Reparto Alimentazione

Il Reparto studia gli effetti dei componenti della dieta sui meccanismi che regolano l'omeostasi cellulare. Identifica e promuove gli stili di vita (dieta e attività fisica) diretti alla prevenzione delle malattie con fattore di rischio nutrizionale e alla promozione della salute. Valuta l'influenza di componenti della dieta nella patogenesi di obesità e malattie con fattore di rischio dietetico-nutrizionale, quali diabete di tipo II, arteriosclerosi, e patologie enteriche non infettive, correlate ad infiammazione e *stress* ossidativo. Svolge attività di formazione per gli operatori del SSN al fine di prevenire l'obesità e i disturbi del comportamento alimentare ad essa associati (*bulimia nervosa*, *binge eating disorder*). Studia la funzione, il meccanismo di azione e il ruolo protettivo dei composti antiossidanti presenti negli alimenti vegetali.

Reparto Contaminanti chimici

Il Reparto svolge attività istituzionale sui contaminanti ambientali, da trattamento e da processo negli alimenti. Promuove ricerche inerenti la presenza di tali sostanze lungo tutta la filiera alimentare e sviluppa metodi analitici per la loro determinazione. Studia le interazioni tra matrici alimentari e sostanze utilizzate a fini tecnologici in relazione al possibile ruolo di queste ultime quali precursori nella formazione di sostanze tossiche. Mette a punto modelli sperimentali per la valutazione della sicurezza d'uso di prodotti alimentari relativamente alla presenza di contaminanti e di residui potenzialmente dannosi per la salute umana. Stima il rischio mediante la verifica dei meccanismi di trasferimento dei contaminanti dall'ambiente ai prodotti alimentari, la valutazione dell'influenza delle pratiche agrarie, dei trattamenti veterinari e dei processi tecnologici di produzione sui residui di contaminanti o sulla neoformazione di sostanze tossiche. Valuta l'esposizione a tali agenti conseguente l'ingestione di prodotti alimentari contaminati. Assolve compiti di formazione per il personale delle strutture del SSN e di informazione per i consumatori. Svolge attività di controllo e consulenza per le autorità sanitarie nazionali e collabora con i Laboratori di riferimento nazionale e comunitario per i residui.

Reparto Dietetica

Il Reparto svolge attività di ricerca e controllo sui prodotti destinati a un'alimentazione particolare e sugli integratori alimentari. Svolge attività di ricerca sull'alimentazione valutando l'apporto di nutrienti e antinutrienti degli alimenti e delle diete correlato al beneficio e/o rischio per l'uomo. Valuta la biodisponibilità e il potenziale ruolo funzionale delle sostanze di origine vegetale. Studia le modificazioni indotte dalle nuove tecnologie sulla composizione degli alimenti e la relativa valenza nutrizionale. Svolge attività di monitoraggio, raccolta e analisi di dati sull'assunzione di alimenti, sulle abitudini dietetiche e sullo stato nutrizionale della

popolazione per valutare un eventuale rischio nutrizionale. Sviluppa metodi analitici innovativi per la ricerca e la determinazione di fattori nutrizionali e antinutrizionali. Svolge attività di formazione delle strutture del SSN e informazione dei consumatori, svolge attività di consulenza per le autorità sanitarie nazionali e comunitarie.

Reparto Organismi geneticamente modificati e xenobiotici di origine fungina

Il Reparto svolge attività di ricerca e controllo degli organismi geneticamente modificati e delle micotossine negli alimenti. Relativamente agli Organismi Geneticamente Modificati (OGM) studia la problematica legata alla loro diagnostica nella filiera agro-alimentare, incluso lo sviluppo di metodi innovativi multianalita, effettua la validazione di metodi e organizza *proficiency testing*. Studia le problematiche legate alla tracciabilità degli OGM nella filiera agroalimentare. Sviluppa metodi di campionamento per il prelievo dei campioni per l'analisi. Valuta la riduzione della contaminazione da micotossine nelle colture geneticamente modificate. Effettua la valutazione del rischio da micotossine note e da micotossine emergenti. Studia i sistemi di prevenzione della contaminazione da micotossine e le problematiche legate alla diagnostica delle micotossine tramite sistemi tradizionali e innovativi. Studia inoltre i modelli di analisi e campionamento multianalita e valida i metodi di analisi per le micotossine nei prodotti agro-alimentari. Assolve compiti di formazione delle strutture del Servizio Sanitario Nazionale e svolge attività di consulenza per le autorità sanitarie nazionali e comunitarie. Nell'ambito del Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR), il Reparto è sede dell'Unità operativa per le micotossine e collabora con il Laboratorio Comunitario di Riferimento per la ricerca di residui negli animali vivi e nelle carni (LCR) e con il Laboratorio Comunitario di Riferimento per il rilevamento degli OGM (CCR).

Reparto Pericoli microbiologici connessi agli alimenti

Il Reparto svolge attività istituzionale e di ricerca sui microrganismi patogeni trasmessi con gli alimenti. Sviluppa studi e ricerche per l'analisi del rischio associato alla presenza di agenti virali e batterici e loro tossine nelle varie matrici alimentari e lungo la filiera produttiva. Elabora metodi di analisi tradizionali e innovativi per la ricerca, identificazione e tipizzazione di batteri e virus. Studia i meccanismi di azione e le modificazioni indotte sui microrganismi negli alimenti sottoposti a diversi processi tecnologici. Valuta la prevalenza dei diversi agenti nell'uomo e nei prodotti alimentari e, in collegamento con il sistema di allerta, interviene in caso di segnalazione di contaminazione microbiologica a livello comunitario nonché negli episodi di tossinfezione alimentare. Svolge studi sull'impiego dei microrganismi geneticamente modificati nei processi tecnologici degli alimenti ai fini della loro sicurezza d'uso. Promuove la diffusione di informazioni e partecipa all'attività didattica nell'ambito delle materie di propria competenza.

