



LETTERE DALLA FACOLTÀ

S O M M A R I O

LETTERA DEL PRESIDE

Carissimi Colleghi, Collaboratori, Studenti è ormai prossima la conclusione del mio mandato da Preside e, come avviene al termine di ogni esperienza, sorge spontanea una riflessione su quello che è stato fatto e quello che si sarebbe potuto fare. Cosa posso dire?

Questa esperienza è sicuramente stata per me molto utile e positiva. Utile perché mi ha dato modo di approfondire tantissimi aspetti connessi alla organizzazione e gestione della didattica e alle tematiche (ricerca ed assistenza) che, per una facoltà medica, sono da essa inscindibili; positiva perché durante questo cammino ho avuto modo di costruire sia con i colleghi docenti e non docenti che con gli studenti ottimi rapporti interpersonali che mi hanno arricchito dal punto di vista professionale oltre che umano.

In questi anni trascorsi a stretto contatto con molti di voi ho avuto modo di riscontrare, nella nostra facoltà, la presenza di forti capacità e competenze che, se stimolate e sviluppate in un'ottica di condivisione e collaborazione, potranno essere molto preziose per la crescita di una grande leadership. Rifacendomi ad un aforismo scorso tra le mie varie letture mi ritrovo in quello scritto da John M. Capozzi " *Se conosci "come", avrai sempre un lavoro, ma se conosci "perché", sarai sempre un leader*".

In questo quinquennio, trascorso così velocemente che mi sembra iniziato ieri, abbiamo lavorato tantissimo ottenendo importanti risultati nonostante l'applicazione della Legge 240 "Riforma Gelmini" che ha di fatto modificato l'organizzazione delle Università ed i tagli e gli ostacoli dettati dalle sempre più stringenti normative che hanno interessato i nostri settori. Solo ad esempio cito l'incremento della percentuale riservata alla Facoltà nella divisione delle risorse che dal 18 è passata al 24% e grazie alla quale siamo riusciti a mantenere un trend positivo nella assegnazione dei fondi di funzionamento, negli assegni di ricerca, nelle borse di dottorato e, non per ultimo, nei punti organico. Non di minore importanza ritengo: i finanziamenti regionali ottenuti annualmente per le borse dei nostri specializzandi grazie ai quali siamo riusciti ad incrementare l'autonomia delle scuole o perlomeno delle sedi amministrative delle stesse; l'incremento del fondo per il funzionamento dei Corsi di Studio grazie al quale siamo riusciti a potenziare gli investimenti destinati ai percorsi professionalizzanti. Anche l'aspetto assistenziale ha riscontrato una crescita di strutture

segue a pagina 2

LETTERA DEL PRESIDE	1
IL SALUTO Saluto di Giovanni Muzzonigro	2
IL RICORDO Ricordo di Michele La Placa di Giovanni Danieli	4
VITA DELLA FACOLTÀ	
Appunti dal Regolamento didattico di Loretta Gambini, Francesca Campolucci e Doriana Campetelli (5)	
Biblioteca "Matteo Ricci" di Giovanna Rossolini (8)	
Sito Web della Facoltà di Giorgio Gelo (9)	
Lettere dalla Facoltà di Giovanni Danieli (10)	
LA RICERCA CLINICA	12
Impiego della chirurgia laparoscopica robot-assistita (Da Vinci) nella nefrectomia parziale. Analisi di una casistica prospettica della Clinica Urologica di Ancona di Giovanni Muzzonigro, Alessandro Conti, Roberta Giampieri	
SETTIMANA INTRODUTTIVA ALLA FACOLTÀ	
La cardiologia tra pratica clinica e tecnologia. I pionieri della angiografia coronarica (20) di Federico Guerra, Alessandro Capucci	
La pneumologia, una disciplina in continua evoluzione di Stefano Gasparini, Martina Bonifazi (24)	
L'endocrinologia oggi di Giancarlo Balercia, Alessia Smerilli, Augusto Taccaliti (27)	
DALLE PROFESSIONI SANITARIE	31
Gli elementi determinanti del successo organizzativo. La valutazione degli esiti dei processi formativi attraverso il "Learning Transfer System Inventory" (LTSI) di Stefano Marcelli, Francesco Bruni, Sandro Di Tuccio, Mirco Gregorini, Renato Rocchi, Monica Iustini, Adoriano Santarelli	
LA GRANDE GUERRA	35
5. Il dolore e il lutto. I poeti della Grande Guerra di Alberto Pellegrino	
APPENDICE	41
Informazioni di base su Tutela e Sicurezza per studenti, dipendenti ed ospiti a cura del RSPP della Presidenza della Facoltà di Medicina e Chirurgia Dott.ssa Annarina Ambrosini	



segue da pagina 1

convenzionate; in particolare, almeno a livello quantitativo, nei rapporti con l'INRCA hanno trovato attivazione anche settori del triennio biologico quali, ad esempio la Fisiologia.

Se focalizziamo poi l'attenzione sulla didattica noteremo che, tenendo in considerazione anche le esigenze formative del servizio sanitario regionale, abbiamo esercitato scelte che hanno di fatto modificato la nostra offerta: tipico esempio ne sono i nuovi CdL in Logopedia e Dietistica. Convinti della necessità di formare medici "capaci di infondere tranquillità e fiducia dimostrando sicurezza e competenza" siamo stati pionieri nella scelta di rivedere il percorso professionalizzante del CdLM in Medicina e Chirurgia e, oggi, alla luce degli orientamenti che anche il Ministero sta prendendo per tale corso di studi, sono felice di poter dire che questa è stata un'ottima scelta. Ovviamente, come in tutte le cose, trattandosi di un percorso sperimentale, lo stesso dovrà essere fortemente perfezionato. Non meno importanti considero le scelte operate nell'ambito dei vari ordinamenti didattici quali ad esempio l'inserimento della Medicina narrativa, della Bioetica e della Medicina del territorio.

Nel parlare dei risultati raggiunti ho usato spesso il plurale perché in tutto il mio cammino sono stato affiancato, oltre che da molti colleghi, anche da un instancabile staff amministrativo che, oltre a non essersi mai tirato indietro all'occorrenza, mi ha sempre garantito un prezioso contributo aiutandomi anche ad affrontare e superare i momenti difficili che, come in tutte le situazioni, si possono incontrare.

Ovviamente molto altro ancora si sarebbe potuto fare: alcuni obiettivi quali quello di rinnovare l'aula manichini dell'Area odontoiatrica, la sistemazione della ex Risonanza Magnetica per potenziare le aule didattiche e creare un'area di simulazione integrata ed il "restauro" del salone della Presidenza, non sono stati raggiunti nonostante le progettazioni presentate e le risorse economiche che la Facoltà si era dichiarata disponibile a mettere a disposizione per la loro realizzazione. Rimango fiducioso di poterli vedere realizzati anche se in altra veste.

Al termine di tutto questo, con l'entusiasmo che sempre mi anima, sento di poter chiudere il mio mandato con serenità e molta soddisfazione. Sono stati anni belli e ricchi, ma anche anni in cui ho tralasciato molti dei miei interessi personali per un bene comune. Tutto questo nel tentativo di trovare sempre il giusto equilibrio e dare alla Facoltà il meglio.

Seguire una rotta evitando brusche inversioni non è sempre facile e, per farlo, bisogna essere pronti ad affrontare mari in burrasca, senza paure o indecisioni. Io ho cercato di farlo dando il meglio di me.

Nella speranza che le prossime stagioni siano più limpide di quelle trascorse e convinto sempre più che "condividere" sia la strada che ci permetterà di raggiungere risultati eccellenti, vi abbraccio tutti con affetto.

Il Preside
Prof. Antonio Benedetti

Saluto di Giovanni Muzzonigro

alle Istituzioni, ai Colleghi, agli Studenti, agli
Specializzandi ed alle Persone assistite dalla Clinica
Urologica di Ancona

Cari Tutti, dalle Istituzioni alle Persone assistite, anche per me, come per tanti altri che mi hanno preceduto nell'Università di Ancona, è arrivato il giorno del saluto da tutti Voi che fate parte della costellazione del mio mondo, da quando giovanissimo pensai che l'Università sarebbe stata un'esperienza bellissima perché ricca di sfide che non si è mai certi di vincere e che di sfida in sfida si arriva, come per me, al giorno del saluto.

Personalmente di sfide ne ho vinte ma anche perdute, ma come a tanti succede sono qui a raccontare quelle vinte e, chi lo sa il perché, forse per una crisi di amnesia, non ricordo quelle perdute che sono state anch'esse utili e importanti per indentificarmi in quello che sono oggi, al momento del saluto.

Care Istituzioni, Colleghi, Amici e cari Pazienti, dopo la Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita all'Università di Pisa non ho avuto esitazioni a scegliere l'Urologia che era già nel mio DNA (un mio zio era stato urologo e conservavo a casa i suoi libri e i suoi trattati di urologia), diventando il filo di Arianna che mi ha guidato attraverso tappe sospirate, "meritate" (così mi è stato detto) e mai strappate, sino ad arrivare ad oggi, che sono giunto al saluto da tutti Voi.

Il Prof. Ulderico Bracci, il Maestro dell'Urologia italiana e Internazionale degli anni '80 e '90, che ha "brevettato" metodiche e strumenti chirurgici che ancora oggi gli Urologi del mondo utilizzano, il Prof. Mario Polito il mio Maestro di urologia e di vita, anch'Egli innovatore della chirurgia, sapiente e di cultura eccezionale, sono le pietre miliari del mio percorso universitario e della mia formazione di vita.

La mia Lecce mi ha cresciuto sino alla maturità classica, Pisa mi ha visto laureato in Medicina e Chirurgia, Roma mi ha dato i fondamenti dell'Urologia, Sassari ha costruito i pilastri, Ancona ha fatto tutto il resto; mattoni su mattoni mi ha consentito di completare, rifinire, arredare e modernizzare la Casa urologica, qui con tutti Voi ad Ancona. Non da ultimo gli stages all'estero, come Londra, Bonn, Amsterdam hanno lasciato un





segno riconoscibile nella scelta del progetto urologico.

Ora è giunta l'ora della consegna delle chiavi della Casa urologica a chi verrà e sarà il "leader" del nuovo Futuro, perché nel professore clinico le tre funzioni, ricerca, didattica e assistenza, trovano la sintesi nella passione del progresso, nel desiderio della trasmissione del sapere, nell'amore della persona e nel voler assicurare vita e salute a chi a lui si affida.

Le mie più importanti sfide sono state e sono la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica, certo tra loro connesse, che sono stati i caposaldi della mia vita accademica e clinica. Mi piace ricordare quanto si sia rinnovata la Clinica urologica negli ultimi due decenni, per l'ecografia, l'andrologia, l'urologia funzionale, e soprattutto per l'endoscopia. Per quest'ultima, basti pensare alla video-endoscopia che prevede l'impiego della telecamera e del monitor su cui proiettare le immagini endoscopiche ingrandite e ad alta definizione che hanno portato notevolmente a modificare e migliorare il trattamento di numerose patologie urologiche.

La altre sfide della mia vita universitaria da me superate sono state, essere idoneo a professore ordinario di

urologia, dirigere la Clinica Urologica e congiuntamente la Scuola di Specializzazione in Urologia dell'Università di Ancona, entrambe fondate dal mio Maestro Prof. Mario Polito e, non da ultimo per importanza, aver fatto partire il progetto "robot da Vinci" e averlo utilizzato, direi con successo, nella chirurgia urologica, specie della prostata e del rene.

Per tale circostanza mi piace ricordare, soprattutto a me stesso, che "l'innovazione se non la cavalchi, ti travolge!" proprio per sottolineare che il Medico, specie il Chirurgo, deve adeguarsi al Futuro, impadronirsi dell'innovazione, dominarla e cavalcarla facendola sua.

In tutto questo non si è soli, perché sono loro, i Collaboratori, che consentono di fare passi avanti da gigante, oppure piccoli passi o passi indietro ed è colui che li governa e li coordina che deve avere la dote di capire cosa c'è di buono in ciascuno di loro così da trarne il massimo beneficio per il progredire del gruppo.

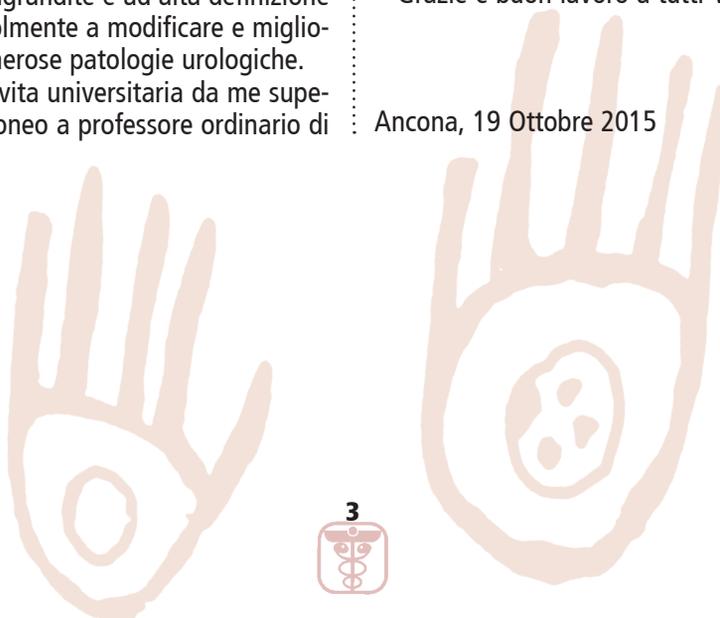
Il giorno del mio saluto è lì che mi attende, le Istituzioni sono chiamate a individuare il nuovo inquilino della casa urologica; Studenti e Medici in formazione chiedono di avere una guida sicura, i Pazienti aspettano di affidare la loro salute al nuovo inquilino e a lui chiedono "umanità, evidenza, competenza, aggiornamento", le *key words* della Clinica Urologica.

Infine, consentitemi di esprimere quella che è stata la mia guida in tanti anni di vita universitaria e che ho cercato di trasmettere, spero con successo, a chi ha visto in me qualcosa di buono da apprendere e da trasmettere, cioè, in brevi parole e con tanto sentimento, credo che "riconoscere il valore del passato e rispettare i nostri Maestri allarghi gli orizzonti e incoraggi ad affrontare le sfide del Futuro".

Grazie e buon lavoro a tutti Voi.

Giovanni Muzzonigro

Ancona, 19 Ottobre 2015



Ricordo di Michele La Placa

Era il dicembre 1972 ed il Comitato Tecnico - Giancarlo Castiglioni, Michele La Placa, Giorgio Segre - istituito dal Ministro per costruire la Facoltà di Medicina di Ancona, aveva convocato per la prima volta tutti i nuovi Docenti in sede per una reciproca conoscenza.

Con lo *humor* che gli era congeniale Michele La Placa aprì l'incontro con queste parole: *"Sono certo che tutti voi sarete d'accordo con me nell'affermare che il Comitato Tecnico, attuando la selezione dei Docenti, ha fatto un ottimo lavoro..."*.

Così con il suo *incipit* Michele conquistò tutti noi, ben felici di condividere la sua autorevole affermazione.

L'umorismo, quel suo modo di trattare con sottile ironia fatti e personaggi oggetto di una conversazione, era in realtà una delle sue caratteristiche principali, insieme ad una straordinaria intelligenza e ad una singolare chiarezza di idee.

Siciliano d'origine, si era formato a Bologna alla scuola del Prof. Rosa, di cui fu brillantissimo allievo. Molto precocemente divenuto Ordinario di Microbiologia, fondò e diresse per molti anni, nel Policlinico S. Orsola di Bologna, un Istituto di Microbiologia che doveva ben presto divenire Centro di ricerca avanzata. Ricerca che, fatto certamente non comune per quei tempi e che prefigurava la medicina translazionale di oggi, veniva immediatamente trasferita all'ambito clinico. Aveva cioè costruito nel Sant'Orsola un Servizio di Microbiologia e di Virologia che forniva diagnosi avanzate alle cliniche ed a tutto il territorio.

Nella ricerca, con felice intuito, aveva contribuito a rendere visibile il mondo invisibile dei virus, ma la sua ricerca non si limitava a questo, i suoi interessi di ricercatore si estendevano alla Biologia, alla Genetica, alla nascente Immunologia.

Era un brillante docente, le sue lezioni erano frequentatissime, mentre la sua attitudine didattica lo portava a scrivere un trattato, *Principi di Microbiologia medica*, destinato a diffondersi in tutta Italia. La prima edizione fu del 1971, l'ultima del 2014, un anno prima della sua scomparsa, testimonianza questa della sua passione e della sua lucidità conservate sin in fondo. Tra queste due edizioni ve ne sono state ben altre dodici!

Amava scrivere e non solo di scienza, ma di costume, di politica - lui repubblicano storico anzi lamalfiano, come precisava -, di attualità sociale. Una delle sue opere più significative *Virus e batteri, il nemico invisibile* è un vero gioiello ove una scienza senza confini viene divulgata per l'apprendimento di tutti.

Uomo dalla personalità esuberante e di grande carisma,



Michele è stato un "barone", anzi un principe, come lui scherzosamente si autodefiniva; barone nel senso più nobile del termine, dotato cioè di un potere conquistato sul campo, di un potere finalizzato a generare e diffondere cultura. Molti suoi Allievi ricoprono cattedre di Microbiologia in tante città italiane, portando ovunque l'insegnamento del Maestro.

Era amato dai suoi Collaboratori, dai suoi Studenti, da Signore e Signorine. Era molto legato alla sua famiglia, della quale era visibilmente orgoglioso, alla moglie Bruna la cui morte improvvisa gli procurò un dolore che doveva accompagnarlo negli ultimi suoi anni di vita, ed ai figli Michelangelo e Francesca il primo dei quali, in campo dermatologico, segue felicemente le orme paterne.

Godeva della buona tavola e della buona compagnia. Venendo ad Ancona aveva scoperto Numana, che scelse quale sede delle sue vacanze. Nella sua villetta tra gli alberi, ma anche in casa mia o da Lalla Mazzanti, ci trovavamo spesso, Michele ed io, con Ugo Salvolini verso cui nutriva ammirazione ed affetto, Giuseppe Sprovieri all'epoca Primario del Laboratorio e Vittorio Mioli della Nefrologia nell'Ospedale Umberto I di Ancona; si giocava a tressette, interminabili e accanite partite che immancabilmente si concludevano con la derisione degli sconfitti, oppure si restava a parlare e la conversazione spaziava in tanti campi e, in ognuno di essi, le sue sintesi erano sempre lucide ed i giudizi taglienti.

Michele è scomparso il 7 ottobre di quest'anno.

Caro Michele, siamo in tanti a doverti molto di quello che siamo. Ti ricorderemo sempre con grande affetto, rivivendo i comuni momenti felici, ma anche con il rimpianto di non poterti più dire le parole che abbiamo dentro e che non potranno, ahimè, mai più raggiungerci.

Giovanni Danieli

Appunti dal Regolamento didattico

Loretta Gambini, Francesca Campolucci e Doriana Campetelli

1) Il Sistema Universitario Italiano

Il Sistema Universitario italiano è articolato in tre cicli, il primo dei quali costituito dalle Lauree triennali, il secondo dalle Lauree Magistrale e dai Master di primo livello, il terzo dai Master di secondo livello, dalle Scuole di Specializzazione ed dal Dottorato di ricerca; queste ultime tre le tipologie di corso di studio sono destinate a studenti in possesso della laurea magistrali. Ogni ciclo formativo, oltre ad avere una durata stabilita, è caratterizzato da un numero determinato di crediti che lo Studente deve acquisire per conseguire il titolo di studio e, se è nei suoi programmi, passare al successivo.

2) Crediti Formativi Universitari

Il credito rappresenta la quantità di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto, ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale, nelle attività formative previste dagli ordinamenti didattici dei corsi di studio. Ad un credito corrispondono 25 ore di lavoro per studente, 30 per i Corsi di Laurea in Infermeristica e in Ostetricia.

Il lavoro di un anno corrisponde convenzionalmente a 60 crediti.

I crediti si considerano acquisiti quando lo Studente, dopo aver regolarmente frequentato le attività didattiche, ha superato la prova di esame finale attraverso la quale viene valutata, per l'intero corso di insegnamento, la qualità e quantità del suo apprendimento.

3) Corsi Integrati e Piano di studi

I Corsi ufficiali di insegnamento sono definiti "Integrati" quando, seppure costituiti da più moduli didattici affidati dalla Facoltà all'inizio dell'anno a diversi docenti, hanno un programma unico e condiviso e un'unica valutazione.

La responsabilità di ogni Corso Integrato è affidata ad un Coordinatore nominato dalla Facoltà.

I Piani di studi dei Corsi di Laurea, riportati a pagina 39 e seguenti, comprendono l'elenco dei Corsi ufficiali di insegnamento, con l'indicazione della loro successione temporale negli anni ed il momento delle rispettive verifiche; sono riportati anche i crediti dell'attività didattica frontale, di quella pratica e di quella formativa professionalizzante.

4) Attività formative e Studio individuale

I contenuti del Piano di studio sono acquisiti dagli studenti attraverso la partecipazione alle attività didattiche

irrinunciabili (Core Curriculum) ed a quelle a libera scelta (elettive); le prime racchiudono i saperi essenziali che devono essere possedute da tutti i Discenti, le seconde una loro libera amplificazione.