CENTRO NAZIONALE TRAPIANTI

Il Centro Nazionale per i Trapianti, istituito dalla Legge 1 aprile 1999 n. 91, art. 8, è una struttura alla quale è riconosciuto il compito precipuo di indirizzo, coordinamento e promozione dell'attività di donazione e trapianto di organi, tessuti e cellule in Italia.

Il Centro ha la propria sede presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ed è composto a norma dell'art. 8, comma 2, L. 91/99 dal Presidente dell'ISS con la funzione di Presidente, dal Direttore Generale del Centro e dai rappresentanti dei Centri Interregionali (CIR) o Regionali (CRT) di riferimento per i trapianti designati dalla conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Per adempiere alle proprie funzioni il CNT si avvale di una struttura operativa articolata in tre grandi aree (Area Medica, Area Sistema Informativo Trapianti e Area organizzazione, comunicazione e relazioni istituzionali) cui afferiscono i diversi uffici.

Le funzioni affidate al Centro dall'Art 8 comma 6, L. 91/99 si sostanziano: i) nella cura, attraverso il sistema informativo trapianti, delle liste delle persone in attesa di trapianto, differenziate per tipologia di trapianto, risultanti dai dati trasmessi dai centri regionali o interregionali per i trapianti ovvero dalle strutture per i trapianti e dalle Aziende Sanitarie Locali, secondo modalità tali da assicurare la disponibilità dei dati 24 ore su 24; ii) nella definizione di parametri tecnici e di criteri per l'inserimento dei dati relativi alla persone in lista di attesa di trapianto allo scopo di garantire l'omogeneità dei dati stessi, con particolare riferimento alla tipologia e all'urgenza del trapianto richiesto, e di consentire l'individuazione dei riceventi; iii) nell'individuazione di criteri per la definizione di protocolli operativi per l'assegnazione di organi e dei tessuti secondo parametri stabiliti esclusivamente in base alle urgenze e alle compatibilità risultanti dai dati contenuti nelle liste d'attesa; iv) nella definizione di linee guida rivolte ai centri regionali o interregionali per i trapianti allo scopo di uniformare l'attività di prelievo e di trapianto sul territorio nazionale; v) nella verifica dell'applicazione dei criteri e dei parametri così come fissati; vi) nel procedere all'assegnazione degli organi per i casi relativi alle urgenze, per i programmi definiti a livello nazionale e per i tipi di trapianto per i quali il bacino di utenza minimo corrisponde al territorio nazionale; vii) nella definizione dei criteri omogenei per lo svolgimento dei controlli di qualità sui laboratori di immunologia coinvolti nelle attività di trapianto; viii) nell'individuazione del fabbisogno nazionale di trapianti e nello stabilire la soglia minima annuale di attività per ogni struttura per i trapianti e i criteri per una equilibrata distribuzione territoriale delle medesime; ix) nella definizione dei parametri per la verifica della qualità e di risultato delle strutture per i trapianti; x) nella promozione e coordinamento dei rapporti con le istituzioni estere di settore al fine di facilitare lo scambio di organi.

A queste funzioni si aggiunge la collaborazione con il Ministero della Salute per la promozione dell'informazione pubblica (art. 2 L. 91/99), attraverso programmi specifici quali campagne per la promozione della donazione di organi. In questo ambito, il Centro Nazionale sviluppa programmi di comunicazione integrata, rivolti ai diversi *target* interessati (cittadini, pazienti, operatori) e finalizzati a valorizzare la dimensione comunicativa nell'ambito del sistema trapianti migliorando le relazioni interne (CNT, Centri di Riferimento, Centri di trapianto, ecc.), esterne (cittadini e pazienti) e trasversali al sistema (Amministrazioni pubbliche, centrali e locali, Associazioni di volontariato, ecc.). Le principali attività, oltre alle campagne informative, riguardano: la cura della comunicazione *online* (sito web, *newsletter*, rassegna stampa), la gestione del numero verde trapianti per l'informazione diretta ai cittadini (*call center*, raccolta ed elaborazione dati relativi alle telefonate), la formazione dei

professionisti che operano nel settore (rianimatori e coordinatori a vari livelli, medici di medicina generale, operatori ASL, ecc.), cura delle pubblicazioni del CNT, supporto alla rete nei casi di crisi della comunicazione, monitoraggio dell'informazione attraverso indagini mirate.

Nello svolgimento delle proprie funzioni il Centro si avvale del supporto e sostegno della Consulta Permanente per i trapianti, istituita dall'art. 9 L. 91/99, organo al quale, oltre alle funzioni consultive a favore del Centro, è affidato il compito di predisporre gli indirizzi tecnico-operativi per lo svolgimento delle attività di prelievo e di trapianto di organi.

Ad Aprile 2004, per iniziativa dei Ministri della Salute dell'Unione Europea, è stata creata una organizzazione intergovernativa denominata *European Transplant Network*, che riunisce oltre a Italia, Grecia e Austria, tutti i paesi recentemente entrati nell'Unione Europea. L'obiettivo principale è la promozione della donazione di organi e tessuti, nel rispetto delle regole di qualità e sicurezza, nei paesi membri e attuare politiche e procedure comuni nel settore, la promozione di programmi formativi e lo sviluppo di politiche per lo scambio degli organi. A giugno 2004 è stato inoltre firmato un accordo di cooperazione con l'Algeria nel settore sanitario che prevede la collaborazione del CNT alla realizzazione di un Istituto per il trapianto di rene e di una Agenzia Nazionale per i trapianti.

Resoconto attività 2005

Il Centro Nazionale Trapianti (CNT) in riferimento alle proprie funzioni istituzionali ha svolto, oltre alle attività descritte nelle classi di controllo valutazione e consulenza, quelle di:

– *Formazione*

- Il CNT in collaborazione con la *Fondació Bosch Timpera* Università di Barcellona ha dato avvio a un *master* internazionale sul trapianto di organi tessuti e cellule rivolto ai coordinatori della rete trapiantologica avente quali finalità quelle di: i) completare la formazione dei professionisti sanitari in materia di coordinamento dei trapianti per sviluppare le abilità pratiche e le conoscenze necessarie; ii) fornire ai professionisti con esperienza o in corso di formazione una serie di strumenti che favoriscano l'espletamento delle funzioni multidisciplinari relative al trapianto di cellule, tessuti e cellule staminali.
- In conformità con l'art. 21 L. 91/99 il CNT ha collaborato alla messa a punto dei programmi nonché allo svolgimento di corsi di formazione nazionali promossi dalla Regione Toscana. Le tematiche affrontate hanno avuto quale finalità quella di indirizzare e formare gli operatori del sistema relativamente all'utilizzo dei mezzi di comunicazione e all'accertamento della morte encefalica e al mantenimento del potenziale donatore.
- Avvio di un progetto di formazione *online* rivolto ai medici di medicina generale in collaborazione con il Ministero della Salute.
- Organizzazione di un corso formativo rivolto al personale impegnato nelle ispezione delle Banche dei Tessuti

– *Comunicazione:*

- Il CNT oltre ad offrire giornalmente una rassegna stampa inviata a tutti i centri regionali e interregionali della rete, ha curato la diffusione della *newsletter* "Fatti e Cifre".
- campagna informativa trapianti: CNT ha coordinato, in insieme al Ministero della Salute e alle associazioni di pazienti, la campagna nazionale di informazione sulla

donazione degli organi, realizzata attraverso gli organi di informazione (televisione, giornali, riviste), al fine di fornire informazioni brevi e puntuali al grande pubblico sull'importanza sociale della donazione di organi e tessuti.

- Ventennale del trapianto di cuore: il 24 novembre 2005 sono ricorsi i vent'anni dal primo trapianto di cuore in Italia.
 - Numero Verde Trapianti: il CNT ha proseguito la sua attività il Numero Verde Trapianti, attivo dal 2003, per fornire a tutti i cittadini informazioni sulle problematiche relative al trapianto.
 - Portale Centro nazionale Trapianti. Il CNT in collaborazione con Il Ministero della Salute, in conformità all'art. 2 L. 91/99 ha collaborato alla redazione e ideazione di una nuovo portale tematico dedicato ai trapianti di organi tessuti e cellule al fine di facilitare e migliorare la comunicazione con i cittadini.
 - Pubblicazioni. Al fine di facilitare la consultazione nonché la diffusione del materiale normativo e dei protocolli operativi in materia di trapianti il CNT ha curato la pubblicazione di due volumi ad essi dedicati.
- *Collaborazioni esterne, relazioni istituzionali e relazioni internazionali*
- Collaborazioni esterne: il CNT nel corso del 2005 ha attivato progetti di collaborazione finalizzati a studi epidemiologici e alla elaborazione di modelli organizzativi e operativi rivolti al funzionamento della rete.
 - Collaborazioni istituzionali: il CNT ha partecipato ai lavori preparatori della normativa di recepimento della direttiva europea 23/2004.
 - Relazioni internazionali: il CNT, tramite il proprio Direttore Generale, promuove le relazioni internazionali partecipando a gruppi di lavoro e commissioni quali: *European Organs Exchange Organization* (EOEO) e *Organizational Aspects of Co-operation in Organ Trasplantation* (SP-CTO).

SERVIZIO BIOLOGICO E PER LA GESTIONE DELLA SPERIMENTAZIONE ANIMALE

Il Servizio è costituito da due Settori che svolgono la loro attività nei seguenti campi di interesse:

– *Settore Biologico*

L'attività include i controlli di sicurezza, effettuati secondo le norme internazionali UNI CEI EN ISO/IEC 17025, allo scopo di valutare la sterilità, l'assenza dei pirogeni e l'eventuale presenza di endotossine batteriche nelle specialità medicinali e nei presidi medico-chirurgici. Il settore collabora con l'AIFA e con il Ministero della Salute fornendo pareri e partecipando alle ispezioni delle officine farmaceutiche produttrici di Specialità Medicinali e di Principi Farmacologicamente Attivi (API) allo scopo di verificare la conformità della produzione con quanto disposto dalle Norme di Buona Fabbricazione (NBF). Tra i compiti istituzionali del settore sono inclusi, inoltre, l'allestimento di colture di microrganismi *wild-type* e geneticamente modificati – sia in scala di laboratorio sia in scala pilota (in fermentatori da 50-300 L) – allo scopo di studiare, controllare e valutare i parametri connessi con la produzione di metaboliti di interesse sanitario. In questo ambito si inseriscono le attività di collaborazione scientifica con gli enti universitari che prevedono la partecipazione del Settore Biologico a progetti finalizzati allo studio di funzione e attività delle proteine coinvolte nei meccanismi biologici.

– *Settore per la Gestione della Sperimentazione Animale:*

Istituzionalizzato a seguito del recepimento della normativa europea sul benessere degli animali da laboratorio, gestisce tutte le problematiche connesse con la sperimentazione animale sia in proiezione interna sia esterna all'Istituto. Costituisce quindi un supporto tecnico-scientifico alle sperimentazioni dell'Istituto e ha peculiari responsabilità di formazione del personale e di controllo del benessere degli animali in sperimentazione. Fornisce pareri al Ministro della Salute sulle procedure sperimentali che avvengono in deroga alla normativa e ha il compito di coordinare le attività finalizzate allo sviluppo di metodiche alternative. Contribuisce notevolmente alla diffusione della cultura del *welfare* nella comunità scientifica e nel Paese.