Rientrano nelle attività didattiche irrinunciabili le lezioni ex cathedra, dette anche formali o frontali per la posizione che assume il Docente rispetto ai Discenti e la didattica pratica (esercitazioni per piccoli gruppi) prevista da alcuni insegnamenti e le attività formative professionalizzanti.

Per gli studenti dei CdL triennali l'attività formativa professionalizzante è denominata tirocinio ed è svolta presso le strutture cliniche inserite nel percorso formativo; sulla base del nuovo ordinamento viene inoltre prevista una attività di laboratorio preclinico obbligatoria e quantificata in n. 3 crediti formativi distribuiti sui tre anni di corso.

Sono invece espressione della libera scelta dello Studente e si identificano quindi nella didattica elettiva, i Corsi monografici, i Forum Multiprofessionali di Scienze Umane e gli Internati.

I Corsi monografici costituiscono un approfondimento dei contenuti essenziali definiti dal core curriculum; sono parte integrante della programmazione didattica del corso integrato di studi che lo ha proposto.

I Forum multiprofessionali di Scienze Umane sono corsi monografici seguiti congiuntamente da Studenti di più Corsi di studio con lo scopo di fornire loro occasioni di incontro e di formazione comune, nello spirito del lavoro di squadra che caratterizzerà il loro futuro operare.

Gli Internati consistono nella frequenza degli Studenti nei Reparti clinici o nei Laboratori di ricerca scelti autonomamente da ciascuno studente nell'ambito di un Offerta annualmente proposta dalla Facoltà.

Una frazione dell'impegno orario complessivo è riservata allo studio individuale e all'autoapprendimento. Attraverso questa attività lo Studente approfondisce la propria preparazione senza la presenza fisica dei Docenti, educandosi a ricercare ed organizzare, in modo autonomo, tutte le conoscenze necessarie a costruire il proprio sapere su un determinato argomento.

5) Attività Formativa Professionalizzante

Per gli studenti del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia l'Attività Formativa Professionalizzante viene svolta in periodi alternati con le lezioni di didattica frontale. Tali periodi sono riportati sull'orario delle lezioni. Gli obiettivi didattici previsti per la predetta attività (skill) possono

essere raggiunti in aula, mediante l'utilizzo dei simulatori dislocati presso l'Aula didattica AFP e presso le strutture cliniche.

Per l'Attività Formativa Professionalizzante sono previsti 61 CFU di cui 1 destinato agli skill relativi alla Medicina del Territorio. Gli studenti vengono suddivisi in gruppi che variano nel numero a seconda dello skill da raggiungere; ogni studente può scegliere a quale gruppo iscriversi utilizzando una procedura informatizzata che viene attivata dalla Presidenza. Ciascun gruppo è affidato ad un tutore/referente che li segue nel percorso formativo ed esprime un giudizio sul libretto di tirocinio che viene consegnato allo studente dalla Segreteria.

Al termine del percorso annuale, a partire dal III anno, è prevista una valutazione complessiva della attività che tiene conto dei giudizi espressi dai tutori/referenti che hanno seguito lo studente nel raggiungimento degli obiettivi. Il mancato superamento della prova d'esame relativa alla AFP entro il 30 settembre preclude l'iscrizione all'anno successivo.

Per gli studenti del Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria l'Attività Formativa Professionalizzante pari a 90 CFU è ricompresa nei moduli didattici specifici del corso e svolta nelle aule didattiche, nell'aula "manichini" e negli studi medici. La valutazione di tale attività avviene durante gli esami di corsi integrati ove la stessa risulta inserita.

6) Internato

Lo Studente del CdLM a ciclo unico in Medicina e Chirurgia è tenuto a scegliere l'Attività di Internato del proprio anno di corso ovvero degli anni di corso precedenti. Non è consentita la scelta di attività di anni successivi, né lo svolgimento di internati in più rispetto a quelli previsti dall'Ordinamento con i quali ottenere crediti in soprannumero.

L'accesso alle attività di Internato per la struttura prescelta è vincolata al numero di posti disponibili; lo Studente accede alle strutture cliniche secondo il criterio temporale di iscrizione.

La domanda d'internato si effettua mediante presentazione on-line del piano di studio. Il termine previsto per la presentazione del piano di studi è stata fissata dal Senato Accademico nel 30 novembre 2015.

7) Attività Didattiche Elettive

Gli Studenti iscritti in corso, ovvero quelli ripetenti, ogni anno e limitatamente alle attività didattiche elettive, sono tenuti a compilare il proprio piano di studi scegliendo le ADE (nel numero minimo previsto per ogni anno dal pro-

prio piano di studi), indifferentemente tra corsi monografici e forum. Il numero di eventi può aumentare, rispetto a quello previsto nell'anno di corso, soltanto per il recupero di eventuali debiti di anni precedenti dovuti a modifiche alle proprie scelte, frequenza non effettuata ovvero assenza di scelte.

Lo studente è tenuto a scegliere le attività didattiche del proprio anno di corso ovvero degli anni di corso precedenti e non è consentita la scelta di attività di anni successivi.

Non è consentita la presentazione del piano di studio e quindi la scelta dei corsi monografici/forum agli studenti fuori corso in quanto tale qualità comporta solo la necessità di sostenere gli esami di profitto, avendo ottenute tutte le attestazioni di frequenza.

Lo studente, per presentare il piano degli studi ed effettuare la scelta dei Corsi Monografici/Forum, deve essere in regola con l'iscrizione, avendo pertanto ottenuto tutte le attestazioni di frequenza dell'anno precedente ed avendo superato gli esami che determinano sbarramento all'iscrizione, improrogabilmente entro la sessione d'esame di settembre.

Il piano di studio una volta presentato vincola lo studente alla frequenza delle sole attività scelte (non è consentito frequentare attività non previste nel proprio piano di studio) e non è modificabile per tutto il corso dell'anno. Modifiche potranno essere richieste l'anno successivo, con la compilazione del piano.

La scelta delle Attività didattiche elettive avviene mediante presentazione on-line del piano di studi. Il termine previsto per la presentazione del piano di studi è stata fissata dal Senato Accademico nel 30 novembre 2015.

8) Propedeuticità/Sbarramenti

La Propedeuticità indica la successione logica, temporale degli insegnamenti ed esprime vincolo nell'affrontarne alcuni prima di aver superato la verifica di altri. Il Consiglio di Facoltà di Medicina nell'approvare ogni anno i piani di studio determina le propedeuticità in vigore per ciascuna Corso di laurea.

Gli studenti iscritti al III anno che, entro il 30 settembre, non superino gli esami di Fisica Medica, Chimica e propedeutica Biochimica, Istologia, Biochimica, Anatomia e Fisiologia non sono ammessi ad iscriversi al IV anno di corso e vengono iscritti al III anno con la qualifica di fuori corso. Costituisce inoltre sbarramento il mancato superamento, entro il 30 settembre, dell'esame previsto per la Attività Formativa Professionalizzante del III.

9) Le prove in itinere

Le prove in itinere (valutazioni formative) sono esclu-

sivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento ed insegnamento nei confronti di contenuti stabiliti.

La prova in itinere è facoltativa e dà diritto all'acquisizione di crediti previo superamento di una verifica formale; la prova in itinere non contribuisce alla determinazione della media dei voti per l'esame di Laurea.

10) Frequenza

La frequenza alle attività curriculari (lezioni, seminari, esercitazioni ed attività formativa professionalizzante) ed a quelle elettive, una volta scelte dallo Studente, è obbligatoria e verificata attraverso procedure informatizzate e altre forme decise dal docente e rese note agli studenti.

11) Tutorato

Assistono gli Studenti durante il loro corso di studio e costituiscono punto di riferimento per gli stessi:

- il Tutore consigliere, che è un docente, al quale il singolo Studente può rivolgersi per avere suggerimenti e consigli inerenti la propria carriera scolastica; è scelto liberamente dallo Studente tra i Professori e Ricercatori del Corso ed è lo stesso per tutta la durata del corso di studi o per parte di esso;
- il Tutore didattico, che guida piccoli gruppi di studenti nello svolgimento delle attività pratiche previste dalla programmazione didattica, nel rispetto degli obiettivi generali del corso di studi;
- il Tutore/Referente della Attività Formativa Professionalizzante che guida piccoli gruppi di studenti nella acquisizione degli skills in aula, in corsia o nell'aula didattica attrezzata con simulatori.

Rientrano in questa categoria anche:

- 1) i Coadiutori didattici che, laddove nominati, hanno il compito di condurre attività didattica a piccoli gruppi, integrativa e non compresa tra quelle generatrici di crediti;
- 2) il Direttore delle Attività Didattiche Professionalizzanti (ex Coordinatore della Attività Formativa Pratica e Tirocinio Clinico), il Tutore di tirocinio, la Guida per ciò che concerne l'attività di laboratorio e l'attività di tirocinio svolta presso le strutture cliniche nel rispetto della programmazione didattica definita dai vari corsi di studio.

12) Progress Test

Per gli studenti del CDLM a ciclo unico in Medicina e Chirurgia è previsto per il 18 novembre 2015 il "Progress Test": progetto su scala nazionale di autovalutazione delle Facoltà di Medicina e Chirurgia volto a valutare la progressione della formazione medica in Italia.

Il test prevede due prove (una di Scienze di Base ed una di Scienze Cliniche), ognuna delle quali richiede la riso-

luzione di 150 quiz a risposta multipla ed è aperto agli studenti iscritti dal I al VI anno di corso.

13) Calendario Didattico

L'anno didattico è diviso in due periodi, convenzionalmente definiti semestri, il primo compreso tra Ottobre 2015 e Febbraio 2016, il secondo tra Marzo e Giugno 2016.

Nei periodi non interessati dall'attività didattica si svolgono le sessioni d'esame: la prima, quella di Febbraio, interessa gli insegnamenti del primo semestre; la seconda, quella di giugno, interessa quelli del secondo semestre; una terza sessione a settembre insieme al suo prolungamento di Dicembre costituisce la sessione di recupero per gli esami non affrontati o non superati nelle sessioni precedenti.

Al fine di incrementare il numero delle sessioni d'esame, è inoltre previsto un appello nel periodo 4 – 9 aprile 2016 da quest'anno definito "prolungamento I sessione 2015/2016".

Possono inoltre essere previste, previa decisione della Facoltà, due sessioni di "recupero" (una a semestre, in orario pomeridiano) in cui gli studenti potranno recuperare un solo esame degli anni precedenti a quello di iscrizione. Per l'anno accademico 2015/16 il Consiglio di Facoltà nella seduta del 31 marzo 2015 nell'approvare il calendario didattico, tenuto conto dei risultati ottenuti negli anni precedenti, ha confermato tali prove nei mesi di novembre 2015 e maggio 2016. La prima sessione è stata programmata nella settimana dal 9 al 13 novembre p.v.

Oltre ai periodi in cui è prevista l'interruzione delle attività didattiche (dal 22/12/2015 al 6/1/2016) non si svolge didattica nei giorni: 1 Novembre: Festa di tutti i Santi; 28 marzo: Lunedì dell'Angelo; 25 Aprile: Anniversario della Liberazione; 1 maggio: Festa del lavoro; Festa dal Patrono (4 maggio per Ancona); 2 giugno (Festa della Repubblica).

Le altre chiusure di Ateneo per l'anno 2016 saranno rese note non appena comunicate dall'Amministrazione.

Per quanto riguarda il calendario didattico del 1° anno dei CdLM in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche per il quale il 22 ottobre si sono svolte le prove di accesso, l'inizio delle lezioni è previsto per il 3 dicembre 2015 e comunque non oltre il 7 dicembre 2015

14) Prova finale dei corsi di laurea delle Professioni sanitarie

Nel rispetto delle disposizioni contenute nel D.M. 270/2004 e nel D.I. 19/2/2009 la prova finale dei corsi di laurea delle Professioni sanitarie è unica e si compone di due momenti di valutazione diversi, cioè di una prova



pratica ed una prova che consiste nella redazione della tesi e la conseguente dissertazione. La prova pratica è propedeutica alla dissertazione della tesi e deve essere strutturata in modo da permettere al candidati di dimostrare di aver acquisito le conoscenze e le abilità pratiche e tecniche inserite nel contesto operativo previsto dal proprio profilo professionale; l'elaborato di tesi deve essere incentrato sulle peculiarità della professione sanitaria per cui l'esame viene svolto.

Le due diverse parti dell'unica prova finale devono essere valutate in maniera uguale concorrendo entrambe alla determinazione del voto finale dell'esame secondo i seguenti punteggi:

- Prova pratica: Laddove la prova pratica si intenda superata i punti attribuiti dalla Commissione vanno da 1 a 5;
- Redazione e dissertazione Tesi: I punti che la Commissione ha a disposizione per la valutazione della tesi e della sua dissertazione vanno da 1 a 5.

In caso di valutazione insufficiente della prova pratica (non superamento della prova pratica) l'esame si interrompe e si ritiene non superato pertanto va ripetuto interamente in una seduta successiva.

Tale disposizione viene applicata agli studenti immatricolati a decorrere dall'a.a. 2011/2012.

Biblioteca "Matteo Ricci"

Giovanna Rossolini

Per *Biblioteca* si intende "Organizzazione, o parte di un'organizzazione, il cui scopo principale è quello di costituire e conservare una raccolta di documenti e di facilitare tramite i servizi dello staff, l'uso di tali documenti così da soddisfare i bisogni di informazione, ricerca, istruzione dei propri utenti "

La Biblioteca della Facoltà di Medicina intitolata a "Matteo Ricci" ha 180 posti lettura , 9000 testi oltre a 6000 volumi fisici rilegati di riviste e monografici di periodici.

La biblioteca rimane aperta per 58 ore settimanali e il suo utilizzo è di 11 mesi l'anno (1 mese è chiusa per ricognizione inventariale)

Possono accedere tutti coloro che hanno un rapporto ufficiale con l'Università Politecnica delle Marche anche gli utenti esterni possono usufruire dei servizi di consultazione, lettura e fotocopiatura , previo presentazione di un documento comprovante l'identità.

La consultazione prevede la compilazione di una modulistica da presentare al front-office e la ricollocazione delle opere sugli scaffali è affidata esclusivamente al personale della Biblioteca.

Nella sale di lettura si deve osservare il massimo silenzio, non è consentito occupare posti con libri e oggetti personali e poi allontanarsi dalla sala di lettura per lungo tempo, la Biblioteca non si fa carico di oggetti personali lasciati incustoditi.

Il materiale librario è classificato secondo il sistema della National Library of Medicina di Bethesda ed è a scaffale chiuso per quanto attiene i volumi mentre l'emeroteca è gestita a scaffale aperto.

Sono ammessi al prestito solo gli utenti istituzionali oltre a figure che a vario titolo sono afferenti all'Ateneo : studenti ERASMUS , Master, Dottorandi.

Per gli studenti il prestito avviene esclusivamente dietro presentazione del tesserino rilasciato dalla biblioteca previo la compilazione di un apposito modulo e la consegna di una foto formato tessera.

Al personale docente e tecnico amministrativo possono essere concessi fino a un massimo di due volumi alla volta in prestito per la durata di 60 giorni. Il prestito di testi per gli studenti è di 21 giorni e non è rinnovabile.

All'atto del prestito il richiedente è tenuto a firmare la scheda appositamente rilasciata. Nel firmare la scheda, l'utente si impegna a restituire il volume senza alcuna alterazione dello stato di conservazione e secondo le modalità stabilite nel regolamento.

I lettori che non rispettano i tempi di restituzione dei libri vengono sospesi dal prestito per una durata pari al tempo del ritardo. Coloro che smarriscono un'opera o la restituiscono danneggiata, debbono sostituirla con un altro esemplare integro della stessa edizione.

Sono in ogni caso esclusi dal prestito:

- i periodici
- le enciclopedie, i dizionari e in genere tutte le opere di frequente consultazione.

- le tesi

Per ottenere un volume in prestito di seguito alcuni chiarimenti come procedere

- selezionate l'icona ☺ dalla nuova maschera del catalogo

- autenticatevi (nella maniera spiegata dalla pagina di login)

Potrete

- *Prenotare* un volume da casa il giorno precedente la richiesta di prestito

- *Prenotare* un volume in prestito esterno per fruirne al suo rientro

- *Controllare* la propria situazione utente

- *Segnalare* libri da acquistare.

Qualsiasi chiarimento sarà dato dal personale della Bi-



bioteca per agevolare l'attivazione di un servizio utile a tutti Voi.

La nostra struttura è un *centro di documentazione* dove vengono gestiti flussi di informazione e garantiti l'accesso a contenuti affidabili, i cataloghi sono elettronici via web quindi facilmente fruibili e visibili.

I periodici sono solamente in formato digitale e sono accessibili a testo pieno per gli utenti istituzionali da qualunque postazione computer collegata alla rete dell'Ateneo e, previa autenticazione, anche da posizioni remote.

La Biblioteca di Medicina mette a disposizione degli utenti istituzionali ed esterni 2 postazioni pubbliche per il collegamento alla rete. (Due computer sono, solo, per consultare il catalogo OPAC)

La Biblioteca fa parte del *Sistema Bibliotecario Nazionale* (SBN) e dell'*Archivio Collettivo Nazionale Periodici* (ACNP) grazie a queste reti e ad ulteriori contatti con biblioteche nazionali ed internazionali offre servizi di *Prestito Inter-bibliotecario* e di *document delivery*.

Il servizio di prestito inter-bibliotecario viene svolto in regime di reciprocità con altre biblioteche, quindi qualsiasi utente abbia bisogno di un testo non presente in sede dovrà rivolgersi alla nostra biblioteca per ottenerlo in prestito. La durata del prestito è di 30 giorni dalla data di spedizione.

Il servizio di prestito inter-bibliotecario è gratuito a condizioni di reciprocità, sono a carico della Biblioteca richiedente solamente le spese di spedizione per la restituzione del testo.

Prima di inoltrare una *richiesta di reperimento articoli* gli utenti si devono accertare che i documenti non siano presenti nel Catalogo di Ateneo. Le richieste devono contenere i dati bibliografici completi del documento ed i dati identificativi dell'utente. Le richieste vanno inoltrate tramite e-mail, compilando e spedendo l'apposito modulo predisposto sul sito del CAD.

Le *fotocopie* di articoli vengono spedite alle biblioteche italiane "in formato PDF" a scopo di studio o di ricerca e nel rispetto delle normative vigenti; si deve, inoltre, cancellare il documento in formato elettronico dopo averne effettuato la stampa. Gli articoli ordinati dalla nostra biblioteca sono soggetti alle stesse modalità sopra descritte.

Gli studenti prima della discussione di laurea hanno l'obbligo di consegnare una copia della tesi alla Biblioteca definitiva in formato digitale e con firma del relatore.

La Biblioteca rilascia una certificazione attestante l'avvenuta riconsegna dei testi avuti in prestito dall'utente, lo studente dovrà richiedere lo stesso documento qualora decida di rinunciare agli studi o di trasferirsi ad altre Facoltà.

La nostra struttura, luogo deputato alla conservazione del patrimonio, conserva tutte le *tesi* in cartaceo fino all'anno 2004, dall'anno 2005 in poi in formato CD.

Le tesi sono visibili nel catalogo della biblioteca ma consultabili solo passato un intero corso di studio dalla data della discussione; le tesi sono escluse dal prestito e dalla fotocopiatura a tutela dei diritti d'autore. Attualmente presso la Biblioteca di Medicina e Chirurgia sono presenti 13.400 tesi.

Su richiesta e previo appuntamento presso la Biblioteca vengono reperiti e selezionati articoli tramite motori di ricerca di letteratura medica per estrarne informazioni bibliografiche.

Presso la Biblioteca sono, inoltre, presenti rilegati i fascicoli di "Lettere dalla Facoltà" dalla sua fondazione, il 1998.

Sito web della Facoltà

Giorgio Gelo

Il sito web della Facoltà di Medicina www.med.univpm.it si distingue dal sito di Ateneo in quanto la maggior parte delle informazioni in esso contenute sono legate alla didattica e allo svolgimento delle varie attività della Facoltà rivolte agli studenti.

Sul sito di ateneo www.univpm.it, che nella realtà è un portale, invece lo studente può trovare ed inserire informazioni che riguardano la propria carriera universitaria dal punto di vista amministrativo e legale. La visualizzazione delle date di esame e l'iscrizione ad essi essendo un atto amministrativo/legale avviene quindi attraverso www.univpm.it, che vi ricondurrà a esse3web.univpm.it che è un server specifico dedicato agli esami.

L'orario delle lezioni, l'aula in cui esse si svolgono per esempio sono invece informazioni reperibili su sito di Facoltà.

Per quanto riguarda il sito di medicina, negli ultimi anni il nostro impegno è stato quello di cercare di ottimizzare i tempi di aggiornamento delle informazioni accorciando la catena di trasferimento delle stesse tra chi le possiede o produce e chi le deve inserire nelle opportune pagine web.

Per realizzare questo scopo ci siamo appoggiati ad un CMS (Content management system) open source denominato Drupal.

Una volta individuato un certo numero di "operatori", questo ambiente di lavoro ci ha consentito di assegnare ad ognuno di essi i permessi di accesso e modifica di ben determinate pagine del sito in modo che potessero inse-

rire le informazioni di propria competenza.

Il principale risultato ottenuto è stato una riduzione dei tempi necessari a rendere disponibili le informazioni. Inoltre, essendo l'inserimento dei testi demandato all'autore, sono state evitate quelle imprecisioni dovute alle differenti sensibilità delle varie figure professionali precedentemente coinvolte nell'inserimento delle informazioni trattate.