Resoconto attività 2005

I due settori hanno svolto nel 2005 le seguenti attività:

– *Settore Biologico*

- Attività di controllo: Effettuati i saggi di sicurezza su specialità medicinali e presidi medico chirurgici. È stato convalidato il metodo LAL-test cinetico-cromogenico;
- Attività ispettiva: Officine di produzione Principi Farmacologicamente Attivi; Officine di produzione di Farmaci, Officine di produzione prodotti destinati a *Clinical Trials*, effettuate circa 35 ispezioni;
- Piena operatività del Sistema di Assicurazione della Qualità del Settore per esecuzione dei saggi secondo le norme internazionali UNI CEI EN ISO/IEC17025;

- Laboratorio di classe B: è stato ultimato lo *start-up* ed è in conclusione la fase di qualifica dell'area dedicata ai saggi di sterilità e realizzata in base agli accordi di mutuo riconoscimento Canada-Europa;
 - Attività di formazione del personale ISS e ISN *ex* titolo VIII, legge 626/94;
 - Potenziamento dell'attività dell'impianto di fermentazione con produzione di MOGM di classe 1: *E. Coli*, *S. Solfataricus*;
 - Linee di ricerca:
 - 1) "Isolamento e caratterizzazione della SOD da *V. Cholerae*": Messo a punto il sistema di espressione e di produzione di biomassa che ha consentito di produrre la proteina ricombinante.
 - 2) Studio per la caratterizzazione di ceppi microbici isolati da aree contaminate da idrocarburi aromatici policiclici (IPA). È iniziata la tipizzazione genetica dei cloni isolati mediante amplificazione e sequenziamento del DNA 16S.
- *Settore Sperimentazione Animale:*
- Nel corso dell'anno 2005, il SSA ha continuato a svolgere tutte le attività connesse con l'impiego degli animali da laboratorio: gestione e controllo delle strutture di stabulazione; fornitura, quarantena, stabulazione e allevamento degli animali utilizzati dai diversi Dipartimenti, controllo sanitario mediante l'istituzione di un sistema di monitoraggio "programma sanitario" e controllo microbiologico biennale dei locali di stabulazione. Sempre nell'ambito dell'attività istituzionale, nell'ambito della formazione del personale, il SSA ha effettuato tre corsi teorico-pratici, due per il personale laureato e uno per il personale tecnico.
- Inoltre il SSA nell'ambito dell'attività valutativa dei progetti di ricerca che richiedono autorizzazione in deroga agli art. 8 e 9 del DL.vo 116/92, ha emesso 149 pareri e ha intrapreso un'attività di ottimizzazione e armonizzazione con i Dipartimenti coinvolti che nel corso dell'anno ha prodotto un primo incontro di lavoro.
- Nell'ambito dell'attività di ricerca, il SSA ha svolto attività autonoma nell'ambito dei diversi progetti di ricerca autorizzati e di collaborazione e supporto ai Dipartimenti e ad alcune strutture sanitarie e/o di ricerca (Università La Sapienza).

Descrizione dei settori

Settore Biologico

Le attività del Settore Biologico includono i controlli di sicurezza, effettuati secondo le norme internazionali UNI CEI EN ISO/IEC 17025, allo scopo di valutare la sterilità, l'assenza dei pirogeni e l'eventuale presenza di endotossine batteriche nelle specialità medicinali e nei presidi medico-chirurgici. In questo settore di competenza confluisce anche l'attività di valutazione e consulenza fornita ai Dipartimenti dell'Istituto, all'AIFA e al Ministero della Salute. Parallelamente, nell'ambito delle attività di farmacovigilanza svolte dall'Istituto, il Settore partecipa alle ispezioni delle Officine farmaceutiche produttrici di specialità medicinali e di principi farmacologicamente attivi allo scopo di verificare la conformità della produzione con quanto disposto dalle Norme di Buona Fabbricazione (NBF). Nei compiti istituzionali del Settore sono inclusi, inoltre, l'allestimento di colture di microorganismi *wild-type* e geneticamente modificati, sia in scala di laboratorio che in scala pilota, allo scopo di studiare, controllare e valutare i parametri connessi con la produzione di metaboliti di interesse sanitario. Nel campo della microbiologia applicata confluisce, pertanto, il supporto tecnico-scientifico

fornito alle linee di ricerca dei Dipartimenti dell'Istituto e le collaborazioni con le Università nazionali. Tra i programmi svolti in collaborazione con enti nazionali rientrano le linee di ricerca indirizzate allo studio del gene per la superossido dismutasi periplasmatica di *V. cholerae* e alla caratterizzazione genetica di microorganismi isolati da aree industriali contaminate. Altre attività di supporto fornite ai Dipartimenti e ai Servizi dell'ISS includono la partecipazione a commissioni interministeriali per il recepimento e l'attuazione di norme comunitarie e l'attività di formazione prevista dall'art. 22 del DL.vo 626/94 per gli aspetti relativi al titolo VIII: rischio biologico.

Settore Sperimentazione animale

Il Servizio, istituzionalizzato nel 1992 a seguito del recepimento della normativa europea sul benessere degli animali utilizzati in sperimentazione, gestisce tutte le problematiche connesse con la sperimentazione animale sia in proiezione interna che esterna all'Istituto. Costituisce quindi supporto tecnico-scientifico alle sperimentazioni dell'Istituto e ha peculiari responsabilità di formazione del personale e di controllo del benessere degli animali in sperimentazione. Fornisce pareri al Ministro della sanità sulle procedure sperimentali che avvengono in deroga alla normativa e ha il compito di coordinare le attività finalizzate allo sviluppo di metodiche alternative. Contribuisce notevolmente alla diffusione della cultura del *welfare* nella comunità scientifica e nel Paese.

SERVIZIO INFORMATICO, DOCUMENTAZIONE, BIBLIOTECA ED ATTIVITÀ EDITORIALI

Il Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività Editoriali (SIDBAE) è un servizio tecnico-scientifico istituito con decreto 20 gennaio 2003 (art. 10) ed è strutturato in quattro settori.

Il Servizio svolge molteplici attività di supporto alle strutture di ricerca. Tali attività sono prevalentemente attinenti a: rilevazione, elaborazione e ottimizzazione dei dati tecnico-scientifici e sanitari inerenti le attività istituzionali; gestioni delle reti e della sicurezza; gestione della riservatezza dei dati secondo la normativa vigente; gestione della posta elettronica sia Internet sia Intranet; progettazione, sviluppo e gestione del sito web dell'Istituto e di numerosi siti tematici collegati a basi di dati tecnico-scientifiche con relativo servizio di *hosting*; realizzazione e gestione di sistemi di consultazione in tempo reale di basi e banche dati; recupero dell'informazione tecnico-scientifica tramite consultazione in tempo reale di basi di dati bibliografiche, banche dati fattuali e altre risorse elettroniche, su richiesta dell'utenza interna ed esterna; acquisizione, gestione e catalogazione di monografie e periodici in formato cartaceo ed elettronico; coordinamento, redazione, stampa e diffusione in modalità cartacea e *online* delle pubblicazioni dell'Istituto; realizzazione di materiale grafico, fotografico e multimediale a supporto delle attività tecnico-scientifiche dell'ISS; supporto alla utenza interna ed esterna in tutti i settori di attività.

Resoconto attività 2005

Nel corso dell'anno 2005 il servizio ha svolto i compiti assegnati alle singole strutture che lo compongono. In particolare:

– *Settore Informatico*

Il Settore Informatico nel corso dell'anno 2005 ha continuato l'attività di collaborazione con i Dipartimenti, i Centri Nazionali e i Servizi dell'Istituto finalizzata alla progettazione e realizzazione di sistemi informativi di rilevanza sanitaria e ambientale. Inoltre molte risorse sono state destinate allo sviluppo e gestione delle reti locale e geografica finalizzate alla raccolta e alla diffusione delle informazioni tecnico-scientifiche in materia di sanità pubblica.

In questo ambito sono state progettate e sviluppate basi di dati inerenti le attività istituzionali dell'ISS e numerose applicazioni *web-based* per la loro interrogazione con relativo servizio di *hosting*.

Nel corso del 2005 è stato cambiato il sistema che attualmente gestisce la posta elettronica e, ad oggi, sono attive 2600 caselle di posta elettronica di cui 2450 assegnate individualmente. Nel corso del 2005 è stata data particolare attenzione all'attività di progettazione e realizzazione di nuove infrastrutture per la rete fonia-dati, volte ad aumentare sia le prestazioni sia la sicurezza informatica del patrimonio informativo dell'ISS (*firewall*, sistemi di *network intrusion detection*). È stato inoltre sviluppato un portale per la sicurezza con lo scopo di creare un unico punto di riferimento per tutto il personale, facilitare il coordinamento degli interventi connessi al miglioramento del

“Sistema di Sicurezza” e alla gestione del Documento Programmatico sulla Sicurezza (DPS).

Dal gennaio 2005 è perfettamente funzionante il sistema informatizzato del protocollo dei documenti in entrata e in uscita, come stabilito dalla vigente normativa, con riproduzione via *scanner* del documento.

– *Settore Biblioteca*

La Biblioteca opera a supporto dell'attività svolta dall'Istituto ed è specializzata nella documentazione scientifica di ambito biomedico-sanitario. Raccoglie e diffonde inoltre tutta la documentazione ricevuta dalla WHO, in qualità di *WHO Documentation Centre* per l'Italia. Acquisisce, gestisce e cataloga ogni anno oltre 2200 periodici in formato cartaceo e oltre 5000 in formato elettronico e circa 2000 pubblicazioni monografiche. Svolge servizio di fornitura sia per gli utenti interni che, a pagamento, per quelli esterni.

Nello specifico, nel 2005 sono stati gestiti oltre 20.000 fascicoli di periodici cartacei, forniti un totale di 1850 articoli dal servizio di *document delivery* a pagamento, forniti 3894 e ricevuti 804 documenti in scambio con altre biblioteche ed effettuate 1229 operazioni di prestito agli utenti interni. Particolare attenzione è stata riservata alla realizzazione del nuovo sito web della biblioteca con un notevole incremento delle funzionalità e dei servizi offerti all'utenza. Gli accessi al catalogo elettronico disponibile in internet sono stati oltre 30.000.

Nell'ambito del progetto *Bibliosan*, finanziato dal Ministero della Salute, si è provveduto a creare un catalogo condiviso dei periodici, ad attivare un efficiente servizio di scambio di documenti e ad acquisire un primo nucleo di risorse elettroniche condivise.

– *Settore Documentazione*

Il Settore Documentazione ha adempiuto il suo compito il recupero dell'informazione tecnico-scientifica (n. 1346 ricerche effettuate), su richiesta dell'utenza interna ed esterna, avvalendosi delle principali fonti di informazione e dei maggiori distributori di basi di dati bibliografici e banche dati fattuali. In qualità di Centro di riferimento nazionale per il *MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System)*, sistema di basi dati a carattere biomedico prodotte e/o gestite dalla *NLM (National Library of Medicine)* di Bethesda, USA, ha fornito assistenza, consulenza e partecipato a corsi di formazione per l'uso del patrimonio informativo della *NLM* stessa, di cui ha realizzato la traduzione italiana dei *MeSH (Medical Subject Headings)*, curandone l'aggiornamenti <http://www.iss.it/site/Mesh/>.

Il servizio di fornitura di documenti non reperibili in Italia, offerto tramite il sistema *DOCLINE* della *NLM* e altri fornitori ha evaso n. 1283 richieste per l'utenza interna e 522 per quella esterna. Ha realizzato e gestisce sistemi informativi e basi dati a carattere tecnico-scientifico, tra cui il Sistema informativo per la bioetica in linea: <http://www.iss.it/sibi/> e *Piramide*, Periodici in rete dell'area medica: <http://www.iss.it/site/pubm/>. Il Settore è stato invitato a partecipare, per il campo sanità, alla realizzazione di una rete di eccellenza dell'italiano istituzionale promossa dalla Commissione Europea DG Traduzione.