Le informazioni che si possono trovare per ogni corso di laurea sono:

Presentazione generale del corso

Obiettivi formativi

Comitato didattico

Recapiti e notizie utili

Piano di studi

Calendario e Orario delle attività formative

Attività Didattica Elettiva (Forum, Corsi Monografici, Internato)

Attività Formativa Professionalizzante (CdLM a ciclo unico)

Tirocinio pratico e laboratorio Professionale (CdL professionalizzanti area sanitaria)

Esame di laurea

Dispense per gli studenti

In queste pagine in pratica, come già detto, si possono trovare tutte le informazioni necessarie allo studente per procedere nella propria vita in Facoltà.

Molto utile per gli studenti il *link delle dispense* che punta ad un sottosito che permette ai docenti di mettere a disposizione le proprie dispense. Il docente in pochi secondi e con una procedura molto semplice è in grado di accedere ad un'area riservata su un server, nominarla con il nome del proprio insegnamento e inserirci, sostituire o cancellare i documenti che desidera.

Questo passo è ripetibile per tutti gli insegnamenti affidati al docente e dovrebbe evitare la pericolosa abitudine di lasciare una copia delle proprie dispense sui computer delle aule che si è dimostrata una straordinaria fonte di diffusione dei virus informatici non tanto per i computer delle aule, che ad ogni accensione vengono resettati, ma quanto per le varie penne usb utilizzate dagli studenti.

Lo studente, una volta identificatosi con le proprie credenziali, potrà accedere in lettura a tutte queste aree e scaricare i documenti di proprio interesse.

Altro strumento utile di consultazione è, da quest'anno, la *Guida dello Studente* on line consultabile anche su smartphone e tablet, all'indirizzo www.med.univpm.it/guida.

Sul sito inoltre esiste un'area destinata alle informazioni dell'ultimo minuto denominata *bacheca* in cui si posso-

no trovare informazioni come ad esempio il rinvio di una lezione o lo spostamento di un esame in un'aula diversa da quella prevista. Queste informazioni sono replicate su due ampi schermi persenti al piano terra dei due edifici della Facoltà.

Non possono mancare ovviamente informazioni logistiche, informazioni sull'organico e sulle cariche istituzionali della Facoltà e i relativi recapiti.

Inoltre solitamente nella *Home page* vengono pubblicate tutte quelle iniziative complementari alla didattica come i seminari, i congressi o le iniziative culturali promosse all'interno della Facoltà.

E' anche presente un link ad un server gestito in proprio dagli studenti in cui si può trovare tra le altre cose parecchio materiale didattico, il Forum degli studenti e informazioni utili su tasse universitarie, scadenziario e *Frequently asked questions* sulla Segreteria studenti.

Questo è un breve riassunto delle caratteristiche del sito della Facoltà di Medicina che con il contributo del personale coinvolto vedrà nel prossimo anno una rivisitazione grafica oltre al perfezionamento delle funzionalità già implementate e l'inserimento di nuove, per aumentarne la fruibilità e la velocità di reperimento delle informazioni.

Lettere dalla Facoltà

Giovanni Danieli

E' un periodico bimestrale, edito dalla Facoltà ininterrottamente da diciotto anni, con la finalità di informare e formare i nostri Studenti.

L'informazione era preponderante agli inizi, poi si è progressivamente ridotta man mano che il sito web diveniva sempre più completo. Attualmente non mancano le pagine informative, ma quelle formative sono prevalenti.

Sono dedicate alle Scienze umane (storia, filosofia, psicologia, letteratura, antropologia, sociologia, arti, etica ed altre) nella consapevolezza che per essere un buon medico o un buon professionista della sanità, la competenza è indispensabile ma non è sufficiente se non è accompagnata da una cultura umanistica che guidi il Medico/Professionista della sanità.

Troverete *Lettere dalla Facoltà* nella portineria del Polo Eustachio nell'ultima settimana dei mesi di gennaio, marzo, maggio, luglio, settembre, novembre.

Sono certo che voi tutti, spinti dalla vostra ansia di apprendere, attenderete con gioia ed interesse l'uscita di ogni nuovo numero.

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE - FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
Preside Prof. Antonio Benedetti



**Settimana introduttiva
 alla Facoltà**

per tutti gli Studenti del 1° anno dei Corsi di Laurea
 e di Laurea Magistrale

28 - 31 Ottobre 2015

Facoltà di Medicina e Chirurgia - Torrette di Ancona
 Aula Magna d'Ateneo - Montedago

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA - TORRETTE DI ANCONA

**1. Presentazione dei Corsi di Laurea
 e di Laurea Magistrale**

Mercoledì 28 ottobre ore 9.00 - 18.30

I Presidenti e i Coordinatori dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale presentano le caratteristiche essenziali del percorso formativo

Corsi di Laurea magistrale a ciclo unico (ore 9.00 - 11.00)

Medicina e Chirurgia (Prof.ssa M. Scarpelli) Aula Montessori
Odontoiatria e P.D. (Prof. M. Procaccini) ore 9.00 - 11.00, Aula 2

Incontro con i Rappresentanti degli Studenti, Aula Montessori (ore 11.30 - 13.00)

Corsi di Laurea triennale professionalizzanti di Area sanitaria (ore 9.00-17.00)

Dietetica (Prof. S. Cinti, Dott.ssa O. Grelli) ore 9.00 AULA BIBLIOTECA;
Educazione Professionale (Prof. F. Di Stanislao, Dott.ssa D. Saltari) ore 9.00 AULA B; *Fisioterapia* (Prof.ssa M. G. Ceravolo, Dott. M. Pennacchioni) ore 9.00 AULA G; *Igiene Dentale* (Prof. A. Putignano, Dott.ssa S. Sparabombe) ore 11.00 AULA BIBLIOTECA; *Infermieristica* Ancona, Ascoli, Fermo, Macerata, Pesaro (Prof. D'Errico, Prof. Di Primio, Prof. Principato, Prof. A. Tagliabracci, Prof.ssa Prospero - Dott.ssa A. Cucchi, Dott. S. Ortolani, S. Troiani, A. Santarelli, C. Fiorani, M. Nicolino), ore 15.00 AULA D; *Logopedia* (Prof.ssa M. G. Ceravolo, Dott.ssa S. Bramucci) ore 11.00 AULA G; *Ostetricia* (Prof. A. Ciavattini, Dott.ssa G. Ferrini) ore 11.00 AULA L; *Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro* (Prof.ssa L. Santarelli, Dott.ssa C. Pieroni) ore 15.00 AULA N; *Tecniche di Laboratorio Biomedico* (Prof.ssa M. Scarpelli, Dott. G. Bettarelli) ore 15.00 AULA L; *Tecniche di Radiologia, per immagini e radioterapia* (Prof. A. Giovagnoni, Dott. G. Mazzoni) ore 15.00 AULA I.

Incontro con i Rappresentanti degli Studenti
 Auditorium Montessori ore 17.00 - 18.30

2. Introduzione alla rianimazione cardiopolmonare

Mercoledì 28 ottobre 14.00 - 16.00 Aula Montessori

Riservato agli studenti del CLM in Medicina e Chirurgia
 Presentazione dei fondamentali strumenti di rianimazione
 a cura della Dott.ssa E. Adrario

AULA MAGNA D'ATENEO - MONTEDAGO

**3. Saluti del Preside Prof. Antonio Benedetti
 e del Preside eletto Prof. Marcello M. D'Errico**

Giovedì 29 ottobre 8.30

4. Corso sulla protezione e sicurezza degli Studenti

Giovedì 29 ottobre 9.00 - 13.00

I corretti comportamenti da tenere per far fronte ai rischi residui presenti negli ambienti di lavoro abitualmente frequentati dagli Studenti nel corso della loro vita universitaria.

Coordinatori Prof.ssa L. Santarelli e Prof. M. Valentino
 con la collaborazione della Dott.ssa M. Amati e del Dott. M. Bracci

**5. Presentazione delle strutture
 e dei servizi di Facoltà**

Giovedì 29 ottobre 2015 ore 13.30 - 15.30

Interventi di: Sig.ra Loretta Gambini (Segreteria di Presidenza) -
 Dott.ssa Doriana Campetella (Segreteria Studenti) - Dott. Sandro Apis
 (Biblioteca) - Sig. Giorgio Gelo (Sito della Facoltà) - Prof. Giovanni
 Danieli (Lettere dalla Facoltà)

6. Il percorso formativo

Giovedì 29 ottobre 2015 - ore 15.30 - 18.15

Letture magistrali

15.30 - Il gastroenterologo oggi tra scienza e tecnologia,
 Prof. A. Benedetti

Le basi biologiche della medicina

16.00 - *Biologia*, Prof. G. Principato
 16.45 - *Chimica*, Prof.ssa G. Ferretti
 17.30 - *Fisica*, Dott. F. Fiori

Venerdì 30 ottobre 2015 ore 8.30 - 17.00

Morfologia e funzione

8.30 - *Istologia*, Prof. R. Di Primio
 9.10 - *Anatomia*, Prof. S. Cinti
 9.50 - *Fisiologia*, Prof. F. Conti
 10.30 - Intervallo

Il danno d'organo

11.00 - *Patologia generale*, Prof. A. Procopio
 11.45 - *Anatomia patologica*, Prof.ssa M. Scarpelli
 12.30 - *Interventi del Dott. Fulvio Borromei, Presidente dell'Ordine dei
 Medici Chirurghi e Odontoiatri della Provincia di Ancona e del
 Dott. Sandro Scipioni, Presidente del Collegio IPASVI di Macerata*

13.00 - Intervallo

Medicina legale ed igiene

14.00 - *Medicina legale*, Prof. A. Tagliabracci
 14.45 - *Igiene*, Prof. M.M. D'Errico

Medicina clinica

15.30 - *Odontoiatria*, Prof. F. Bambini
 16.15 - *Endocrinologia*, Prof. G. Balercia

Sabato 31 ottobre 2015 ore 8.30 - 12.45

Medicina clinica

8.30 - *Medicina Interna*, Prof. A. Gabrielli
 9.15 - *Pneumologia*, Prof. S. Gasparini
 10.00 - *Ginecologia*, Prof. A. Ciavattini
 10.45 - Intervallo
 11.15 - *Ortopedia*, Prof. N. Specchia
 12.00 - *Professioni sanitarie*, Prof.ssa M.G. Danieli

Impiego della chirurgia laparoscopica robot-assistita (Da Vinci) nella nefrectomia parziale. Analisi di una casistica prospettica della Clinica urologica di Ancona

Le neoplasie del rene

EPIDEMIOLOGIA

Si stima che nel 2014 il carcinoma del rene e della pelvi renale sia stato diagnosticato in 63.920 soggetti e sia stato il responsabile di 13.680 decessi negli Stati Uniti. Sebbene infrequenti, sono stati descritti alcuni casi di familiarità. Anche se raro prima dei 40 anni, può interessare tutte le età e la sua incidenza cresce parallelamente all'età con un picco nella fascia che va dai 55 ai 65 anni. Il cancro del rene e della pelvi renale è al tredicesimo posto tra le cause di morte per cancro negli Stati Uniti, il rischio di morte aumenta notevolmente tra i 75 e gli 85 anni; esso risulta inoltre dipendente allo stadio della neoplasia alla diagnosi. Utilizzando modelli statistici per l'analisi dei dati si è visto che l'incidenza di nuovi casi di cancro del rene e pelvi renale ha subito un aumento in media dell'1,6% ogni anno negli ultimi 10 anni, mentre i tassi di mortalità si sono ridotti in media dello 0,6% all'anno tra il 2002 e il 2011.

ANATOMIA PATOLOGICA

Negli ultimi 30 anni un'intensa attività di ricerca ha dimostrato che parlando di carcinoma renale ci si riferisce ad un eterogeneo gruppo di tumori diversi dal punto di vista anatomopatologico; inoltre recentemente sono state descritte nuove forme che hanno reso necessaria una revisione della classificazione. Nel 2004 è stata redatta la classificazione WHO e modificata poi nella ISUP *Vancouver Classification* nel 2013 con l'aggiunta delle nuove varianti istologiche. Le forme più rappresentate (Fig. 1) sono: il carcinoma renale a cellule chiare, il carcinoma renale papillare ed il carcinoma renale cromofobo.

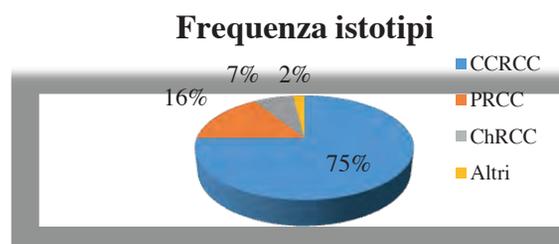


Fig. 1 - Distribuzione della frequenza dei più frequenti istotipi di carcinoma renale nella popolazione.

GIOVANNI MUZZONIGRO, ALESSANDRO CONTI, ROBERTA GIAMPIERI

Clinica Urologica
Università Politecnica delle Marche
Azienda Ospedaliero-Universitaria
Ospedali Riuniti di Ancona

GRADING

Il referto istologico, oltre al tipo di RCC, include anche il grado di anomalia nucleare, la trasformazione sarcomatoide, l'invasione microvascolare, la necrosi intratumorale, l'invasione del sistema collettore e del grasso perirenale.

La classificazione di Fuhrman è il più diffuso ed accettato sistema di grading delle neoplasie renali, di recente però alla conferenza ISUP (2013) è stata proposta una classificazione semplificata, basata sulla dimensione e sulla forma dei nucleoli. Il grado di differenziazione della neoplasia secondo Fuhrman viene determinato valutando diametro, conformazione nucleare e presenza di nucleoli evidenti. Si possono individuare 4 gradi, di cui i primi due sono da considerarsi a bassa malignità quindi con una prognosi migliore; i gradi 3-4 invece si caratterizzano per una maggiore aggressività. Una necrosi intra-tumorale si riscontra spesso nel RCC, per una proporzione variabile dal 27% al 31% dei casi. L'incidenza sembra essere dipendente dal tipo istologico andando dal 27% al 32% nei tumori a cellule chiare, dal 32% al 40% nei casi di carcinoma papillare e dal 3% al 14% del carcinoma cromofobo.

CLINICA

Nel 50% dei casi, il tumore è diagnosticato quando è ancora clinicamente silente, a seguito di un esame ecografico, di una TAC o una RMN, eseguite per altri motivi. La triade sintomatologica classica, riscontrabile solo tardivamente, è costituita da: dolore, ematuria, massa palpabile. In un numero ridotto di casi, i primi sintomi possono essere rappresentati dalla comparsa di una sindrome paraneoplastica, mentre il 20% dei carcinomi renali si presenta alla diagnosi con segni sistemici di malattia avanzata (calo ponderale, febbre cronica, anemia, dolore osseo metastatico, tosse cronica da coinvolgimento polmonare). Il varicocele, quando presente, costituisce segno clinico di tumore ed è secondario alla compressione della vena spermatica nel suo sbocco nella vena renale quando è presente a sinistra, o nello sbocco nella vena cava inferiore quando è presente a destra.

STADIAZIONE, TRATTAMENTO E PROGNOSI

L'estensione, sia locale che sistemica, del carcinoma renale viene valutata secondo la recente classificazione TNM dell'American Joint Committee on Cancer (AJCC) del 2010¹ (Fig. 2), che individua quattro stadi fornendo una visione d'insieme dell'estensione della neoplasia.

La sopravvivenza a 5 anni per il carcinoma renale dipende da molti fattori, alcuni riferibili alla neoplasia stessa (grado, invasione vascolare, tipo istologico), altri legati dalle caratteristiche del paziente (performance-status, presenza di cachessia, anemia e conta piastrinica); ma di

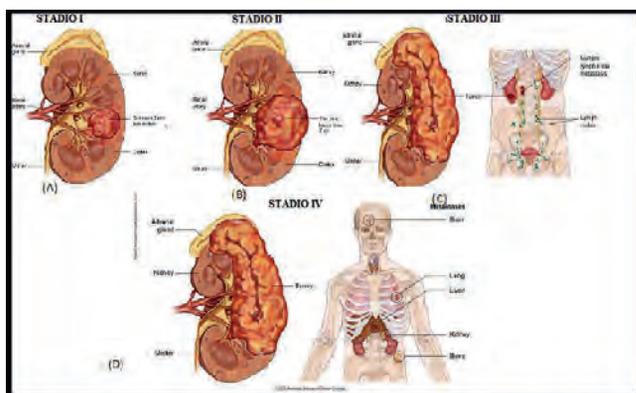


Fig. 2 - (A) Neoplasia stadio I; (B) Neoplasia Stadio II; (C) Neoplasia stadio III; (D) Neoplasia stadio IV.

fatto resta determinante la precocità della diagnosi.

Il trattamento delle neoplasie renali è principalmente chirurgico. L'approccio terapeutico più utilizzato è ancora oggi la nefrectomia radicale classica, per neoplasie con stadio >T1b(>7cm). Diverse tecniche sono invece disponibili per tentare di preservare quanto più parenchima possibile, queste prendono il nome di nephron-sparing surgery (NSS) e sono considerate imprescindibili quando il rene controlaterale risulta anatomicamente o funzionalmente assente, o comunque quando la funzione renale globale del paziente è a tal punto compromessa che una nefrectomia radicale comporterebbe l'ingresso, immediato o a breve termine, del paziente in una condizione di insufficienza renale terminale (ESRD). La nefrectomia conservativa per tumori renali di dimensioni inferiori a 4 cm (T1a) comporta inoltre risultati eccellenti in termini di sopravvivenza ed in termini di efficacia oncologica, paragonabili a quelli ottenuti con la nefrectomia radicale. In

realtà tale rigido cut-off è stato confutato ed esteso fino ai 7 cm, (comprendendo quindi sia pazienti T1a che T1b), a patto di effettuare una attenta selezione dei casi (linee guida della European Association of Urology -EAU).

SCALE DI VALUTAZIONE DEL GRADO DI COMPLESSITÀ DELLA LESIONE

Si è cercato di definire in maniera oggettiva il grado di complessità della lesione, mediante misure qualitative e riproducibili basate sull'analisi delle indagini radiologiche preoperatorie del paziente.

Diversi indici di misura sono stati proposti, tra questi, ampia diffusione ha avuto il R.E.N.A.L score, introdotto nel 2009 da Kutikov et al.² (Fig. 3 - Tab.1), questo descrive le principali varianti anatomiche della neoplasia prendendo in considerazione cinque parametri riproducibili, ai quali viene assegnato un punteggio da 1 a 3 in base alla valutazione TC del paziente, eccetto per la localizzazione anteriore o posteriore a cui viene attribuita una lettera anziché un numero.

Un altro sistema di classificazione è il P.A.D.U.A. score, ampiamente diffuso e validato, introdotto recentemente da Ficarra et al.³; seppur simile in molti aspetti, si distingue dal R.E.N.A.L nephrometry score principalmente per la definizione delle linee del seno renale e per la valutazione della relazione anatomica tra il tumore ed il sistema collettore renale. Nel P.A.D.U.A score il seno renale viene usato per suddividere il rene in una porzione superiore, media ed inferiore. La classificazione PADUA aggiunge un altro parametro: relazione tra il tumore e le rime

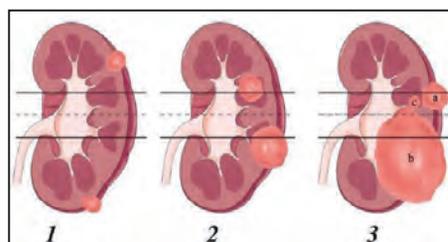


Fig. 3 - R.E.N.A.L. Nephrometric Score. I numeri da 1 a 3 rappresentano i punti attribuiti ad ogni tipologia di tumore.

	1 pt	2 pt	3 pt
(R) raggio (diametro max in cm)	≤4	>4 ma <7	≥7
(E) Esofitico/Endofitico	≤50% endofitico	≥50% endofitico	Interamente endofitico
(N) Vicinanza al seno renale o al sistema collettore (mm)	≥7	<7 ma >4	≤4
(A) Anteriore/ Posteriore	Non vengono assegnati punti ma lettere a,p o x		
(L) Localizzazione rispetto alle linee polari	Interamente al disopra della linea polare superiore o al disotto di quella inferiore	La lesione attraversa le linee polari	La lesione si trova completamente all'interno delle linee polari

Tab.1 - Punteggi assegnati dal R.E.N.A.L score.

mediale e laterale dell'organo, tutti gli altri (raggio, natura esofitica/endofitica) sono simili nelle due classificazioni. Oltre al R.E.N.A.L ed al PADUA score, un ulteriore metodo di valutazione diffusamente accettato, a livello internazionale è rappresentato dal C- index (Fig. 4), che misura la distanza del centro della lesione dal centro del rene⁴.

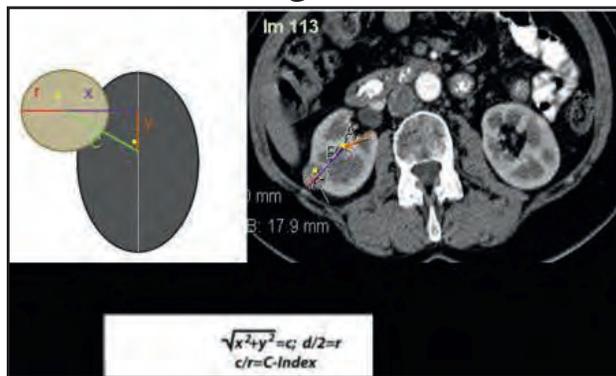


Fig. 4 - Calcolo del C-index.