– *Settore Attività Editoriali*

Il Settore Attività Editoriali ha espletato l'attività di redazione e diffusione delle pubblicazioni edita dall'ISS (*Annali dell'Istituto Superiore di sanità*, *Notiziario*, *Rapporti ISTISAN*, *ISTISAN Congressi*, *Strumenti di riferimento*, *Rapporti Interni*) su supporto cartaceo e *online*, con un notevole incremento di numeri. Nel 2005 sono aumentate le consultazioni *online* di tutte le pubblicazioni ed è stato potenziato il servizio di *e-alert* per

ogni nuova uscita. Ha partecipato attivamente alla creazione di una collana dedicata ai beni di interesse storico e allo sviluppo e gestione, unitamente al settore informatico, della base dati bibliografica delle pubblicazioni prodotte dai ricercatori dell'Istituto. È stata avviata sia la sperimentazione della piattaforma Dspace per la creazione di un deposito istituzionale *online* delle pubblicazioni ISS e di altri enti del settore sia la sensibilizzazione su tematiche *Open access*.

Ha curato l'immagine istituzionale tramite partecipazione dell'ISS con proprio *stand* a mostre convegno come: Forum PA (Roma, 9-13 maggio 2005), Forum Sanità Futura (Cernobbio, 7-10 novembre 2005), Tre giorni scuola al Museo della Scienza (Napoli, 5-7 ottobre 2005).

Nell'ambito dello sviluppo e coordinamento del web dell'Istituto è stata curata l'analisi e modellazione del coordinato versione 3.2 del sito, con particolare riferimento alla vigente normativa (Legge Stanca, Codice dell'Amministrazione Digitale, Regolamenti del *World Wide Web Consortium*, Accessibilità, Usabilità, Interoperabilità con altre realtà informatizzate dell'Ente) e sono stati sviluppati 29 nuovi progetti comunicativi. Il supporto ha quindi riguardato 63 progetti totali, più il progetto di sviluppo, che serve da pilota per le future versioni del sito ISS.

Da parte di tutti i settori è continuata l'attività di formazione accreditata, per le attività di competenza, verso personale del servizio sanitario nazionale e delle università.

Descrizione dei settori

Settore I - Informatica

Il settore progetta sistemi informativi di rilevanza sanitaria e ambientale in collaborazione con i Dipartimenti, i Centri Nazionali e i Servizi dell'Istituto; tale attività si estende anche a collaborazioni di carattere internazionale.

Esplica, inoltre, le seguenti attività:

- sviluppo e gestione delle reti locale e geografica finalizzate alla raccolta e alla diffusione delle informazioni tecnico-scientifiche in materia di sanità pubblica;
- gestione della sicurezza della rete e della riservatezza dei dati secondo la normativa vigente;
- gestione della posta elettronica sia Internet sia Intranet;
- sviluppo e gestione di siti web collegati a basi di dati tecnico-scientifiche con relativo servizio di *hosting*;
- progettazione e sviluppo di basi di dati inerenti le attività istituzionali dell'ISS, con particolare riferimento alle attività tecnico-scientifiche svolte dai Dipartimenti, dai Centri Nazionali e dai Servizi;
- attività di consulenza relativa alla risoluzione di problematiche tecniche, nell'ambito informatico, che vengono sottoposte dalle strutture tecnico-scientifiche dell'ISS;
- effettua seminari e corsi di formazione rivolti al personale del Servizio Sanitario Nazionale.

Settore II - Documentazione

Il Settore documentazione ha come compito il recupero dell'informazione tecnico-scientifica, su richiesta dell'utenza interna ed esterna, avvalendosi delle principali fonti di informazione e dei maggiori distributori di basi di dati bibliografici e banche dati fattuali. In qualità di Centro di riferimento nazionale per il MEDLARS (*Medical Literature Analysis and Retrieval System*), sistema di basi dati a carattere biomedico prodotte e/o gestite dalla NLM (*National Library of Medicine*) di Bethesda, USA, fornisce assistenza, consulenza e organizza corsi di formazione per l'uso del patrimonio informativo della NLM stessa, di cui ha realizzato la traduzione italiana dei MeSH (*Medical Subject Headings*), curandone l'aggiornamento <http://www.iss.it/site/Mesh/>. Offre un servizio di fornitura di documenti non reperibili in Italia, tramite il sistema DOCLINE della NLM e altri fornitori. Realizza e gestisce sistemi informativi e basi dati a carattere tecnico-scientifico, tra cui il Sistema informativo per la bioetica in linea: <http://www.iss.it/sibi/> e Piramide, Periodici in rete dell'area medica: <http://www.iss.it/site/pubm/>. Il Settore è stato invitato a partecipare, per il campo sanità, alla realizzazione di una rete di eccellenza dell'italiano istituzionale promossa dalla Commissione Europea DG Traduzione.

Settore III - Biblioteca

La Biblioteca opera a supporto dell'attività svolta dall'Istituto ed è specializzata nella documentazione scientifica di ambito biomedico-sanitario. Raccoglie e diffonde inoltre tutta la documentazione ricevuta dalla WHO, in qualità di *WHO Documentation Centre* per l'Italia. Acquisisce, gestisce e cataloga ogni anno oltre 2200 periodici in formato cartaceo e oltre 4000 informato elettronico e circa 2000 pubblicazioni monografiche. Organizza corsi di formazione certificati ECM sull'informazione e la documentazione biomedica. Svolge servizio di fornitura documenti sia per gli utenti interni che, a pagamento, per quelli esterni.