Chirurgia del rene

Gli strumenti che ad oggi abbiamo in mano includono la nefrectomia radicale, la nefrectomia parziale, enucleazione ed enucleoresezione della lesione tumorale (denominate tecniche di Nephron-sparing), la crioablazione e l'ablazione mediante radiofrequenza. L'introduzione degli accessi chirurgici laparoscopici ha rappresentato un momento fondamentale per il progresso della chirurgia del retroperitoneo, dimostrando equivalenza dal punto di vista oncologico, con la rispettiva tecnica a cielo aperto. Per quanto riguarda gli interventi di nefrectomia parziale, le limitazioni al movimento, causate dalla rigidità degli strumenti laparoscopici, hanno fatto sì che tecniche di questo tipo siano state per lungo tempo riservate a centri dedicati con elevata esperienza nel campo. L'introduzione delle tecniche robotiche, grazie all' aumento dei gradi di libertà degli strumenti e alla tridimensionalità della visione per l'operatore, ha consentito di fondere i vantaggi dell'approccio laparoscopico con la possibilità di ottenere una velocità (elemento fondamentale nella gestione dei tempi in ischemia) e una destrezza d'intervento, che precedentemente erano caratteristiche esclusive della chirurgia a cielo aperto.

NEFRECTOMIA PARZIALE ROBOTICA

La nefrectomia parziale robot-assisted⁵ rappresenta l'evoluzione della chirurgia laparoscopica tradizionale. Il Robot consente di articolare in modo continuo tutti i mo-

vimenti della mano e del polso e mette a disposizione del chirurgo una visione stereoscopica ottenuta grazie all'utilizzo di un video-endoscopio a due canali ottici e doppia telecamera 3D-HD. Questo sistema di ingrandimento in tempo reale ed alta risoluzione, aumenta notevolmente la qualità dell'immagine rispetto alla chirurgia tradizionale. Il sistema fornisce più di mille immagini al secondo ed il processore filtra ogni singola immagine eliminando il rumore di fondo. Il Robot consente inoltre⁶ lo *scaling* del movimento degli strumenti ed il filtraggio dei tremori delle mani del chirurgo.

IL SISTEMA "DA VINCI"

Il robot chirurgico da Vinci® è classificato come un sistema passivo dotato di telemanipolatore. Nasce negli Stati Uniti nel 1995, anno in cui viene fondata la Intuitive Surgical Inc. (Sunnyvale California USA) che dal 2003 è unico produttore di questa tecnologia, e nel 2000 ha ricevuto l'approvazione della Food & Drugs Administration per l'applicazione nella chirurgia generale laparoscopica. Tale approvazione è stata in seguito estesa alla chirurgia toracica, cardiologica, urologica, ginecologica e otorinolaringoiatrica (Tab.2)⁷; trovando applicazione nello svolgimento di svariati interventi.

Il sistema chirurgico da Vinci® si compone di diverse parti (Fig.5): la consolle chirurgica, il carrello chirurgico, la strumentazione endowirst® ed il carrello di visione.

STRUMENTAZIONE ENDOWIRST®

Comprende una gamma completa di strumenti (Fig. 6A) a supporto del chirurgo, necessari all'esecuzione degli interventi indicati per la chirurgia robotica. Tali strumenti riproducono i movimenti del polso e della mano del chirurgo. Ogni strumento ha una destinazione d'uso definita per consentire, suture, dissezione, sezione, emostasi o esposizione. Gli strumenti specificamente progettati e realizzati dalla Intuitive Surgical Inc. della serie EndoWirst® possiedono sette gradi di movimento (Sei gradi di libertà più la presa): traslazione, rotazione, primo snodo della testa dello strumento (2 gradi di movimento), secondo snodo della sola parte applicata della testa dello strumento (2 gradi di movimento), capacità di presa della parte applicata dello strumento.

Gli strumenti EndoWirst® vengono applicati alla porzione terminale dei bracci operativi del carrello chirurgico, sono intercambiabili nel corso della procedura chirurgica, sono riutilizzabili e sterilizzabili solo per un numero di procedure ben determinato e variabile da strumento a strumento.

Procedure chirurgiche più effettuate con Robot da Vinci.	
Urologia	<ul style="list-style-type: none"> • Prostatectomia radicale • Nefrectomia Parziale • Cistectomia

Tab.2 - Principali interventi praticati con il robot "Da Vinci".

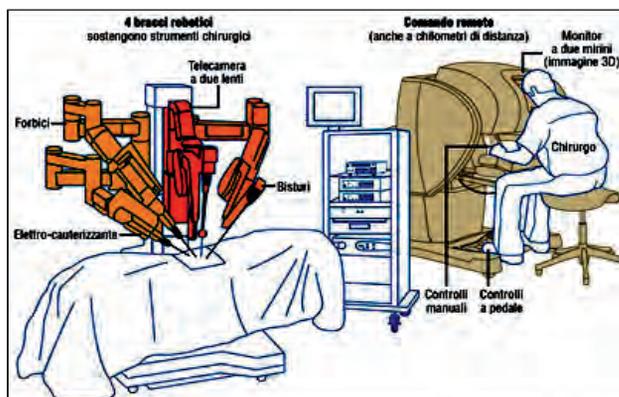


Fig. 5 - Il sistema chirurgico da Vinci® e le sue componenti.

CONSOLLE CHIRURGICA

La consolle chirurgica è lo strumento attraverso cui lavora il primo operatore ed è posizionata lontano dal paziente, al di fuori del campo sterile, questa risulta composta da:

- **Manipolatori o "master"**: sono le manopole attraverso cui il chirurgo controlla il movimento dei bracci e degli strumenti robotici e consentono di gestire il braccio centrale, che sostiene il video-endoscopio, mentre si tiene premuto il pedale della pedaliera corrispondente al controllo della "camera". (Fig.6B)

- **Sistema di visualizzazione 3D (o 3DHD) Insite@Vision System**: Fondamentale per avere una visione ottimale del campo operatorio, tale sistema richiede l'utilizzo di un video-endoscopio appositamente sviluppato dalla Intuitive Surgical Inc. Le peculiarità di questo sistema rispetto alle camere tradizionali laparoscopiche consistono in una maggiore risoluzione introdotta dallo standard High Definition (HD) sul sistema (le telecamere hanno una risoluzione di 1080 nativa); in un campo di visione più ampio (16:9), proprio dello standard HD, che consente di avere una visione periferica più ampia del campo operatorio; in uno zoom digitale che fornisce un ingrandimento fino a 10x senza alcuna necessità di movimento dell'endoscopio, tale caratteristica consente di posizionare in modo ottimale l'endoscopio sul campo operatorio riducendo l'eventuale interferenza con la strumentazione chirurgica.

ESECUZIONE DELL'INTERVENTO

Analogamente a quanto accade nella tecnica a cielo aperto e in quella laparoscopia, anche in robotica sono



Fig. 6 - (A)Strumenti EndoWrist®.(B); Manipolatori.

possibili due tipi di accesso (transperitoneale ed extra-peritoneale), la cui scelta è dettata dalla sede della neoplasia. Le tecniche di accesso sia transperitoneale che extraperitoneale utilizzate per la procedura laparoscopica possono essere applicate anche al robot "da Vinci". La posizione del paziente e dei trocar è la stessa della tecnica laparoscopica, l'importante è assicurarsi che la distanza tra i trocar sia sufficiente a garantire un'ottimale capacità di movimento dei bracci, per questa ragione i trocar e la telecamera dovrebbero essere posizionati alla distanza di almeno 8 cm l'uno dall'altro.

L'approccio robotico garantisce un periodo di ricovero breve, all'incirca di 2-3 giorni, dato che non vi è manipolazione dei visceri.

Le tecniche per la nefrectomia parziale ad oggi utilizzate (laparoscopica, robotica ed a cielo aperto), prevedono tutte la chiusura temporanea dell'arteria renale. Il clampaggio dell'arteria renale è importante per rendere più agevole la resezione consentendo di operare in un campo praticamente esangue, occorre però tener presente che questo momento chirurgico si associa ad una condizione di ischemia tissutale ed una possibile compromissione della funzionalità renale residua. Poiché l'entità di questo danno è proporzionale al tempo d'ischemia, questo non dovrebbe prolungarsi per più di 30 minuti, l'ideale sarebbe mantenere l'ischemia per 15-20 minuti e procedere poi alla riperfusione; da qui si comprende anche l'importanza di avere una tecnica chirurgica che consenta di eseguire la resezione della neoplasia velocemente ricadendo il più possibile in questi tempi.

In casi selezionati (p.es. lesioni prevalentemente esofitiche) ed in centri dedicati, è stato dimostrato come sia possibile evitare completamente la fase di ischemia (nefrectomie parziali off-clamp o a zero-ischemia), a fronte dell'accettazione della possibilità di dover affrontare piccoli sanguinamenti dal sito dei resezione, o di ottenere un'emostasi mediante compressione locale del parenchima. In laparoscopia (ma anche in robotica) è anche possibile clampare selettivamente i rami dell'arteria renale che irrorano il tumore, evitando che il parenchima sano diventi ischemico.

Le complicanze sono una conseguenza inevitabile della pratica chirurgica e anche i medici più esperti si trovano prima o poi a doverle affrontare.

Una delle complicanze più devastanti che si possa verificare a seguito di chirurgia laparoscopica è la lesione intestinale; solo una piccola parte della strumentazione laparoscopica è nel campo visivo del chirurgo, per tale ragione può capitare che avvengano lesioni al di fuori del campo visivo durante l'introduzione o la retrazione degli strumenti. Lesioni intestinali non riconosciute provocano complicanze gravi nel 100% dei casi. Le lesioni vascolari sono la complicanza più comune della laparoscopia, di solito si verificano durante la dissezione dell'ilo renale. Lesioni alle arterie, vene e vasi accessori possono causare sanguinamento che può richiedere la conversione in open. Una persistente perdita di urina può verificarsi a seguito di una nefrectomia parziale, a meno che non ci sia un'ostruzione distale al sito di perdita, la maggior parte si risolve con terapia conservativa dopo diverse settimane.

NIRF: INNOVAZIONE IN CAMPO ROBOTICO

Per migliorare ulteriormente l'outcome, rendendo più

semplice la demarcazione dei limiti della neoplasia in corso di nefrectomia parziale robot assistita è stata introdotta la *near infra-red fluorescence* (NIRF). Ad oggi i traccianti che hanno ricevuto l'approvazione per l'uso clinico dalla Food and Drug Administration (FDA) sono la fluoresceina e il verde di indocianina (ICG), quest'ultimo è il più studiato e può essere utilizzato come parte del sistema di NIRF. L'ICG iniettato per via endovenosa mostra una diversa fluorescenza tra il parenchima normale e quello patologico che appare ipofluorescente rispetto al resto dell'organo perfuso. Durante l'intervento, questa differenza di fluorescenza, visibile grazie all'ausilio di particolari telecamere, crea un netto contrasto con l'area facilitandone l'asportazione.

La ricerca

SCOPO DELLO STUDIO

Lo scopo di questo studio è dimostrare la fattibilità e la sicurezza degli interventi di RAPN con o senza clamping vascolare, prendendo in considerazione i principali parametri clinici e laboratoristici dei pazienti e concentrandoci in particolare sulla riduzione in acuto della funzionalità renale.

PAZIENTI E METODI

Nel presente studio è stata condotta una raccolta prospettica dei dati clinici relativi al ricovero e al follow-up post-operatorio dei pazienti sottoposti ad intervento di RAPN a partire da Dicembre 2013 sino a Settembre 2015.

Per quanto riguarda le caratteristiche intrinseche alla difficoltà dell'intervento sono state applicate le tre scale di valutazione maggiormente diffuse in campo urologico per la chirurgia delle piccole masse: il RENAL score, il PADUA score e la valutazione del C-Index.

Quali variabili di outcome post-operatorio sono state scelte sia variabili relative all'atto chirurgico in sé che relative alla necessità di massimizzare la preservazione della funzionalità renale.

Sono stati pertanto valutati, per il nostro gruppo: anemizzazione intra- o post operatorie, complicanze intra-operatorie, necessità di conversione a cielo aperto, lunghezza della degenza post-operatoria (misura di outcome surrogato della possibile insorgenza di complicanze, anche minori, che abbiano reso preferibile un periodo di osservazione più lungo).

Per quanto riguarda la valutazione delle caratteristiche intervento-correlate e relative alla funzionalità renale, è stato esaminato, in ciascun caso, il tempo d'ischemia renale e la riduzione, acuta, della funzionalità renale, valutata in termini di ridotta eGFR, conseguente all'ischemia.

L'eGFR è stato calcolato partendo dal valore della creatinina ricavata dagli esami di laboratorio effettuati dal paziente, a questo valore è stata applicata la formula di Cockcroft-Gault corretta in base al sesso

e normalizzata in base alla superficie corporea. Questa formula tiene conto delle caratteristiche cliniche del paziente quali età e peso, e non solamente della creatinina sierica, fornendo una stima più precisa della funzionalità renale.

Le complicanze sono state valutate utilizzando la classificazione di Clavien-Dindo che permette una valutazione quantitativa degli eventi avversi conseguenti all'intervento. Le singole complicanze sono stimate considerando contemporaneamente la loro entità, l'impatto sul paziente e gli interventi necessari alla loro correzione.

ANALISI STATISTICA

In considerazione del volume campionario, si è scelto di applicare una statistica non-parametrica. La variabile continua età è stata dicotomizzata in base a valori <65 and >65 anni, in linea con quanto riportato in letteratura, così come il Charlson Score (basso rischio 0-1 vs comorbidità a rischio significativo di complicanze ≥ 2) e l'ASA score (1 – ossia basso rischio vs 2 – rischio intermedio). Le variabili pre-operatorie sono state confrontate mediante test U di Mann-Whitney, in relazione a ciascuna delle variabili di out-come analizzate, qualora continue. Per variabili di out-come dicotomiche, è stata testata la possibile associazione con i predittori mediante tavole di contingenza e test chi-quadrato.

RISULTATI

Sono stati operati nel periodo considerato 22 pazienti. Di questi 13 maschi (59%) e 9 femmine (41%); l'età della popolazione in esame è compresa tra 31 e 77 anni, 9 (41%) di questi con meno di 65 anni al momento dell'intervento. Il BMI per 10 pazienti (45%) era <25 (normopeso), mentre gli altri 12 (55%) sono risultati sovrappeso (25 < BMI < 30). Per i pazienti obesi (BMI > 30), anche in considerazione del rischio anestesilogico associato, non è stata data indicazione all'intervento con tecnica robotica. Il Charlson Index per 19 pazienti (86%) è risultato ≤ 2 e > 2 per 3 pazienti (14%). Le neoplasie operate riguardavano per il 59% (13 pazienti) il rene destro e per il 41% (9 pazienti) il rene sinistro; nel 36% dei casi (8 pazienti) a localizzazione polare inferiore, nel 27% (6 pazienti) a localizzazione polare superiore e nel restante 37% (8 pazienti) a localizzazione mesorenale. Le dimensioni delle neoplasie trattate sono risultate corrispondenti tutte allo stadio T1a, ad eccezione di

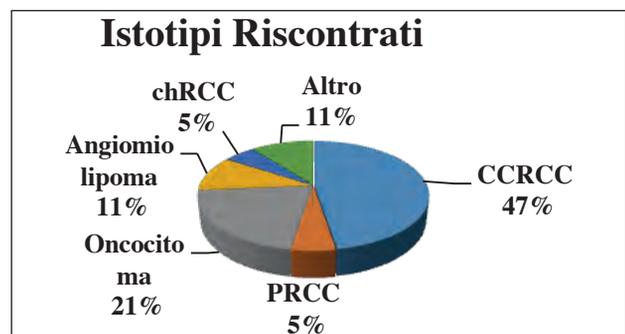


Fig.7 - Istotipi riscontrati durante il nostro studio.

Indicatori di out-come postoperatorio	N. (%)
Δ-Hb (mediana [range I.Q.])	1.5 g/dl (1-3)
Tempo d'intervento (mediana [range I.Q.])	180 min (135-192)
Tempo d'ischemia (mediana [range I.Q.])	16 min (13-25)
Δ-eGFR acuta (mediana [range I.Q.])	12 (0-17)

Tab.3 - Outcome e caratteristiche post-operatorie.

un angiomiolipoma le cui dimensioni erano superiori agli 8 cm; per 5 pazienti (23%) la neoplasia aveva dimensioni ≤ 2 cm, per 17 pazienti (77%) le dimensioni superavano i 2 cm. Dall'esame istologico è emerso (Fig. 7) che 9 neoplasie (47%) sono risultate carcinomi renali a cellule chiare (CCRCC), 1 sola neoplasia (5%) presentava un istotipo papillare (PRCC), 1 (5%) si è dimostrata essere un carcinoma renale cromofobo (chRCC), sono stati riscontrati anche 2 (11%) angiomiolipomi, 4 (21%) oncocitomi e 2 (11%) carcinomi renali a cellule chiare tubulo-papillari.

Nel 73% dei casi (16 pazienti) si è verificata una perdita di Hb nel post-operatorio, ma solo in 2 casi si è presentata la necessità di emotrasfusioni nel periodo post-operatorio. In un solo caso si è scelto di eseguire conversione a cielo aperto, a seguito del riscontro intraoperatorio di numerose aderenze dovute a precedente intervento chirurgico, non si è comunque mai presentata la necessità di conversione d'urgenza, per complicanze intraoperatorie. In 3 pazienti inclusi nel nostro studio si sono verificate complicanze postoperatorie, tutte di lieve entità (2 di grado 2 sulla scala di Clavien Dindo e 1 di grado 1), rappresentate dalla necessità di emotrasfondere il paziente a seguito di un'anemizzazione importante. È stato inoltre riportato un caso di deficit motorio del nervo radiale di destra, verosimilmente dovuto alla posizione del paziente durante l'intervento. Riduzione di funzionalità renale (riduzione di eGFR) di grado differente, si è osservata (Tab. 3), in acuto, nel 55% dei casi (12 pazienti).

SCORES PRE-OPERATORI

Abbiamo valutato i risultati ottenuti mediante l'introduzione della chirurgia robotica nella chirurgia parziale di rene, alla luce dei sistemi di scoring e dei predittori, validati su casistiche ad alto volume. Stratificando i pazienti in base al PADUA score (PADUA = 6 vs > 6), considerando la tipologia di pazienti che sono stati selezionati per questa prima serie di interventi, non sono state identificate differenze significative nei tempi d'intervento (179 min vs 165 min, P=0.49), né nella riduzione di emoglobina postoperatoria (Δ-Hb media 2g/dl vs 2.34 g/dl, P=0.65). Analogamente, la riduzione di funzione renale osservata per i due gruppi di pazienti non è risultata significativamente differente (Δ-eGFR media 7.3 ml/min/1.73m² vs 11 ml/min/1.73m², P=0.41), anche se la maggior parte dei pazienti con PADUA score più basso non ha evidenziato alcuna variazione dei livelli di eGFR nel postoperatorio. Similmente, impiegando i criteri di stratificazione del R.E.N.A.L. score (R.E.N.A.L. ≤ 6 vs > 6), non si sono potute costruire classi differenti in base ai tempi d'intervento (P=0.07), al tempo di ische-

mia (P=0.86) o all'anemizzazione (P=0.45) ed anche la riduzione, in acuto, della funzione renale, è risultata comparabile fra i due gruppi (P=0.67). Infine, anche il C-index non ha dimostrato di essere in grado di predire differenti tempi di intervento (P=0.37) o di ischemia (P=0.35), né perdite ematiche significativamente differenti (P=0.41). Per quanto riguarda i tempi di ospedalizzazione, nessuno degli indicatori pre-operatori ha presentato associazione con i parametri indicati (p>0.05 per tutte le variabili). In particolare, l'ASA score dei pazienti (≤ 2 vs 3) non è stato in grado di predire il tempo di ospedalizzazione (P=0.59). Va tuttavia rilevato che, in considerazione della nuova introduzione della tecnica nella pratica chirurgica, tale dato va letto alla luce della maggior cautela osservata al fine di sorvegliare con maggior attenzione e minimizzare possibili rischi di complicanze, rispetto a quanto riportato, in letteratura, per centri che abbiano già alti volumi di tale esperienza e poter, in ultima analisi, fornire ai pazienti la maggior sicurezza possibile. D'altra parte, al confronto dei parametri presi in considerazione nel periodo pre e post-operatorio, si è potuto osservare come la riduzione, in acuto, della funzionalità renale, sia risultata contenuta (eGFR mediana pre op. 90 ml/min/1.73 m² vs post-op. 74 ml/min/1.73 m², P=0.049) e, essendo stato possibile rispettare, agevolmente, il tempo di sicurezza per l'ischemia calda, non si sia osservato un effetto significativo del clampaggio fra i due gruppi (P=0.30). (Fig. 8A)

Altrettanto contenuta è risultata la riduzione del livello di emoglobina, che solo in 2 casi ha richiesto correzione, seppure tale riduzione sia risultata significativamente presente (P=0.03), come

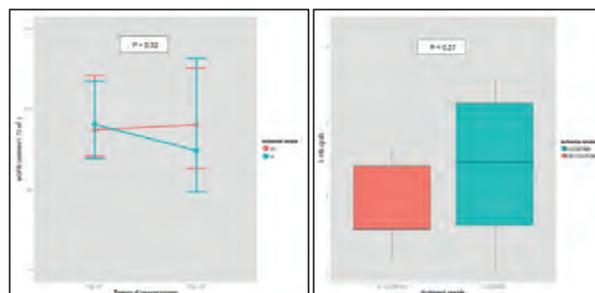


Fig. 8 - (A) Differenza tra eGFR pre e post operatorio nei pz sottoposti a tecnica off-clamp ed in quelli sottoposti ad ischemia. (B) Perdita di emoglobina in pz sottoposti a tecnica off-clamp ed in quelli sottoposti ad ischemia.

d'altronde proprio per questo tipo di intervento; mentre la differenza fra il gruppo off-clamp e il gruppo con ischemia non è risultata comunque significativa (mediana 1.1 g/dl vs 2.7 g/dl, $P=0.27$, correlando peraltro tale risultato con la scelta di applicare una tecnica zero-ischemia solo dopo aver acquisito una sicurezza con la tecnica più tradizionale, quindi in una fase più avanzata della learning curve dell'operatore e riservando l'ischemia calda ai casi tecnicamente più complessi). (Fig. 8B)

Discussione

La casistica riportata rappresenta una esperienza iniziale, poco numerosa, con casi molto selezionati nell'indicazione, e quindi non permette conclusioni definitive. La sostanziale sovrapposibilità delle caratteristiche dei pazienti e della complessità delle neoplasie trattate, è funzione della recente introduzione di questo tipo di approccio nella clinica urologica di Ancona e focalizzato a garantire ai pazienti la massima sicurezza, nonostante l'innovatività della tecnica. Per quanto osservato si è potuto constatare come la funzionalità renale post-operatoria risulti ben conservata, sia per quei pazienti sottoposti a clampaggio dell'arteria renale, sia in quelli per i quali il clampaggio non è stato effettuato. L'anemizzazione post-operatoria, seppur presente in un discreto numero di pazienti, ha richiesto una correzione solo in pochi casi e il trattamento è stato sempre possibile in maniera conservativa, senza mai richiedere un possibile reintervento. Le perdite ematiche sono quindi state contenute anche per i pazienti sui quali è stata effettuata una tecnica off-clamp. Va d'altra parte considerato che i pazienti trattati senza clampaggio dell'arteria renale presentavano lesioni per la maggior parte polari ed a sviluppo esofitico per più del 50% della loro estensione, rispetto alle lesioni sottoposte ad ischemia d'organo, le quali risultavano per lo più endofitiche e a localizzazione mesorenale; non si può pertanto trarre conclusioni definitive riguardo l'intercambiabilità delle due procedure. Le complicanze riportate sono state sempre lievi e di carattere generico come in ogni decorso post-operatorio e a seguito di un'anestesia generale; rilevando una disparità rispetto al livello indicato dalla scala di valutazione delle complicanze (scala di Clavien), ponendo pertanto la questione se tali indici conservino la propria validità anche nel valutare campioni ridotti per i quali si valutino tecniche chirurgiche non particolarmente demolitive: sembrerebbe infatti che questi attribuiscono alle complicanze più frequenti, come appunto l'anemizzazione, un valore più elevato e quindi un'importanza maggiore rispetto a quella riscontrata nella pratica clinica; biso-

gna inoltre tener conto del fatto che queste complicanze possano essere secondarie a caratteristiche intrinseche del paziente stesso, come per esempio nel caso di pazienti cardiopatici. Analizzando i risultati di tale procedura in termini di radicalità oncologica è emersa l'efficacia della RAPN nella resezione totale della neoplasia, riportando margini di resezione negativi nella maggior parte dei pazienti. Nel complesso, considerando radicalità oncologica, conservazione della funzionalità renale in acuto e complicanze riportate, la RAPN si può considerare una procedura sicura e dai risultati funzionali – per quanto riguarda il rene – ed oncologici sovrapposibili a quelli ottenuti con la tecnica a cielo aperto. Rispetto a quest'ultima la tecnica robotica offre invece un vantaggio sia dal punto di vista estetico, che della minore invasività, che si traduce, da un lato nella possibilità di riduzione dei giorni di degenza per i clinici e soprattutto in minore effetto sia sul dolore post-operatorio, che sul sistema immunitario, nel suo insieme. È stato infatti ipotizzato che la soppressione immunologica secondaria allo stress chirurgico possa essere uno dei fattori che possano condizionare la capacità dell'organismo di rispondere a eventuali micrometastasi presenti al momento dell'intervento e condizionare pertanto la possibilità di recidiva di malattia. Sebbene questa tecnica sia utilizzata solamente dal 2013 nella nostra clinica, è doveroso sottolineare come non si siano mai verificate conversioni a cielo aperto in urgenza a seguito di sanguinamenti importanti; il merito è sicuramente da attribuirsi alla scrupolosa selezione di pazienti candidati a RAPN. In futuro, con l'acquisizione di maggiore esperienza, si potrà sicuramente estendere l'indicazione a tale procedura, arrivando ad includere pazienti con caratteristiche cliniche diverse da quelle fino a qui considerate e con neoplasie dotate di dimensioni maggiori e di un grado di complessità più elevato, come dimostrato in letteratura per centri ad alti volumi. In tali centri, dove l'approccio robotico sta progressivamente, ma non totalmente, sostituendo la chirurgia a cielo aperto. La ridotta invasività della tecnica ed il suo minore effetto sull'organismo, in particolare sul sistema immunitario, a lungo termine potrebbero determinare un minor rischio di recidiva. Questo tipo di considerazione richiede chiaramente un'indagine prospettica da effettuare su un campione più ampio mediante un follow-up dei pazienti della clinica a 5 e a 10 anni per poter verificare che siano ancora liberi da malattia.

Conclusioni

La RAPN è risultata una tecnica fattibile in grado di preservare la funzione renale postoperatoria. Nella nostra clinica la RAPN è stata effettuata sia con clampaggio dell'arteria renale che senza in base alle caratteristiche della singola neoplasia, dimostrando uguale efficacia in termini di conservazione di eGFR in tutti i pazienti candidati a una chirurgia robotica mininvasiva. Sono stati ottenuti risultati ottimali dal punto di vista oncologico e funzionale, senza riportare complicanze intraoperatorie e riuscendo sempre a garantire una perdita ematica minima con accurate tecniche di emostasi comprendenti l'uso sia di suture parenchimali che di agenti emostatici.

In conclusione, basandoci sulla nostra esperienza e sui dati pubblicati in letteratura, la tecnica di RAPN con o senza clampaggio vascolare si è dimostrata un approccio fattibile e sicuro. Ci auguriamo quindi, in futuro, di poter assistere ad un'estensione delle indicazioni della RAPN nella nostra clinica, che consentiranno di ridurre ulteriormente la durata dell'ospedalizzazione, i tempi di ischemia e la durata dell'intervento stesso, mantenendo allo stesso tempo costanti il numero esi-

guo di complicanze, a beneficio, prima di ogni altro, del paziente stesso.

Bibliografia

- 1) Ljungberg B, Cowan NC, Hanbury DC, Hora M, Kuczyk MA, Merseburger AS, et al. EAU guidelines on renal cell carcinoma: the 2010 update. *European urology*. 2010;58(3):398-406.
- 2) Kutikov A, Uzzo RG. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth. *The Journal of urology*. 2009;182(3):844-53.
- 3) Ficarra V, Novara G, Secco S, Macchi V, Porzionato A, De Caro R, et al. Preoperative aspects and dimensions used for an anatomical (PADUA) classification of renal tumours in patients who are candidates for nephron-sparing surgery. *European urology*. 2009;56(5):786-93.
- 4) Okhunov Z, Rais-Bahrami S, George AK, Waingankar N, Duty B, Montag S, et al. The comparison of three renal tumor scoring systems: C-Index, P.A.D.U.A., and R.E.N.A.L. nephrometry scores. *J Endourol*. 2011;25(12):1921-4.
- 5) Patel MN, Bhandari M, Menon M, Rogers CG. Robotic-assisted partial nephrectomy. *BJU international*. 2009;103(9):1296-311.
- 6) Kaul S, Laungani R, Sarle R, Stricker H, Peabody J, Littleton R, et al. da Vinci-assisted robotic partial nephrectomy: technique and results at a mean of 15 months of follow-up. *European urology*. 2007;51(1):186-91; discussion 91-2.
- 7) Moran ME. The da Vinci robot. *Journal of endourology / Endourological Society*. 2006;20(12):986-90.

La cardiologia tra pratica clinica e tecnologia

I pionieri della angiografia coronarica

Molto spesso nella storia della medicina le conquiste avvengono a balzi, spinte dalla forza di volontà del singolo individuo che riesce a vedere oltre le convinzioni del suo tempo. La cardiologia non fa eccezione, anzi nell'ultimo secolo questi balzi si contano nell'ordine delle decine coinvolgendone tutte le branche: dall'aritmologia alla cardiopatia ischemica; dalla terapia intensiva alla cardiologia interventistica. Proprio la storia di quest'ultima, per quanto breve, è costellata di scoperte "esplosive" che hanno portato ad enormi passi avanti nell'arco di pochi anni. Scopo di questa breve rassegna è quello di descrivere le scoperte di tre grandi padri della cardiologia interventistica contemporanea, e di come queste conquiste furono il frutto del pensiero controcorrente di tre grandi menti.

Werner Forssmann

Sono passati 59 anni da quando Werner Forssmann vinse il premio Nobel per la medicina, e ben 86 da quando mise in atto la prima cateterizzazione cardiaca su essere umano: se stesso.

La procedura di per sé merita di essere descritta, se non altro per le circostanze che la resero famosa. Forssman era da tempo convinto che, attraverso il sistema venoso, si potesse far progredire un catetere fino a raggiungere il cuore, in modo da misurare direttamente le pressioni all'interno delle cavità cardiache, iniettare mezzo di contrasto o somministrare direttamente in loco farmaci cardioattivi. Inutile dire che all'epoca l'idea era considerata impossibile, e, sebbene quasi un secolo prima Bernard, Chauveau e Marey erano riusciti a cateterizzare un ventricolo destro di cavallo attraverso la giugulare di sinistra, nel 1929 era opinione comune che un tentativo del genere sarebbe risultato fatale a qualsiasi essere umano, a causa del "disturbo generato dal catetere al cuore durante la sua funzione di pompa". Questa era anche l'opinione del direttore della Seconda Divisione di Chirurgia dell'Ospedale di Eberswalde, il Dr. Richard Schneider il quale, un po' preoccupato per la salute del giovane sottoposto, un po' a corto di fondi da dedicare agli esperimenti, prima bocciò la proposta di Forssmann di uno studio su malati terminali,

Letture tenuta nell'Aula Magna di Ateneo il 2 ottobre 2014 per la Settimana Introduttiva alla Facoltà.

FEDERICO GUERRA, ALESSANDRO CAPUCCI

Clinica di Cardiologia e di Aritmologia
Università Politecnica delle Marche
Azienda Ospedaliero-Universitaria
Ospedali Riuniti di Ancona



Fig. 1 - Werner Forssmann.

e successivamente chiuse la porta al rilancio di Forssmann che si propose come cavia per l'esperimento.

Il giovane chirurgo, non pago della risposta negativa ricevuta dal proprio direttore, fece quello che ancora oggi rappresenta una delle soluzioni più frequenti in questo genere di problemi: attivò la coordinatrice. La persona in questione era l'infermiera Gerda Ditzen, responsabile della sala operatoria, il cui avallo era indispensabile a Forssmann in quanto unica responsabile del materiale necessario per mettere in pratica l'esperimento. Dopo un'iniziale indecisione, la Ditzen si fece convincere a collaborare, a patto che fosse lei, e non Forssmann, il soggetto dell'esperimento. Forssmann accettò il patto, e, in una mattina d'estate del 1929, fece stendere la Ditzen sul letto operatorio, apprestandosi a preparare il campo per l'incisione antecubitale che avrebbe permesso l'introduzione del catetere. All'insaputa della Ditzen, legata fermamente al tavolo operatorio, Forssmann anestetizzò anche il proprio braccio sinistro e, una volta pronto, incise la vena antecubitale sinistra e introdusse all'interno del suo sistema venoso per una trentina di centimetri un catetere urologico

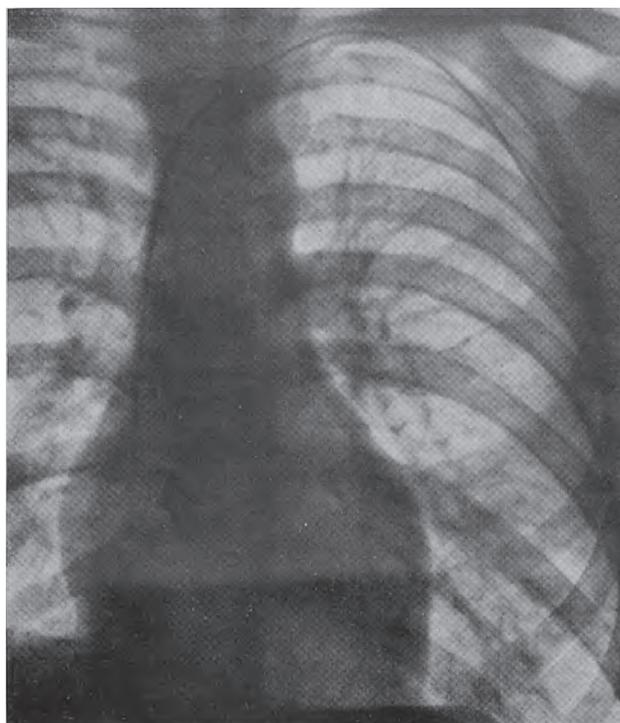


Abb. 2. Der Katheter reicht von der linken Vena cephalica herabkommend

Fig. 2 - La radiografia originale del 1929, dimostrante la corretta posizione del catetere nelle cavità cardiache destre.

in lattice. Solo allora liberò la "complice", che non poté far altro che assisterlo tamponando la ferita con delle garze sterili. A questo punto la storia si riempie di particolari non tutti confermati. Quello che si sa per certo è che Forssmann si spostò a piedi (col catetere in sede) al piano inferiore della clinica, dove, tramite l'ausilio di un fluoroscopio e di un improvvisato sistema di specchi, fece procedere lo strumento fino all'atrio destro, documentando poi la riuscita dell'esperimento con una radiografia del torace.

L'impresa di Forssmann arrivò velocemente alle orecchie di Schneider, che, convocato all'istante il giovane assistente, rimase impressionato dal risultato ottenuto e, ritornato sulle proprie posizioni, diede addirittura il permesso di ripetere l'esperimento su una paziente terminale. In questo caso il catetere venne fatto avanzare senza guida fluoroscopica, e l'esame postmortem confermò il corretto posizionamento dell'estremità distale in ventricolo destro.

Nel Novembre 1929 venne pubblicato *Ueber die Sondierung des rechten Herzens*, l'articolo che descrive nei dettagli i primi fruttuosi tentativi di cateterizzazione cardia-

ca (Fig. 2). Purtroppo, l'attenzione che i media riservarono alla notizia venne ritenuta eccessiva dal direttore della Charité di Berlino, dove Forssmann si era nel frattempo trasferito, obbligando il chirurgo a tornare a Eberswalde. In questa sede, iniziò una serie di esperimenti su animali per la visualizzazione delle camere cardiache destre mediante infusione di mezzo di contrasto, ed effettuò nove ulteriori esperimenti di cateterizzazione cardiaca su se stesso, tutti scevri da complicanze.

A seguito dello scoppio della seconda guerra mondiale, Forssmann rese servizio come ufficiale medico sul fronte orientale e, al termine della stessa, si reinventò prima come boscaiolo nella Foresta Nera (dove la sua famiglia si era rifugiata al termine del 1945), poi come medico condotto e successivamente come urologo nella cittadina di Wambach.

Durante tutto questo periodo Forssmann non si dedicò più allo sviluppo della cateterizzazione cardiaca, lasciando che fossero altri a portare avanti la sua pionieristica idea. La sera dell'11 ottobre 1956, mentre si trovava in birreria con degli amici, venne raggiunto dalla moglie che gli intimò di tornare a casa immediatamente, in quanto una "signorina dall'accento straniero l'aveva cercato al telefono, e lo avrebbe richiamato alle 10 di sera". Era la chiamata dal Karolinska Institute, che invitava Werner Forssmann a Stoccolma in quanto vincitore del premio Nobel per la medicina, assieme ad Andre Cournand e Dickinson Richards.

Werner Forssman morì nel giugno del 1979, all'età di 75 anni, a seguito di una sindrome coronarica acuta.

Andreas Gruentzig

Nei primi anni settanta la tecnica immaginata da Forssmann era ormai di pubblico impiego. Cateteri di materiale plastico, di diametri differenti ed addirittura preformati a seconda dell'uso per cui erano pensati erano ormai disponibili in tutto il mondo. Il trattamento della lesione coronarica all'epoca consisteva sostanzialmente nell'utilizzare il catetere per iniettare in loco mezzo di contrasto o trombolitici, in maniera del tutto analoga a quella speculata da Forssmann.

Un giovane cardiologo interventista tedesco operante a Zurigo, Andreas Gruentzig, appresa la tecnica a Nuremburg, era però convinto che si potesse migliorare i cateteri in questione, andando ad espandere direttamente la lesione responsabile del restringimento mediante l'aggiunta di un pallone all'estremità distale del catetere.

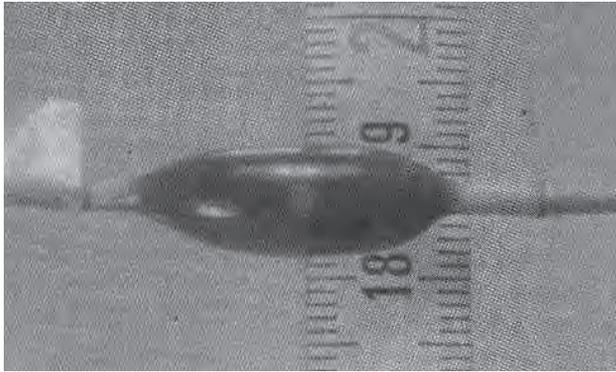


Fig. 3 - Uno dei prototipi di catetere per angioplastica percutanea creati da Gruentzig nella sua cucina a Zurigo.

La difficoltà tecnica consisteva nel reperire i materiali che consentissero il gonfiaggio e lo sgonfiaggio del pallone nella sede della lesione, senza allo stesso tempo rendere il dispositivo troppo largo o goffo da maneggiare. Gruentzig lavorò per diversi anni al progetto, dedicando buona parte del suo tempo libero a costruire prototipi sul tavolo della sua cucina, fino a produrre nel 1975 un catetere (Fig. 3) a doppio lume provvisto di pallone in polivinilcloruro. La vera novità era proprio la presenza di due lumi separati. Uno di questi permetteva lo scorrimento del catetere su una guida metallica e l'infusione di liquidi o contrasto, l'altro era necessario per insufflare ed aspirare aria all'interno del pallone. L'entusiasmo del giovane tedesco non fu però condiviso dalla comunità scientifica e i suoi dati su modelli animali vennero sì accettati all'American Heart Association nel 1975, ma (come spesso accade per le idee non conformi al pensiero dell'epoca) come comunicazione tramite poster. Lo stesso poster non fece scalpore e generò un sostanziale scetticismo tra i colleghi, con un'unica eccezione che si rivelò fondamentale. Il Dr. Richard Myler, di San Francisco, capì il potere rivoluzionario del dispositivo di Gruentzig e lo invitò nella "City by the Bay" per testare la sua invenzione.

Insieme, Mayer e Gruentzig effettuarono la prima angioplastica percutanea su essere umano in un soggetto anestetizzato durante intervento di bypass coronarico. Tornato in Svizzera nel 1977, Gruentzig replicò la procedura su quattro pazienti svegli, e propose i nuovi dati nuovamente all'American Heart Association (Fig. 4). Inutile dire che venne nuovamente accettato come poster, poster che però ebbe una risonanza assoluta, tanto che questa volta la sua esposizione venne accolta con una standing ovation da parte dei presenti.

Da quel momento, Gruentzig spese il resto della sua



Fig. 4 - Andreas Gruentzig di fronte al suo poster, presentato all'American Heart Association nel 1977.

breve vita a formare una nuova generazione di cardiologi interventisti. Egli era convinto di dover insegnare personalmente la sua tecnica a quanti più colleghi possibile, in modo che fossero consapevoli anche dei rischi e delle insidie legate a questa nuova procedura. Era anche estremamente preoccupato che, soprattutto nelle fasi iniziali, l'inesperienza dei colleghi potesse portare a risultati sfavorevoli, e perciò rallentare o addirittura compromettere l'estensione della sua idea alla comunità scientifica. Come ben sappiamo oggi, con oltre due milioni di angioplastiche percutanee coronariche effettuate ogni anno in tutto il mondo, le paure di Gruentzig rimasero fortunatamente infondate.

Andreas Gruentzig morì insieme alla moglie in un incidente aereo in Georgia nel 1985, all'età di 46 anni.