Settore IV - Attività Editoriali

Il Servizio esplica le proprie attività nei seguenti ambiti:

- redazione e diffusione delle pubblicazioni editate dall'ISS sia su supporto cartaceo che *online* (Annali dell'Istituto Superiore di Sanità, Notiziario, serie di rapporti tecnici);
- realizzazione, sviluppo e coordinamento del sito web dell'Istituto;
- cura dell'immagine istituzionale tramite partecipazione a eventi pubblici e predisposizione di pagine pubblicitarie, inclusi profili di attività in guide e basi dati nazionali e internazionali;
- gestione di una base dati bibliografica relativa alle pubblicazioni prodotte dai ricercatori dell'Istituto;
- predisposizione di relazioni sull'attività istituzionale;
- realizzazione di materiale grafico, fotografico e multimediale a supporto delle attività tecnico-scientifiche dell'ISS.

UFFICI DELLA PRESIDENZA

Segreteria del Presidente

La Segreteria del Presidente svolge attività di supporto all'espletamento dei compiti del Presidente, provvedendo al coordinamento delle relative funzioni.

A termini di legge il Presidente è tenuto a predisporre il Piano triennale dell'Istituto e la relazione annuale dell'attività. A tal fine la Segreteria ha individuato, all'interno dell'Istituto, le professionalità idonee con cui collaborare per l'organizzazione e la stesura di queste due pubblicazioni ufficiali. Sono state focalizzate le informazioni utili da presentare e conseguentemente è stato progettato e realizzato un sistema informatico ad hoc che consente di introdurre i dati relativi all'attività espletata e a quella progettuale.

Tale attività prevede: scelta delle informazioni da presentare e analisi delle modalità di presentazione delle stesse; progettazione e creazione di un sistema informatizzato e *online* per reperire tali informazioni e per la successiva gestione dei dati immessi; assistenza al personale preposto all'*input* dei dati; controllo e collazione finale del materiale; creazione di grafici e tabelle riepilogativi dei dati ottenuti; organizzazione e presentazione dei dati nelle pubblicazioni ufficiali dell'Istituto (Relazione annuale dell'attività dell'Istituto, Piano Triennale e suo aggiornamento annuale) e come divulgazione al personale dell'Istituto nella forma di rendicontazione dei risultati delle attività scientifiche, di controllo, di consulenza, di formazione, di *expertise* svolte da ogni struttura operante in Istituto.

Nello specifico, nel corso del 2005 è stata pubblicata nella serie dei Rapporti Istisan (05/30) la Relazione dell'Istituto Superiore di Sanità sui risultati dell'attività svolta nel 2004, ed è stata resa operativa l'architettura per la realizzazione di un applicativo web da mettere a disposizione di tutte le strutture tecnico-scientifiche dell'Istituto. Tale applicativo ha reso interrogabili e utilizzabili molte delle banche dati già presenti in ISS, quali quelle della matricola (con le informazioni relative al ruolo e all'ubicazione del personale), del Settore Attività Editoriali (con la lista completa di tutte le pubblicazioni dei ricercatori con relativo *impact factor*), dell'ufficio brevetti e servizi a terzi (con tutte le attività brevettuali e di controllo, valutazione, parere tariffate), dello SCI (Sistema Contabile Integrato, con cui sono gestite finanziariamente tutte le linee di ricerca dell'ISS), dell'ufficio protocollo generale e archivio (con tutta la corrispondenza in entrata e in partenza dall'Istituto, scannerizzata e classificata) e infine quella della Presidenza stessa relativa alle designazioni degli esperti per i vari comitati, ispezioni, ecc. Con l'introduzione in rete di tale sistema si sono raggiunti due preziosi risultati: da una parte la Presidenza ha lo strumento idoneo per poter procedere alla rendicontazione annuale delle attività tecnico-scientifiche con omogeneità e attendibilità; dall'altra parte le strutture dell'Istituto possono facilmente consultare le banche dati sopra dette e così gestire operativamente la propria attività quotidiana.

Nel 2005 si è ampliato tale programma *online* al fine dell'inserimento dei dati relativi alla programmazione delle attività scientifiche dell'ISS per il triennio 2006-2008. La progettazione e la messa in opera di tale applicativo web è stata curata dalla Segreteria della Presidenza in stretta collaborazione con il Settore informatico del Servizio informatico, documentazione, biblioteca e attività editoriali. Come per la rendicontazione annuale, così anche per il Piano triennale si è dato il via a un'azione sinergica fra le strutture scientifiche dell'Istituto, la Presidenza e il Settore informatico, che hanno dato assistenza organizzativa e tecnica per l'*input* dei dati a tutte le strutture coinvolte.

Il 31 ottobre 2005 è stato firmato il *Memorandum* d'intesa tra Istituto Superiore di Sanità e *National Library of Medicine* (NLM), che ha dato avvio alla collaborazione in diversi campi, quali la formazione in medicina e le prestazioni sanitarie, la costituzione di una scuola *online* di sanità pubblica, applicazioni informatiche per la prevenzione e l'attenuazione delle conseguenze di disastri naturali, la telemedicina per comunità isolate, la comunicazione web con gli *staff* medici in caso di attacchi terroristici, in situazioni di emergenza nonché in relazione a stili di vita che compromettono la salute (droga, tumore, HIV/AIDS, ecc.), la creazione di un archivio digitale condiviso di materiale educativo.

Inoltre la Segreteria coadiuva il Presidente nella gestione dell'attività di ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità. Tale gestione riguarda l'intero percorso dei progetti dalla emanazione e/o divulgazione del bando, dalla individuazione delle procedure per la loro compilazione e trasmissione, alla loro raccolta, elaborazione e predisposizione per il successivo inoltro a eventuali *referee*. Tali fasi sono corredate dalla gestione delle informazioni e della documentazione fino alla finale approvazione dei progetti da parte degli organi preposti.