Julio Palmaz

Nel febbraio 1978, ad assistere alla spettacolare dimostrazione di Andreas Gruentzig al meeting annuale della Society of Interventional Radiology a Phoenix, Arizona, era presente anche un giovane interventista argentino, trasferitosi negli Stati Uniti solo un anno prima: Julio Palmaz (Fig. 5).

Palmaz rimase estremamente colpito sia dalla tecnica dimostrata da Gruentzig quanto dal fatto che il collega, invece di soffermarsi sulle potenzialità e sui vantaggi indiscussi dell'angioplastica percutanea, sottolineasse invece principalmente le limitazioni e i rischi connessi, soffermandosi in particolar modo sul fatto che i vasi coronarici, una volta dilatati, col tempo tendessero a richiudersi. Quest'idea rimase talmente impressa nella mente dell'interventista che, al ritorno dal congresso, chiese al proprio direttore, il Dr. Stewart Reuter, cosa ne pensasse dell'idea



Fig. 5 - Julio Palmaz con uno stent coronarico.

di inserire un' "impalcatura" nella coronaria, per mantenere beante il lume. Reuter, da ottimo mentore qual'era, commentò che l'idea era azzardata ma non completamente peregrina, e spronò Palmaz a mettere su carta i suoi spunti, per "organizzare le idee".

Da questo manoscritto, che in seguito diventò prova dell'originalità delle idee dell'autore, Palmaz passò a costruire i primi modelli di stent, usando (invece del tavolo della cucina) il proprio garage. Subito si scontrò con due grossi problemi di ordine pratico. Primo, Palmaz si concentrò in principio sulla creazione di reti come base per i suoi stent ma la rete costituita da fili annodati, per proprietà meccaniche intrinseche, manca della plasticità necessaria ad espandersi se sottoposta alla pressione di un eventuale palloncino da angioplastica. I primi prototipi a rete reagivano all'espansione fratturandosi nei punti ove i fili si attorcigliavano l'uno sull'altro, rendendo la struttura estremamente disomogenea e prona alla rottura. Palmaz allora cercò di risolvere il problema sostituendo alle giunture della rete dei punti in saldatura. Il problema però rimase, in quanto anche all'epoca era nozione comune che qualsiasi impianto dovesse essere costituito, almeno esternamente, da un unico tipo di materiale onde evitare fenomeni di corrosione elettromeccanica. Le saldature di Palmaz, in ferro, reagivano sulla base in rame corrodendosi, rendendone l'uso nel torrente circolatorio alquanto difficoltoso.

La soluzione al problema di Palmaz è descritta dallo stesso in numerose interviste come proveniente da una rivelazione improvvisa. Chinandosi per buttare nel secchio della spazzatura l'ennesimo modello sperimentale, vide



Fig. 6 - Rappresentazione di un moderno stent coronarico montato su catetere con pallone autoespandibile.

nell'angolo del suo garage una mesh in metallo di quelle utilizzate dai muratori per l'applicazione dello stucco sulle pareti. Il piccolo pezzo di griglia risolveva in un colpo tutti i problemi: era costituito da un unico materiale e le giunture, non essendo costituite da fili intrecciati, disponevano della plasticità necessaria per deformarsi senza rompersi.

Da quel momento in avanti iniziò per Julio Palmaz un periodo fatto prima di modelli sperimentali poi di applicazione su animali. Nel 1983, Reuter diventa direttore della Clinica di Radiologia allo University of Texas Health and Science Center di San Antonio e chiama Palmaz con se. In quella sede, nello stesso anno, Palmaz brevetta il primo tipo di stent impiantabile completamente in acciaio. Dopo ulteriori 4 anni, nel 1987, lo stesso Palmaz esegue il primo impianto di stent arterioso periferico su un paziente alla Università di Freiburg, Germania dell'Ovest e qualche mese dopo il primo impianto intracoronarico a San Paolo, in Brasile. Serviranno ancora quattro anni per consentire l'approvazione da parte della Food and Drug Administration dello stent per usi clinici su arterie periferiche, ed ulteriori due trial clinici randomizzati (il Benestent e lo Stress) per permettere, nel 1994, l'uso dell'idea di Palmaz nel circolo coronarico.

A quattro anni dalla approvazione della Food and Drug Administration, lo stent impiantabile era già utilizzato nell'80% delle angioplastiche, e attualmente l'utilizzo di stent metallici o medicati di ultima generazione rappresenta il gold standard nel trattamento della lesione coronarica.

Julio Palmaz, attualmente appena settantenne, oltre a godere dei diritti della sua invenzione gestisce assieme alla famiglia una delle più grosse aziende vinicole della California.

La pneumologia, una disciplina in continua evoluzione

La Pneumologia (da πνεύμων, respiro, e λόγος, parola) è una branca specialistica della medicina che si occupa di prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie dell'apparato respiratorio. Il polmone, organo deputato alla respirazione mediante lo scambio di gas tra atmosfera e sangue, rappresenta la parte del nostro corpo più esposta al contatto con l'ambiente esterno, paragonabile, in termini quantitativi all'estensione di un campo da tennis (circa 70 m²). Tale interazione risulta mutevole nel tempo, in quanto, com'è noto, risente di tutte le modificazioni delle caratteristiche biologiche, chimiche, e fisiche che si verificano nell'atmosfera. Infatti, quest'ultima, dagli inizi del 1900, si è arricchita di innumerevoli composti chimici e prodotti inquinanti precedentemente assenti, l'effetto dei quali è solo parzialmente conosciuto. Un ulteriore rilevante elemento epidemiologico, che ha profondamente influenzato l'inquadramento delle entità patologiche polmonari, è rappresentato dalla diffusione dell'abitudine tabagica, riconosciuto fattore concausale delle principali malattie dell'albero respiratorio. Da ciò si evince come la pneumologia sia disciplina in continua evoluzione e caratterizzata da un rilevante impatto socio-sanitario.

I suoi molteplici contenuti affondano le radici in epoche molto remote: tracce e riferimenti sui più comuni disturbi respiratori si trovano già nella medicina sumerica, ed è noto come le lesioni tubercolari siano state ritrovate nelle mummie delle più antiche dinastie egizie¹.

Tralasciando l'evoluzione nei secoli delle principali cognizioni anatomiche e fisiopatologiche dell'apparato respiratorio, è solo alla fine del 1800, che, con l'identificazione del bacillo di Koch (Fig. 1) e la progressiva affermazione di nuovi metodi diagnostici e terapeutici, la prima branca della pneumologia, ovvero la tisiologia, ha acquisito completa autonomia disciplinare ed il più ampio riconoscimento internazionale. Nella storia della tisiologia, molteplici motivazioni pongono Roberto Koch (1843-1910) all'inizio di una nuova era, non solo per la sensazionalità della scoperta dell'agente eziologico della tubercolosi, ma anche per la metodologia innovativa della ricerca con cui erano stati raggiunti inconfutabili risultati, cosa che gli valse il premio Nobel per la Medicina nel 1905. Nello stesso anno della scoperta di Koch (1882), in

Letture tenuta nell'Aula Magna d'Ateneo il 31 ottobre 2015 per la Settimana introduttiva alla Facoltà.

STEFANO GASPARINI, MARTINA BONIFAZI

SOD Pneumologia
Università Politecnica delle Marche
Azienda Ospedaliero-Universitaria
Ospedali Riuniti di Ancona

Italia, Carlo Forlanini proponeva di trattare la tisi del polmone con lo pneumotorace artificiale, dando così inizio all'era della collasoterapia medica e chirurgica, che ha dominato nel mondo il trattamento della tubercolosi per circa otto decenni, sino alla piena affermazione della terapia antibiotica.



Fig. 1 - Robert Koch.

Ma gli ultimi anni dell'ottocento sono stati testimoni di un altro memorabile evento nella storia del "male del secolo" e della pneumologia stessa: Guglielmo Roentgen (1845-1923), in Germania, comunicava di aver accidentalmente scoperto dei raggi dotati di particolari proprietà nell'attraversare i corpi solidi, che avrebbe poi denominato "Raggi X".

Nella seconda metà del secolo scorso, ridimensionandosi il ruolo della tisiologia e delle patologie infettive in seguito alla piena affermazione della terapia antibiotica, il panorama epidemiologico e nosologico delle patologie respiratorie si è profondamente modificato. Si è infatti venuto progressivamente a delineare il profilo della pneumologia moderna, nella quale hanno assunto un ruolo predominante le patologie cronico-degenerative.

Complessivamente, le malattie dell'apparato respiratorio rappresentano la terza causa di decesso in Italia e la terza causa di assenza dal lavoro per malattia. In particolare, la *broncopneumopatia cronica ostruttiva* (BPCO), che nel 1990 rappresentava, a livello mondiale, la sesta causa di morte, è atteso che diventi la terza nel 2020, sia per il progressivo invecchiamento della popolazione, sia nel caso in cui l'attuale tasso di prevalenza del tabagismo, seppur in riduzione, non subisca una sostanziale battuta d'arresto. Oltretutto, la BPCO sembrerebbe, ad oggi, ancora una malattia sotto-diagnosticata e spesso trattata solo nelle fasi avanzate, incrementando i costi sia diretti che indiretti legati a tale patologia, ovviamente direttamente proporzionali alla severità della stessa².

Analogamente, l'*asma bronchiale* rappresenta una delle malattie croniche più diffuse nel mondo, e, a differenza della BPCO, coinvolge anche l'età pediatrica. I dati di prevalenza sono estremamente eterogenei nei diversi

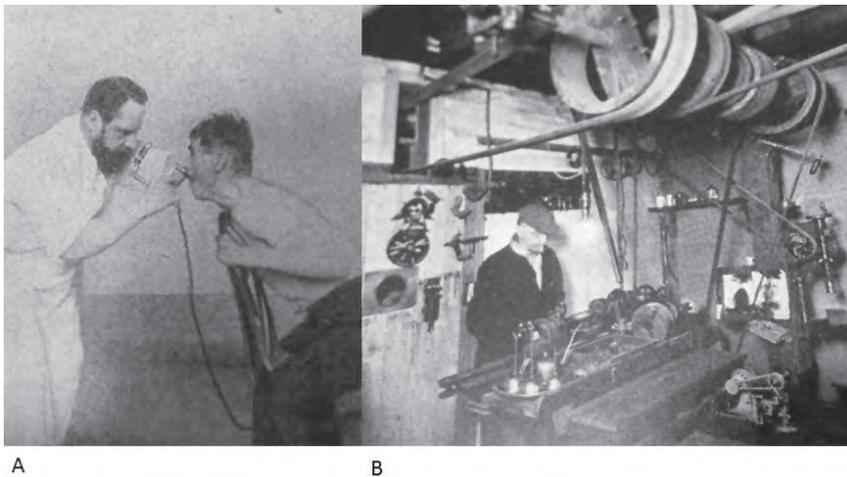


Fig. 2 - A-B. La broncoscopia rigida con introduzione anteriore (A); laboratorio di produzione di endoscopi.

paesi del mondo, ma in alcune realtà, tra cui quella italiana, studi hanno documentato un aumento della frequenza della patologia asmatica, soprattutto nell'infanzia³.

Per quanto riguarda le *infezioni respiratorie*⁴, l'avvento degli antibiotici ed i progressi delle conoscenze microbiologiche ed immunologiche, hanno condotto ad una diminuzione delle relative morbilità e della mortalità. Nonostante ciò, le *polmoniti*, ad oggi, rappresentano ancora la sesta causa di decessi, in generale, e la prima in ambito di infezioni nosocomiali. Ciò è dovuto in parte all'invecchiamento della popolazione con il relativo incremento delle comorbidità internistiche che ne influenzano la prognosi, sia al fatto che accanto ai patogeni tradizionali, per lo più sensibili ai nuovi farmaci, sono comparsi nuovi agenti patogeni infettivi, che hanno messo in luce l'allarmante fenomeno della farmacoresistenza. Inoltre, negli ultimi decenni, grazie al crescente diffondersi delle chemioterapie immunosoppressive, la classificazione nosologica delle polmoniti si è arricchita di una nuova categoria di pazienti prognosticamente più sfavorevoli da trattare, ovvero quella dei soggetti immunocompromessi.

Discorso a parte merita il *tumore del polmone*. Seppur i recenti progressi nella diagnostica precoce e nella comprensione dei meccanismi molecolari coinvolti nella carcinogenesi abbiano consentito di migliorare la sopravvivenza mediana a 5 anni, esso rappresenta ancora la prima causa di morte per neoplasia nei paesi industrializzati. Seppur nel sesso maschile, negli ultimi anni, sia stata riscontrata una riduzione nell'incidenza del carcinoma polmonare, nelle donne la diagnosi di questo tumore è in

aumento, rispecchiando l'andamento del principale fattore di rischio, il fumo di sigaretta⁵.

Negli ultimi decenni, la diffusione della tomografia computerizzata (TC) del polmone ha condotto ad una miglior caratterizzazione anche di altre importanti entità nosologiche in ambito pneumologico, tra le quali rientrano le *pneumopatie infiltrative diffuse* (PID). Per PID si intende un vasto gruppo di malattie (circa 200 entità) differenti tra loro riguardo ad eziologia, decorso, prognosi e trattamento, che condividono alcuni importanti aspetti clinici, funzionali, anatomopatologici e radiologici che ne giustificano un approccio comune. Ai fini classificativi, è importante

distinguere le forme secondarie da quelle idiopatiche, e tra queste, la *fibrosi polmonare idiopatica* (IPF), la cui prognosi rimane ancora drammaticamente severa (sopravvivenza di circa 3 anni dalla diagnosi).

La prevalenza delle PID è stimata intorno a 80/100.000 abitanti, ma appare in continuo aumento sia per i progressi nei percorsi diagnostici, che consentono di identificare un sempre maggiore numero di casi, sia per la comparsa di nuove forme secondarie (nuovi farmaci ed esposizioni). Seppur decisamente meno prevalenti rispetto ad altre patologie polmonari, attualmente si stima che la gestione delle PID costituisca il 20% dell'attività specialistica pneumologica.

Un altro rilevante passaggio nell'evoluzione della disciplina pneumologica è rappresentato dall'avvento dell'*endoscopia toracica* (Fig. 2), che ha consentito, in primis, di visualizzare vie aeree e cavità pleurica, e successivamente di ottenerne prelievi biotici e di intervenire direttamente con presidi terapeutici dedicati.

Negli ultimi decenni, grazie ai notevoli progressi in ambito tecnologico, questo campo si è sensibilmente arricchito, configurando il profilo di un ulteriore sostanziale pilastro della pneumologia moderna, rappresentato dalla *Pneumologia Interventistica*⁶. Con questo termine, ad oggi, non si fa riferimento solo all'endoscopia in senso stretto con tutte le innumerevoli metodiche diagnostiche e terapeutiche associate (es. l'approccio transbronchiale con le relative sempre più sofisticate tecnologie di imaging, il posizionamento di protesi e la laserterapia), ma

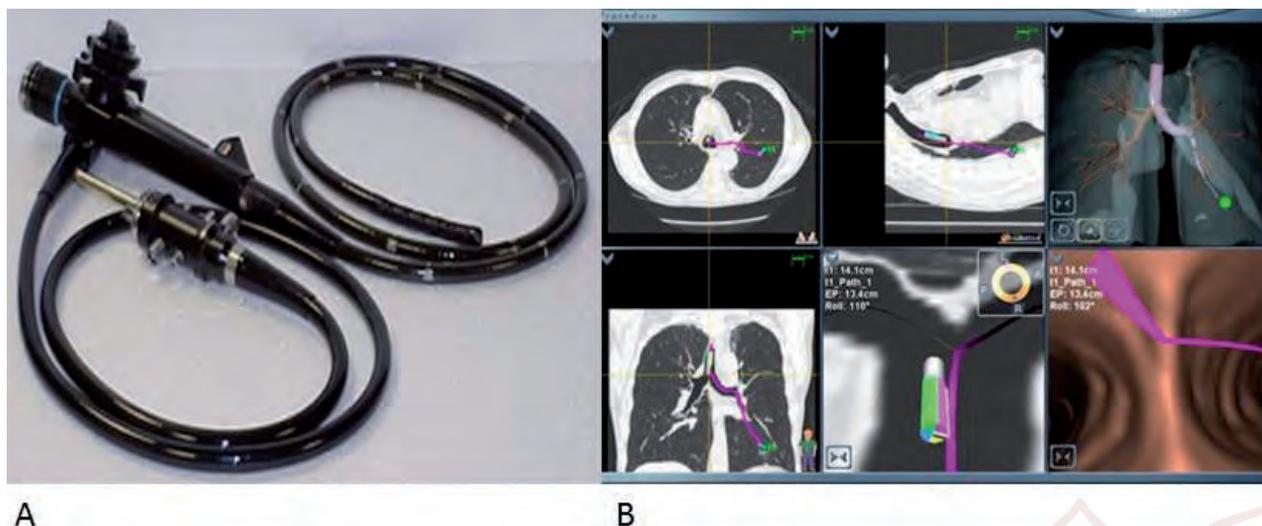


Fig. 3 -A-B. Broncoscopio flessibile (A); approccio biptico transbronchiale imaging-guidato mediante sistema elettromagnetico di navigazione.

anche all'approccio biptico transparietale (Fig. 3), alla toroscopia medica, ed al posizionamento di drenaggi toracici.

Ulteriore settore emergente in ambito pneumologico, di attuale grande rilevanza per la salute pubblica, è rappresentato dalla *Sindrome delle apnee ostruttive del sonno*. La prevalenza di tale patologia negli adulti normopeso è del 4% circa, ma raggiunge il 30% nei soggetti sovrappeso e il 40% nei soggetti obesi; inoltre, si stima che essa sia decisamente sottostimata, in quanto non viene identificata nell'80-90% dei soggetti con OSAS moderata-grave. Studi epidemiologici hanno documentato anche come l'OSAS abbia anche una serie di conseguenze fisiopatologiche a livello di altri organi sistemici, configurandosi come fattore di rischio per ipertensione arteriosa, ipertensione polmonare, cardiopatia ischemica, scompenso cardiaco, aritmie cardiache, patologie cerebrovascolari e sindrome metabolica⁷.

Infine, ma non per importanza, negli ultimi decenni, si è venuto sempre maggiormente ad affermare il ruolo della *ventilazione non invasiva (NIV)* nel trattamento dell'insufficienza respiratoria sia acuta che cronica, che rappresenta l'esito finale di diverse patologie polmonari primitive e non, come le malformazioni della gabbia toracica, le malattie neuromuscolari, le malattie cardiache, e del drive respiratorio centrale. E' un termine che definisce svariate tecniche di supporto ventilatorio attraverso le vie aeree superiori, sempre più sofisticate con l'avanzare del progresso tecnologico, ma che condividono la caratteristica di consentire la ventilazione meccanica senza

ricorrere ad interventi decisamente più invasivi come la tracheostomia⁸.

In conclusione, da questa rapida carrellata relativamente all'evoluzione storica della disciplina pneumologica negli anni fino all'attuale delinearsi della pneumologia moderna, si evince come peculiarità assoluta di questa specialità sia la necessità di un'approfondita comprensione dell'apparato respiratorio nelle sue varie componenti e complessità, che non può prescindere da un'altrettanta profonda conoscenza dell'interazione di questo con gli organi sistemici variabilmente interconnessi e con l'ambiente esterno, rendendola sempre stimolante ed in continua evoluzione.

Bibliografia

- 1) Allegra L, Lo pneumologo Italiano, Hippocares, Milano, 1995
- 2) Scognamiglio A, Matelli G, Pistelli F, Baldacci S, Carrozzi L, Viegi G. L'epidemiologia della broncopneumopatia cronica ostruttiva Ann Ist Super Sanità 2003;39(4):467-484
- 3) Dal Negro RW, Micheletto C, Tosatto R, Dionisi M, Turco P, Donner CF. Costs of asthma in Italy: Results of the SIRIO (Social Impact of Respiratory Integrated Outcomes) study. Respir Med. 2007 Dec;101(12):2511-9
- 4) Nair GB, Niederman MS. Year in review 2013: Critical Care-respiratory infections. Crit Care. 2014 Oct 29;18(5):572.
- 5) Airtum 2014. <http://www.airtum.it/>
- 6) Casalini AG, Pneumologia Interventistica, Springer, 2007
- 7) Lee W, Kryger M, Mokhlesi B Epidemiology of Obstructive Sleep Apnea: a Population-based Perspective Expert Rev Respir Med. 2008 Jun 1; 2(3): 349-364.
8. Gregoretto C, Pisani L, Cortegiani A, Ranieri VM. Noninvasive ventilation in critically ill patients. Crit Care Clin. 2015 Jul;31(3):435-5

**GIANCARLO BALERCIA, ALESSIA
SMERILLI, AUGUSTO TACCALITI**
Clinica di Endocrinologia
Università Politecnica delle Marche

L'endocrinologia oggi

L'endocrinologia è quella branca specialistica della scienza medica che si occupa dello studio, della diagnosi, e della terapia, delle patologie che affliggono le ghiandole endocrine.

Le ghiandole endocrine si distinguono dalle ghiandole esocrine perché le prime riversano i loro secreti direttamente nel sangue, la parola *endocrino*, infatti, deriva dal greco "crino", che vuol dire "secerno" e da "endo", che significa "interno"; si definiscono invece "esocrine" tutte quelle ghiandole, come le ghiandole salivari, le cui secrezioni non arrivano nel sangue, bensì all'esterno. Le ghiandole endocrine producono uno o più ormoni che agiscono su altre ghiandole od organi detti "bersaglio", che rispondono all'ormone in questione. La rottura o alterazione di una o più "fasi" di questo complesso meccanismo di regolazione porta a disfunzioni e/o a patologie che possono essere temporanee o permanenti.

Le più importanti ghiandole endocrine sono l'ipofisi, anche detta ghiandola pituitaria, l'epifisi o pineale, l'ipotalamo, la tiroide, il pancreas, le paratiroidi, i surreni, le gonadi (ovaie e testicoli) e tante altre, che costituiscono il sistema endocrino diffuso, rappresentato da un gran numero di cellule, sparse in numerosi organi e tessuti, che contengono granuli di secrezione e producono sostanze ormonali con azione paracrina o endocrina.

Le ghiandole endocrine sono deputate alla regolazione di moltissime funzioni, dalla sete, alla libido, della termoregolazione (ossia il mantenimento della giusta temperatura corporea), alla regolazione del ciclo giorno/notte, del sonno, della pressione arteriosa, del giusto peso corporeo, della funzione riproduttiva e tante altre. Le patologie endocrine di più frequente riscontro nella comune pratica internistica sono le tireopatie, il diabete mellito, l'obesità e l'osteoporosi.

La **tiroide** è una delle più importanti ghiandole endocrine. È situata alla base del collo e, normalmente, ha la forma di una farfalla, costituita da due lobi e un istmo che congiunge i due lobi. Le malattie della tiroide si possono distinguere in disfunzioni (ipertiroidismo e ipotiroidismo) e alterazioni morfologiche (gozzo semplice e multinodulari) che possono essere di natura benigna (adenoma follicolare) o maligna (carcinoma tiroideo).

Letture tenuta nell'Aula Magna d'Ateneo il 30 ottobre 2015 per la Settimana introduttiva alla Facoltà.

Con il termine generico di *gozzo* s'intende un aumento di volume della tiroide. Questo aumento di volume può essere accompagnato da alterazioni della funzionalità tiroidea sia in senso di una diminuzione (ipotiroidismo) sia in senso di un aumento (ipertiroidismo); esistono, però, anche gozzi che non modificano affatto la funzionalità tiroidea (gozzi non tossici); anche questi, tuttavia, talvolta necessitano di un trattamento farmacologico e/o chirurgico se l'aumento di volume è eccessivo. I noduli tiroidei, singoli o multipli, sono una delle patologie endocrine più frequenti. Il riscontro di noduli tiroidei avviene sempre più spesso in maniera del tutto occasionale grazie all'uso sempre più diffuso dell'ecografia cervicale o del doppler dei vasi del collo e al miglioramento della tecnica ecografica (Fig.1). Essi non alterano la funzionalità tiroidea né sono responsabili, nella maggior parte dei casi di una specifica sintomatologia, ma, necessitano, di uno studio accurato e di un successivo follow up per escludere la patologia tumorale.

I tumori della tiroide, nella maggior parte dei casi, sono ad ottima prognosi in quanto curabili con la chirurgia e la terapia radiometabolica. I nuovi farmaci inibitori tirosin-chinasici costituiscono una nuova chance terapeutica per quelle neoplasie tiroidee, rare, ad andamento clinico più aggressivo.

Le disfunzioni tiroidee si distinguono in ipertiroidismo e ipotiroidismo. La prima definisce una sindrome clinica causata da un eccesso di ormoni tiroidei circolanti, che determina l'accelerazione di tutte le reazioni metaboliche, con dimagrimento, tachicardia, nervosismo, tremori fini delle mani, ansia, insonnia, debolezza muscolare, sudorazione eccessiva. Il paziente affetto da ipertiroidismo da morbo di Basedow, il più frequente, può presentare inoltre manifestare esoftalmo con bulbi oculari sporgenti e doloranti, congiuntivite e alterazioni della vista.

Si parla di *ipotiroidismo* quando, per cause diverse, vi è una riduzione della produzione ormonale tiroidea. Le cause più comuni di ipotiroidismo sono la tiroidite cronica autoimmune, detta anche tiroidite di Hashimoto e il deficit di assunzione di iodio. L'ipotiroidismo comporta un rallentamento del metabolismo corporeo con aumento di peso, sensazione di freddo, stitichezza, depressione, sonnolenza, difficoltà di concentrazione, cute secca e ruvida, gonfiore del viso, voce rauca, caduta di capelli, perdita di memoria e difficoltà di concentrazione, disturbi mestruali.

L'Endocrinologo si occupa anche di **diabetologia e malattie del metabolismo**, una branca in continuo rinnovamento grazie alle recenti acquisizioni terapeutiche. Il diabete mellito è una condizione patologica caratterizzata da aumento della concentrazione del glucosio nel sangue. È estremamente diffuso, colpisce più di 170 milioni di persone nel mondo, numero destinato a crescere, visto l'aumento della vita media e la diffusione di scorrette abitudini di vita. Se ne distinguono due principali forme: il *diabete di tipo 1* dovuto alla distruzione delle cellule β pancreatiche, che affligge bambini ed adolescenti ma può manifestarsi a qualunque età; ed il diabete di tipo 2, che colpisce prevalentemente adulti ed anziani ed è dovuto alla coesistenza di insulino-resistenza e di deficit relativo della secrezione insulinica. Soprattutto nel caso del *diabete di tipo 2*, esso non si manifesta con sintomi eclatanti, il paziente può riferire poliuria e polidipsia, calo ponderale, astenia, disturbi della vista. Un soggetto è a rischio di sviluppare diabete se ha familiarità per diabete, obesità o sovrappeso, ipertensione, dislipidemia, diabete in gravidanza.

La gestione terapeutica varia molto nei due diversi tipi di diabete. Nel diabete di tipo 1 la prima opzione è la terapia sostitutiva con insulina, attuata tramite multiple iniezioni sottocute giornaliere, o, attraverso un innovativo metodo di somministrazione rappresentato dal *microinfusore di insulina* (Fig. 2), un dispositivo portatile di piccole dimensioni, paragonabili a quelle di uno smartphone, che rilascia insulina ad azione rapida 24 ore su 24 attraverso un tubo sottile e un'agocannula inserita sottocute. La quantità di insulina rilasciata è personalizzabile in base alle esigenze del paziente, generalmente eroga insulina in continuo per controllare la glicemia tra i pasti e durante il sonno, e dopo i pasti, il paziente può somministrarsi autonomamente un bolo di insulina per coprire l'introito di cibo. Le dosi di insulina vengono impostate e adeguate in base all'assunzione di cibo, calcolate sulla base della quantità di carboidrati assunti, e all'attività fisica praticata.

La più recente innovazione terapeutica per il paziente con diabete di tipo 1 è rappresentata dal trapianto di isole di Langerhans, che si propone di reintegrare la secrezione endogena di insulina. Viene eseguito partendo dal pancreas di un donatore umano, che viene prelevato e purificato, per separare le isole dalla componente esocrina; queste possono poi essere infuse nel fegato, attraverso la vena porta, o impiantate, con infiltrazioni



Fig. 1 - Ecografia tiroidea (www.albanesi.it).

nella fascia sottomuscolare dell'avambraccio (metodo più innovativo in corso di sperimentazione). Questa tecnica inizialmente eseguita solo in pazienti diabetici portatori di un altro trapianto di organo solido (frequentemente di rene), che assumevano già una terapia immunosoppressiva, negli ultimi anni, grazie al miglioramento dei risultati clinici e alla possibilità di adottare nuovi schemi di terapia antirigetto, è stata allargata anche ai pazienti diabetici di tipo 1 non sottoposti ad altro trapianto. Il trapianto di isole viene proposto a quei pazienti che presentano uno scompenso glicemico persistente anche dopo lunghi periodi di terapia insulinica intensiva e di stretti controlli della glicemia capillare, oppure, numerosi episodi di ipoglicemia non avvertita o di episodi di iperglicemia accompagnati da chetoacidosi, condizionanti frequenti ricoveri ospedalieri, oppure la rapida progressione di complicanze croniche quali la neuropatia e la retinopatia. I risultati di questo tipo di trattamento sono incoraggianti al momento attuale: complessivamente il 90% dei soggetti trattati raggiunge un buon compenso metabolico, con scomparsa delle ipoglicemie e un miglioramento del compenso glicemico; circa il 70% dei pazienti, a seconda delle casistiche, sospende inoltre la terapia insulinica, anche se la durata di questa condizione ottimale si riduce al 20% a due anni dal trapianto. Accanto agli indubbi vantaggi, come il miglioramento del compenso glicemico,



Fig. 2 - Esempio di microinfusore di insulina.

la sospensione della terapia insulinica, il miglioramento della qualità di vita, la prevenzione delle complicanze croniche, restano ancora dei problemi aperti, come la durata della funzione delle isole trapiantate e la terapia cronica con immunosoppressori.

Le armi terapeutiche disponibili per il trattamento del diabete di tipo 2 sono invece molteplici: numerose categorie di euglicemizzanti che agiscono sui diversi aspetti della patologia metabolica, gli ipoglicemizzanti orali e la stessa insulina, riservata ai pazienti in peggior controllo o in grave scompenso. Rappresenta un elemento fondamentale della prevenzione e della gestione della patologia diabetica, capace da sola di migliorare il controllo glicemico e alcuni parametri della sindrome metabolica, la cosiddetta "terapia comportamentale", che include una riduzione dell'apporto calorico e un aumento dell'attività fisica. Le persone "ad alto rischio per" e quelle già affette da diabete mellito devono essere incoraggiate all'introduzione di un'alimentazione ricca di fibre provenienti da ortaggi, frutta e cereali non raffinati e povera di grassi di origine animale (dieta mediterranea), da associare necessariamente alla pratica di regolare attività fisica aerobica. La modificazione dello stile di vita, è il primo presidio terapeutico anche nella cura dell'obesità e del sovrappeso, patologie in costante incremento, soprattutto nei Paesi occidentali.

Obesità e sovrappeso sono causa di disabilità fisica, di ridotta capacità lavorativa e predispongono all'insorgenza di numerose patologie croniche tra le quali le malattie cardiovascolari e il diabete e riducono notevolmente l'aspettativa di vita. Le cause principali della diffusione epidemica di queste patologie sono da ricercarsi principalmente nelle abitudini alimentari contraddistinte da un consumo di cibi altamente energetici e nella sedentarietà ("l'ambiente obesogenico").

L'*obesità* è nella maggior parte dei pazienti il risultato di uno squilibrio fra calorie introdotte e dispendio energetico con un accumulo delle calorie in eccesso sotto forma di grasso. E' piuttosto diffusa l'opinione che l'obesità possa essere associata ad una "disfunzione ghiandolare": al contrario, in realtà, le patologie endocrine sono causa di obesità in non più del 5% dei casi e una corretta diagnosi delle cause dell'obesità è un passo indispensabile per la successiva gestione del paziente. Le patologie endocrine responsabili delle cosiddette forme di obesità secondaria sono in primo luogo l'ipotiroidismo, l'ipogonadismo, l'ipopituitarismo e l'ipercortisolismo. Quest'ultimo, meglio noto come *Sindrome di Cushing*, si caratterizza per segni e sintomi tipici (obesità troncolare con magrezza degli arti inferiori, faccia a luna piena, gibbo dorsale, strie rosse addominali, ipertensione arteriosa, aumento della glicemia, osteoporosi, alterazioni dell'umore) provocati dalla prolungata esposizione ad un eccesso di cortisolo endogeno o esogeno.

Infine altra patologia frequente e di particolare interesse per il medico Endocrinologo è l'**osteoporosi**, una malattia metabolica dell'osso dovuta alla perdita di massa ossea, che può portare a fratture spontanee (in assenza di traumi) (Fig. 3). Si manifesta maggiormente nelle donne dopo la menopausa, ma può interessare anche gli uomini, soprattutto, se affetti da patologie tumorali, malassorbitive o in seguito all'assunzione cronica di steroidi. E' importante, sottolineare che l'osteoporosi può, sì, essere curata, ma deve essere, innanzitutto, prevenuta. Un adeguato apporto di calcio, uno stile di vita corretto, la pratica regolare di attività fisica aiutano a rendere l'osso più resistente.

La diagnosi di osteoporosi si avvale di numerose tecniche radiologiche: recentemente alla mineralometria ossea computerizzata mediante DEXA, si sono affiancate nuove tecniche diagnostiche come la mineralometria mediante ultrasuoni e la QCT (*quantitative computed*

tomography). Per una corretta gestione del paziente il dato radiologico deve integrarsi con un approccio medico globale, volto alla ricerca di quei fattori di rischio e quelle comorbidità che più impattano sulla salute ossea (familiarità per osteoporosi, menopausa precoce, fumo di sigaretta, eccessiva magrezza, eccessivo consumo di alcol, scarsa assunzione di calcio con la dieta, malattie concomitanti come i disordini endocrinologici, malassorbimento, connettiviti, neoplasie, farmaci).

Infine, le alterazioni metaboliche, così come quelle degli assi ormonali sopra descritti, possono concorrere a determinare **disfunzioni riproduttive e della funzione sessuale**, che rappresentano un ulteriore capitolo della patologia endocrinologica, condiviso con altre figure mediche, quali l'urologo, il ginecologo, il radiologo e il sessuologo. Per quanto riguarda le problematiche femminili, l'Endocrinologia ginecologica si occupa di tutte quelle condizioni di assenza o alterazione del ciclo mestruale, degli iperandrogenismi (sindrome dell'ovaio policistico, irsutismo, acne), delle problematiche relative alla menopausa, degli ipogonadismi primitivi e secondari, e, molto recentemente, delle problematiche di ridotta libido femminile. Per la controparte maschile, lo specialista in endocrinologia andrologica si affianca all'urologo nella diagnosi e trattamento, non solo dell'infertilità maschile, ma anche delle problematiche di natura sessuale, sia esse primitive che secondarie, come la disfunzione erettile, l'eiaculazione precoce e il calo del desiderio sessuale. La gestione di questi pazienti richiede un approccio multidisciplinare, una formazione specifica del professionista che vi si dedica, e, personale e strutture dedicate, come ad esempio, per quanto riguarda la parte andrologica, la presenza di un laboratorio certificato e qualificato nell'analisi del liquido seminale.

Un breve accenno meritano quelle patologie endocrinologiche, meno frequenti, anche se sottostimate per diagnosi tardiva e mancato riconoscimento dei segni e **patologie causate da ipo o iperproduzione di ormoni ipofisari** (in particolare ormone somatotropo, prolattina, vasopressina). L'eccessiva e sregolata produzione di ormone della crescita, da parte di un adenoma ipofisario, in età pre-puberale, determina il *gigantismo*, caratterizzato da un eccessivo accrescimento somati-

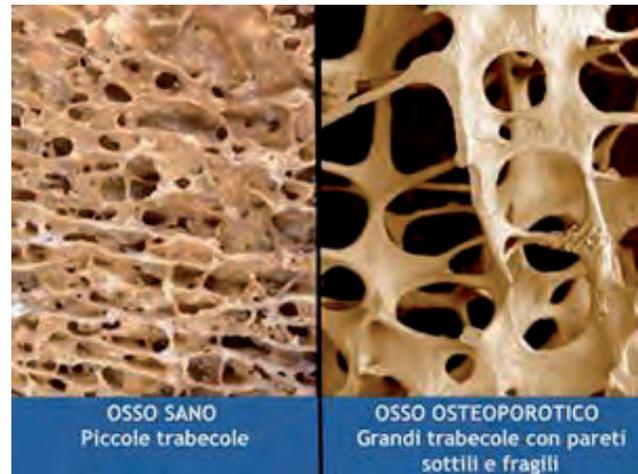


Fig. 3 - Differenze tra osso sano ed osteoporotico.

co delle strutture anatomiche del corpo; un soggetto affetto, nell'età adulta, può raggiungere anche altezze comprese tra i 240–270 cm. Lo stesso tipo di patologia, quando si manifesta nell'età adulta, comporta lo sviluppo della *malattia acromegalica*, una malattia cronica debilitante, caratterizzata dall'ingrossamento delle parti acrali, piedi, mani, lingua e ossa del volto e dall'organomegalia, cioè dall'aumento di volume di organi interni (cuore, fegato, tiroide, intestino, rene etc.), e da alterazioni vascolari e metaboliche, cardiopatia, ipertensione arteriosa, diabete mellito. L'*iperproduzione di prolattina*, da parte di un adenoma che spesso ha dimensioni inferiori al cm, comporta nella donna amenorrea e, più raramente, galattorrea, mentre nell'uomo riduzione della libido. Altre due importanti patologie, meritevoli di diagnosi tempestiva, sono causate da carenza o eccesso di ormone antidiuretico, o ADH, o vasopressina, ormone prodotto a livello ipotalamico e rilasciato attraverso la neuroipofisi nel circolo ematico. La *carezza di ADH* è responsabile del *diabete insipido*, una condizione clinica che si caratterizza per la presenza di poliuria, ovvero l'emissione di elevate quantità di urine, a bassa osmolalità, alla quale l'organismo risponde aumentando la sensazione della sete e quindi l'introito di liquidi (polidipsia). L'*eccesso di ADH* al contrario rappresenta uno stato di patologica diluizione ematica che, dal punto di vista biochimico, comporta iposodiemia.

Gli elementi determinanti del successo organizzativo.

La valutazione degli esiti dei processi formativi attraverso il "Learning Transfer System Inventory" (LTSI)

Stefano Marcelli¹, Francesco Bruni¹, Sandro Di Tuccio², Mirco Gregorini³, Renato Rocchi², Monica Iustini³, Adoriano Santarelli³,

Premessa

Per governare al meglio le organizzazioni assistenziali e limitare la possibilità di eventuali danni a carico dei pazienti, vi è l'impellente necessità da parte delle singole organizzazioni e degli operatori di orientarsi verso una formazione mirata e un monitoraggio continuo dell'effettiva ricaduta in termini di operatività quotidiana negli ambienti lavorativi, finalizzata a comprendere come le caratteristiche qualitative e quantitative degli staff assistenziali, possono influenzare gli esiti finali delle cure. La struttura organizzativa, la gestione del personale, la definizione delle competenze e delle responsabilità, l'impegno delle direzioni alla promozione della salvaguardia degli utenti, la realizzazione metodica di programmi orientati alla formazione e l'aggiornamento professionale, rappresentano elementi fondamentali per produrre e mantenere quella "cultura aziendale", tesa al miglioramento di efficacia ed efficienza¹. Negli ultimi decenni si è assistito ad un incremento costante dell'interesse, da parte delle organizzazioni, nel divenire "organizzazioni che apprendono", creando al proprio interno delle cosiddette "corporate universities", delle "famiglie professionali" o delle "comunità professionali", per sviluppare maggiore pro-attività e partecipazione nella forza lavoro, nell'affrontare programmi di formazione professionale e di apprendimento continuo. La globalizzazione e le continue innovazioni tecnologiche sono tra le principali ragioni che spingono le organizzazioni a migliorare l'efficacia di tali proposte formative, per supportare una migliore performance nei luoghi di lavoro e allo stesso tempo per consolidare la competitività in un mercato sempre più instabile e dinamico. Per quanto riguarda la valutazione formativa, le evidenze sottolineano come i primi livelli del classico modello di Kirkpatrick², cioè la soddisfazione dei partecipanti nei confronti del programma formativo e gli apprendimenti individuali conseguiti, siano ancora privilegiati nella maggior parte

dei disegni valutativi, mentre le analisi più approfondite, relative al cambiamento nel comportamento lavorativo e del livello organizzativo, continuano a rimanere episodiche e non sistematiche. Ricercatori si sono concentrati su l'efficacia di particolari metodiche didattiche e molti studi e revisioni condotte su studi clinici controllati e randomizzati (RCT) evidenziano che i programmi di formazione continua in medicina non sono sempre in grado di modificare i comportamenti dei professionisti sanitari ed incidere significativamente sugli esiti di salute, tranne in specifici casi, dove con l'utilizzo di metodologie formative interattive o miste e l'uso di tecnologie multimediali o limitatamente ad alcune aree di intervento, si evidenzia una certa capacità di incidere positivamente sui comportamenti professionali. L'approccio didattico generale per i professionisti in ambito sanitario, vista la specificità e la complessità degli ambienti di cura, dovrebbe essere quello del lifelong learning (agganciare la teoria alla pratica), ovvero un insegnamento strettamente collegato alle esperienze lavorative dei soggetti. Qualunque azienda che abbia interesse a curare il proprio sviluppo non può prescindere dalle competenze professionali, dalle capacità di intervento e dal comportamento dei propri professionisti³. La letteratura scientifica al fine di intraprendere strategie finalizzate.