Nel 2005 sono state curate le procedure per le seguenti attività di ricerca:

- ricerca finalizzata (1% del FSN);
- accordi di collaborazione con il Ministero della Salute;
- collaborazione tra l'Istituto e i *National Institutes of Health* americani;
- progetti sulle Malattie Rare e sull'Oncologia nell'ambito della collaborazione Italia/USA;
- collaborazione tra Istituto Superiore di Sanità e Ministero della Salute per il bando dei progetti sulle malattie neurodegenerative;
- progetti gestionali per le patologie a maggiore impatto sociale (oncologia, AIDS, ecc.) – modelli di studio con coinvolgimento del volontariato;
- presentazione dei progetti di ricerca indipendente sui farmaci finanziati dall'AIFA;
- presentazione di idee progettuali relativamente ai grandi programmi strategici previsti dal PNR (2005-2007 – Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca);

La Segreteria gestisce la propria attività attraverso un sistema informatico integrato, realizzato dal Servizio informatico e costruito per le specifiche esigenze della Presidenza.

Tale sistema, corredato di una etichettatrice per il riconoscimento dei documenti e di uno *scanner* per l'acquisizione e archiviazione ottica degli stessi, è un *database* relazionale che permette di svolgere le seguenti attività:

- redazione dei documenti;
- protocollo informatico;
- gestione dell'archivio sia corrente che di deposito attraverso la creazione di un complesso sistema di classificazione ad albero;
- interrogazione di tale archivio su tutti i record;
- gestione informatizzata delle relazioni all'interno e all'esterno dell'Istituto sia in territorio nazionale che internazionale.

La Segreteria provvede anche alla designazione ufficiale degli esperti richiesti dalle varie istituzioni appartenenti al Servizio Sanitario Nazionale e da altri organismi statali e regionali nonché da comitati e gruppi di lavoro operanti sia in Italia che all'estero. Tale attività di *expertise* viene costantemente tenuta aggiornata tramite un sistema informatico che può essere interrogato anche a livello periferico dai vari Dipartimenti, Centri e Servizi.

La Segreteria coordina altresì le attività connesse alle Interrogazioni Parlamentari, compresa l'assegnazione agli uffici competenti, la verifica delle risposte nei tempi richiesti, la sottoscrizione del Presidente e il successivo inoltro ai preposti uffici del Ministero della Salute. Provvede, inoltre, al coordinamento delle attività relative alle *Question Time* nei tempi estremamente limitati (2-4 ore) richiesti dal Ministero.

La Segreteria inoltre si occupa di:

- identificare le procedure necessarie all'espletamento dei compiti istituzionali;
- preparare e realizzare le diapositive, attraverso l'idoneo sistema informatico, da presentare a convegni e conferenze cui il Presidente è chiamato a partecipare nel suo ruolo istituzionale;
- registrare informaticamente, verificare il rispetto procedurale e scaricare tutte le pratiche relative all'attività istituzionale che pervengono alla firma del Presidente;
- svolgere tutte le attività relative alla gestione e all'organizzazione degli impegni del Presidente: pianificazione di viaggi in Italia e all'estero, predisposizione della documentazione, contatto con il personale interno ed esterno all'Istituto; tale attività nel corso del 2005 è diventata molto più articolata in ragione degli intensi rapporti tra ISS e NIH e NLM;
- organizzare alcuni eventi di grande impatto politico o sociale come il *Workshop on Oncology, Rare Diseases and Bioterrorism* (collaborazione Italia/USA) nel novembre 2005 in collaborazione con il Ministero della Salute.

Ufficio per le Relazioni Esterne

L'attività dell'Ufficio, la cui denominazione (ex Segreteria per le Attività Culturali, SAC) e la cui collocazione formale (in *staff* al Presidente) sono state cambiate, secondo la nuova organizzazione dell'ente, si è sviluppata per l'anno 2005 sulle seguenti aree: formazione istituzionale, attività convegnistica e relazioni internazionali. In particolare l'Ufficio progetta e organizza attività di formazione e aggiornamento per il personale del Servizio Sanitario Nazionale e di altri enti e organi di tutela e promozione della salute. Le attività formative rispondono agli obiettivi nazionali del progetto ECM (Educazione Continua in Medicina) promosso dal Ministero della Salute. I corsi sono organizzati anche in collaborazione con strutture del SSN, Regioni, Università e istituzioni a carattere scientifico. Vengono, inoltre, promossi scambi scientifici a livello nazionale e internazionale, spesso in collaborazione con le Agenzie delle Nazioni Unite, organizzando convegni, conferenze, accordi bilaterali di cooperazione e ospitando delegazioni scientifiche o singoli ricercatori. Su tutti i settori di intervento sono svolte ricerche ed elaborate pubblicazioni tecnico-scientifiche.

L'attività dell'anno 2005, suddivisa per aree di competenza, è riassunta come segue:

– *Formazione*

È stata mantenuta la certificazione ISO secondo la norma UNI EN ISO 9001: 2000 (già applicata nell'anno 2004) per le attività formative residenziali e a distanza. La documentazione di sistema (Manuale, procedure e modulistica), e le linee guida organizzative sono state aggiornate alle modifiche organizzative predisposte per l'anno 2005. La documentazione è continuamente accessibile a tutto il personale dell'Istituto tramite apposita cartella condivisa nel sito intranet dell'ISS.

È stata perfezionata l'installazione della nuova piattaforma (*open source*) per la formazione a distanza e una nuova applicazione per la gestione di partecipanti e docenti (corsi residenziali e a distanza), integrata con la strumentazione e il parco *hardware* necessari per l'erogazione di corsi in modalità sincrona (videoteleconferenza e videotelefonia). La nuova sede in Via Giano della Bella è stata ulteriormente aggiornata nella dotazione di mobilia e arredi, miglioramento della cabina di regia in aula G.B. Rossi, e relativo completamento dei lavori di insonorizzazione e dotazione di *hub* telefonici.