La concettualizzazione di Holton

Un modello più recente è quello proposto da Holton e collaboratori che prevede che gli esiti di un processo formativo siano strettamente legati alle capacità degli individui, al livello motivazionale e alle influenze del contesto organizzativo. Una caratteristica interessante del modello, sottolineata da Holton, è il riferimento più complesso alla nozione di soggetto in formazione, cioè in questo concetto vengono compresi individui singoli e gruppi in una sorta di processo circolare, dove il "modellamento continuo" avviene principalmente attraverso attività di supporto, dai supervisori o dai pari, a livello individuale, di gruppo e organizzativo, che hanno come obiettivo principale il mantenimento nel tempo degli effetti del processo di transfer. Questo modello, marcatamente action-oriented, è basato su un framework teorico, che insieme ad una fase diagnostica si concretizza attraverso il Learning Transfer System Inventory (LTSI)⁴. L'attuale processo di validazione, in diverse realtà culturali come quella Francofona, Taiwanese e Giordana, l'utilizzo sempre più diffuso nell'ambito organizzativo statunitense, ne fanno uno strumento utile e affidabile per tracciare con precisione le principali caratteristiche del transfer formativo nei contesti lavorativi, e

¹ Asur Marche Area Vasta N. 5 - ² Asur Marche Area Vasta N. 3

³ Corso di Laurea in Infermieristica Polo Didattico di Fermo

per verificare l'efficacia delle azioni formative proposte dall'organizzazione. Il LTSI è composto da sedici fattori principali, di cui undici specifici (nei quali viene chiesto ai soggetti di pensare allo specifico programma formativo che hanno appena concluso) e cinque generali (nei quali viene invece chiesto di pensare in generale alla formazione nella loro organizzazione di appartenenza).

Razionale scientifico

Nonostante siano stati compiuti innumerevoli sforzi per incrementare la sicurezza delle cure, la conseguente necessità di contenere i costi derivanti da errori, l'esigenza di mantenere e collocare gli assetti ospedalieri verso l'ottimizzazione dei processi ha orientato gli esperti del settore verso specifiche attività di ricerca, per capire in che modo le caratteristiche qualitative e quantitative degli staff assistenziali, potevano influenzare gli esiti finali delle cure. La relazione tra particolari caratteristiche degli ambienti di cura, come il rapporto infermiere – paziente, l'istruzione degli operatori, l'ambiente di lavoro e la soddisfazione vengono studiati da oltre un decennio. Un progetto di studio che ha coinvolto 33.659 operatori in 488 ospedali in 12 paesi europei, ha messo in evidenza i "difetti" assistenziali, derivanti da criticità organizzative, che operativamente si sono tradotte in attività incompiute, in riferimento alla gestione del confort e delle attività relazionali 53%, allo sviluppo e aggiornamento dei piani di assistenza e percorsi di cura 42%, e per un 41% all'educazione terapeutica dei pazienti e della famiglia⁵. In riferimento al livello di istruzione infermieristica, attraverso un'analisi retrospettiva della documentazione fornita da 134 presidi ospedalieri per un periodo tra il 1999 e il 2006, è emerso che un aumento di dieci punti percentuale di infermieri in

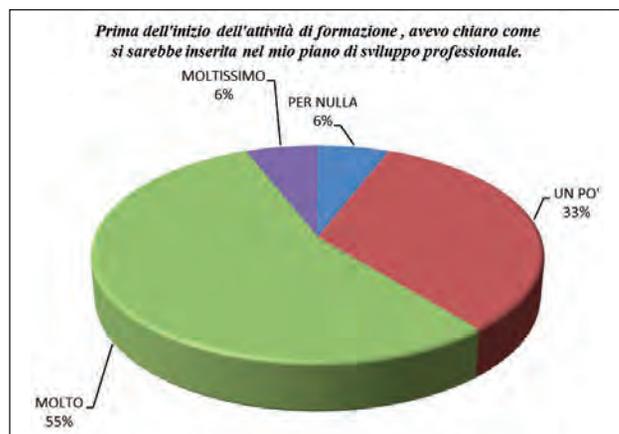


Grafico n. 1

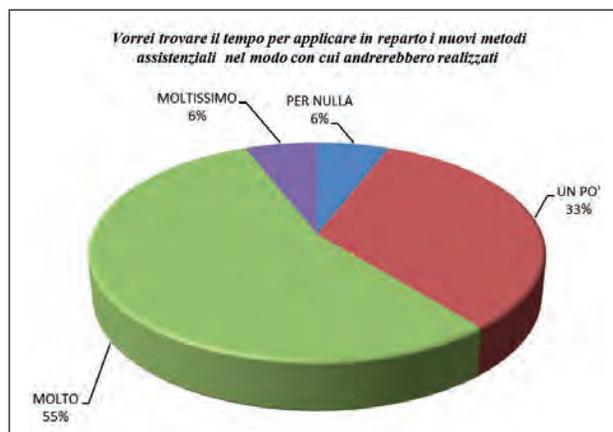


Grafico n. 2

possesso della laurea, è stato associato ad una riduzione media di 2,12 decessi su 1000 pazienti e una diminuzione media di 7,47 morti su un sottogruppo affetto da complicanze⁶. Su 55.159 pazienti sottoposti a ventilazione meccanica negli ospedali di cura per acuti della California, Florida, New Jersey e Pennsylvania, ha dato prova che gli ambienti di cura positivi sono capaci di ridurre la mortalità dell'11% a trenta giorni dal ricovero⁷. Inoltre si è dimostrato che per combattere il rischio di eventi avversi e l'aumento dei costi di gestione, è necessario, modellare le dotazioni organiche in relazione alla complessità assistenziale e avere personale in possesso di una formazione continua avanzata. Un'indagine condotta sulla valutazione comparativa tra 58 Magnet hospitals e 508 ospedali non magneti, ha dimostrato che nelle strutture "magnete", il rischio di mortalità era più basso del 14% e inoltre, attraverso l'American Nurses Credentialing Center (ANCC) Magnet Recognition Program, i criteri per il riconoscimento di struttura "Magnet" e di conseguenza di qualità era una attrattiva per i pazienti. Il Magnet riconoscimento Program per tali strutture viene mantenuto nel tempo, solo se sono capaci di raggiungere specifici obiettivi in cinque aree, e cioè leadership trasformazionale, rafforzamento strutturale, pratica professionale basata sulle migliori evidenze scientifiche, formazione continua e acquisizione di nuove conoscenze, innovazioni e miglioramenti continui dell'assistenza erogata⁸.

Materiali e metodi

La riflessione nasce da un'attenta analisi della letteratura condotta su PubMed, CINAHL, Cochrane Databases, EBSCO research, National Database, American Nurses Association e American Academy of Nurse Practitioners, utilizzando le parole chiavi, Nursing education, Clinical learning environment, Human performance, Decision making, education continuon, transfer of training,

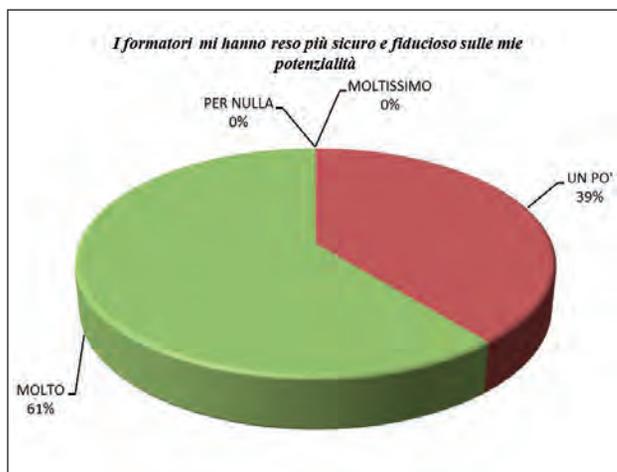


Grafico n. 3

dove si evince lo strettissimo legame tra la capacità di preparare in maniera adeguata i singoli professionisti attraverso nuove strategie formative e la possibilità di ridurre al minimo la probabilità di errori assistenziali e garantire un ambiente operativo positivo, dove ogni singolo professionista della salute si sente adeguato e sicuro, tutto questo dovuto ad una formazione personalizzata. Al fine di indagare i fattori che sono riconducibili al processo di "trasferimento degli apprendimenti", dalla formazione ai contesti lavorativi di vita quotidiana del personale di assistenza, è stata utilizzata una versione italiana del Learning Transfer System Inventory (LTSI), creata da Holton ed altri, semplificata ed adattata al contesto assistenziale. La struttura di base del Learning Transfer System Inventory è composta da 16 aree, tutte indagate nel presente studio, ma per facilitare la rapidità di risposta e per contestualizzare gli ambiti di interesse, gli item globali sono stati ridotti da 60 a 31. Lo studio in oggetto è stato svolto presso ASUR MARCHE - UOC Emodialisi dell'AV n. 5 del Presidio di San Benedetto del Tronto (AP), da marzo 2015 a luglio 2015 durante l'attività di tirocinio inerente al Master di I Livello di Management per le funzioni di Coordinamento, attraverso la somministrazione dell'LTSI includendo un campione di 18 professionisti (1 coordinatore infermieristico e 17 infermieri).

Lo studio ha seguito un cronoprogramma dettagliato dopo autorizzazione preventiva dei Direttori delle strutture coinvolte.

Sintesi risultati

In rapporto alla sede di acquisizione dei crediti formativi negli ultimi due anni risulta in eguale misura, quella interna ed esterna all'azienda, come la tipologia formativa, espressa in didattica frontale e modalità E-learning. Analizzando in maniera globale i dati emersi si deduce un'ottima percezione dell'efficacia formativa e la consapevolezza dei professionisti nel ricevere una formazione dedicata riconducibile al proprio setting assistenziale; infatti il 61% degli operatori era consapevole, prima dell'inizio della formazione, che come tale attività avrebbe contribuito in maniera positiva al proprio sviluppo professionale. (Grafico n. 1)

La motivazione al transfer risulta praticamente molto positiva; infatti il 94% è convinto che l'attività formativa aumenterà le performance lavorative e il 66% dimostra la voglia di mettere in pratica subito le nuove conoscenze apprese. L'83% dichiara di non ricevere un riconoscimento dopo aver applicato le nuove tecniche e il 66% esprime che, se le nuove conoscenze non vengono applicate, subiscono un richiamo. Il 61% non manifesta l'esigenza di cambiare l'organizzazione del lavoro al fine di facilitare il processo del transfer, ma gli stessi esprimono la necessità di trovare più tempo per applicare in reparto i nuovi metodi assistenziali. (Grafico n. 2)

In riferimento al supporto tra pari più del 60% mette in rilievo una buona collaborazione tra i professionisti e il 94% riferisce che non esistono ostacoli

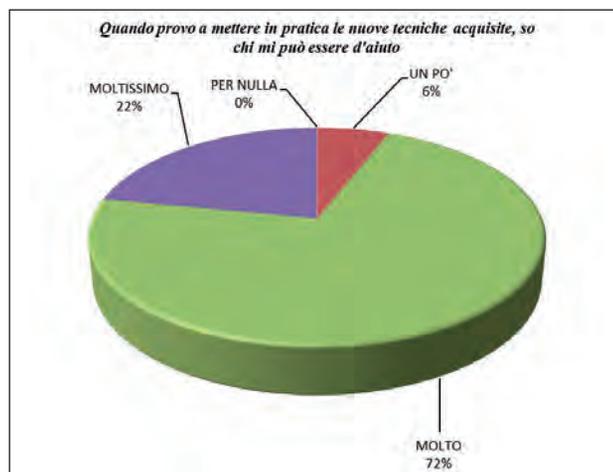


Grafico n. 4

per l'applicazione delle nuove conoscenze. Appare evidente che ci sia un buon canale comunicativo e un rapporto di fiducia tecnico/professionale.

Analizzando le domande n. 16-17-18, che si configurano all'interno dell'area I (validità dei contenuti), emergono molti punti positivi, sia in relazione alla qualità formativa, al benessere che ne scaturisce e alla similitudine tra attività formativa e contesto lavorativo. Infatti il 61% dichiara che il materiale utilizzato era corrispondente alla realtà operativa. Più del 90% si sente a proprio agio quando la formazione è simile al contesto lavorativo ed il 61% dichiara che le situazioni riprodotte durante le attività didattiche sono molto simili ai setting assistenziali. Nell'area del transfer design vengono messe in luce due situazioni: il 100% dei professionisti riconosce nei formatori un'elevata capacità di utilizzare tecniche didattiche fondate su esempi pratici e quindi molto utili per la ricaduta operativa, e quando viene chiesto se i formatori mi hanno reso più sicuro e fiducioso sulle mie potenzialità, i singoli professionisti hanno risposto molto, nel 61% dei come risulta dal grafico. (Grafico n. 3)

Ponendo attenzione sull'area delle opportunità di utilizzo, dai numeri emersi soltanto un 33% dichiara che non ci sono abbastanza risorse umane disponibili per utilizzare le competenze acquisite, e quando si chiede se il limite di budget può rappresentare un ostacolo, i professionisti sembrano non badare a tale criticità.

Passando alla macro area riferita ai Training Generali, si apprezza che il 94% dei professionisti dichiarano un netto miglioramento delle performance all'interno della propria Unità Operativa, il 61% mette in evidenza che i professionisti tra loro notano quando il singolo applica le tecniche in modo appropriato, ma purtroppo alla domanda se il mio lavoro è l'ideale per chi ama essere ricompensato/riconosciuto quando fa qualcosa di veramente buono, l'indagine in oggetto ha messo in evidenza delle criticità. Infatti l'83% si colloca su un giudizio negativo. Al contrario quando si indaga sulla resistenza al cambiamento i dati sono molto incoraggianti e infatti questa risulta per nulla, 55% e un po' per il 33%. Altra riflessione importante, deriva dai dati scaturiti dall'autoefficacia nella performance, dove il 61% ha la consapevolezza di superare gli ostacoli e in riferimento alla performance nel coaching, espressa nell'ultimo quesito dello strumento di indagine utilizzato per il presente studio, si consolida ancora di più l'importanza del benessere interno di ogni singola organizzazione (Grafico N. 4)

Discussione

Pur essendo un campione relativamente piccolo, lo studio ha messo in evidenza la grande partecipazione dei professionisti e la facilità di risposta. In particolare emerge:

la necessità di avere un maggior riconoscimento delle abilità apprese, come d'altronde confermato dalle ultime revisioni sistematiche condotte in ambito europeo, ma rimane di fatto che il 61% del campione ha dichiarato che l'organizzazione del lavoro risulta compatibile per l'applicazione delle nuove tecniche e questo rappresenta un elemento di forza come evidenziato da Aiken LH. et Al 2014-2015; la possibilità di mettere in pratica le nuove conoscenze, anche con le stesse risorse umane presenti nell'unità operativa, e non esistono ostacoli organizzativi per facilitare sempre di più la crescita professionale. La formazione adottata in progress, risulta efficace e l'ambiente lavorativo risulta positivo teso a facilitare sia la programmazione delle attività di arricchimento professionale che l'applicazione delle innovazioni di presa in carico a beneficio dei pazienti e degli stessi professionisti della salute. Stabilire e monitorare i cosiddetti segnalatori del transfer formativo, permette di far emergere le aree in cui è necessario mettere in atto strategie di miglioramento della qualità; permette di intercettare le aree di inappropriata e di scostamento dagli esiti previsti, supporta la programmazione, sviluppa la valutazione multidimensionale degli ostacoli e permette di misurare se quello che un sistema sta facendo è in linea con gli standard di riferimento. Le evidenze scientifiche, consentono di constatare come oggi, nei disegni valutativi, siano privilegiati la valutazione delle reazioni dei partecipanti in termini di gradimento e soddisfazione, tralasciando e mettendo in secondo piano analisi più specifiche, riferite al cambiamento nel comportamento lavorativo e del livello organizzativo. In riferimento alla complessità sempre più crescente dei sistemi di cura, emerge la necessità di indagare la sicurezza e la fiducia degli operatori nel gestire le nuove abilità apprese, contestualizzate nella voglia di mettere in pratica ciò per cui si è stati formati. Fondamentale per un transfer ottimale è il modo in cui i formatori hanno proposto, durante le attività seminariali, i contenuti proposti, con esempi ed esercitazioni molto vicini al contesto lavorativo e applicativo interessato. Inoltre il rapporto con i colleghi ed il ruolo del dirigente da un punto di vista tecnico e relazionale risulta necessario per una perfetta implementazione sul campo delle attività proposte. Principalmente la presente attività di ricerca ha permesso un approfondimento sui più recenti sviluppi teorici e metodologici inerenti un aspetto fondamentale dell'esperienza post-training che può supportare l'integrazione tra i due aspetti precedentemente indicati, cioè il processo di transfer tra la formazione e il lavoro.

Conclusioni

La formazione diventa fondamentale per le mutevoli esigenze delle organizzazioni sanitarie e per definire la natura delle competenze di cui il sistema necessita. Le attività formative istituzionalizzate vengono frequentemente considerate come esclusivamente basate sulla teoria, e quindi come processi astratti, generali e formali, spesso difficili, per gli individui in formazione, da utilizzare nei contesti di lavoro. Chi oggi si occupa di formazione, deve utilizzare dei metodi e delle tecniche didattiche più appropriati ai diversi obiettivi, ma soprattutto deve saper collaborare per costruire una rete di competenze specifiche diffuse nelle articolazioni delle strutture sanitarie, che aiuti lo sviluppo dei processi di apprendimento in modo integrato a quello delle organizzazioni. Dall'altra parte, gli apprendimenti basati sulle pratiche lavorative, considerati più concreti, specifici e informali, hanno maggiori possibilità di essere applicati immediatamente nel lavoro quotidiano. La formazione infermieristica e la stagione delle responsabilità sono in piena evoluzione ed insieme al mutamento del panorama giuridico e le "nuove regole" dell'organizzazione sanitaria, necessitano di fondare l'operatività abituale sui processi, piuttosto che sugli atti, e sulla ricerca e sperimentazione di strategie assistenziali che consentono all'infermiere di offrire prestazioni efficaci e appropriate

Bibliografia

- 1) Karanikolos M. et Al. Financial crisis, austerity, and health in Europe. *Lancet*. 2013;381: 1323–31.
- 2) Mazmanian PE. et Al. Continuing medical education effect on clinical outcomes: effectiveness of continuing medical education: American College of Chest Physicians Evidence Based Educational Guidelines. *Chest*. 2009 Mar, 135 (3 Suppl):495-555.
- 3) Holton EF. et Al. Making transfer happen: an action perspective on learning transfer system. In Holton EF. e Baldwin TT. *Improving learning transfer in organizations*, San Francisco, CA, JOSSEY-BASS, 2003.
- 4) Holton EF. The flawed four-level evaluation model, *Human Resource Development*, QUARTERLY, 1996.
- 5) Ausserhofer D. et Al. Prevalence, patterns and predictors of nursing care left undone in European hospitals: results from the multicountry cross-sectional RN4CAST study. *-BMJ Qual Saf*. 2014 Feb;23(2):126-35.
- 6) Kutney-Lee A. et Al. An increase in the number of nurses with baccalaureate degrees is linked to lower rates of postsurgery mortality. *Health Aff (Millwood)*.2013;32(3):579-86.
- 7) Kelly DM. et Al. Impact of critical care nursing on 30-day mortality of mechanically ventilated older adults. *Crit Care Med*. 2014; 42(5):1089-95.
- 8) McHugh MD. et Al Lower mortality in magnet hospitals. *Med Care*. 2013 May;51(5):382-8.

ALBERTO PELLEGRINO
Sociologo

La Grande Guerra

5. Il dolore e il lutto. I poeti della Grande Guerra

*Tutti avevano la faccia del Cristo
nella livida aureola dell'elmetto.
Tutti portavano l'insegna del supplizio
nella croce della baionetta,
e nelle tasche
il pane dell'ultima cena,
e nella gola
il pianto dell'ultimo addio*

(Poesia rinvenuta nelle tasche di un soldato caduto sulle Dolomiti)

La Grande Guerra è stata definita un'epidemia di schizofrenia di massa, una specie di mostro a due teste che, da un lato, annuncia l'alba di una nuova era e, dall'altra, la notte profonda che segna la fine dell'era precedente. La Grande Guerra è quindi segnata in modo drammatico da diverse ambivalenze, la prima delle quali è stata quella tra uomini di poesia che fecero la guerra e uomini di guerra che fecero la poesia; in ogni caso si tratta di uomini che si trovarono coinvolti dentro la storia, come sarà possibile costatare dai testi riportati più avanti che portano iscritta una precisa data e che riflettono la sostanza traumatica della guerra con la forza sconvolgente della parola, tanto che Marinetti può affermare che "la parola esplose, la parola spara, la parola brucia, la parola va in guerra (fa la guerra)".

Con l'irrompere sullo scenario europeo della morte di massa si era fatto ricorso alla metafora del ritorno alla barbarie, ma recenti studi storici sono propensi a considerare la Grande Guerra come espressione della modernità proprio per il prevalere della razionalità e dell'efficienza sulla responsabilità morale, per il predominio della tecnica che mostra proprio sui campi di battaglia il suo terribile potenziale. La Grande Guerra, proprio per essere stata una guerra "di posizione", ha creato la Zona di Guerra come spazio dove la violenza è legittimata e diventa la norma. E' la distanza (il fucile di guerra ha una gittata di duemila metri; l'artiglieria può colpire il bersaglio a cinque chilometri) che crea quella invisibilità della violenza che è il presupposto della legittimità della violenza stessa. La guerra moderna presenta un carattere industriale, perché è basata sull'industria dell'assassinio di massa, una specie d'industria della macellazione che basa la sua produzione sulla distruzione della vita. Prevale nel sistema capitalistico la dicotomia produzione-distruzione, nel senso che la produzione di beni di consumo è resa possibile dal rapido smaltimento delle eccedenze, tenendo conto che nella guerra non si distrug-

gono solo materiali, ma si smaltiscono anche esseri viventi, paesaggi, monumenti che hanno un alto valore simbolico.

Le poesie di guerra riflettono a loro volta tutte le contraddizioni del conflitto mondiale e sono la particolare combinazione di modernità e tradizione, avanguardia e retroguardia, innocenza e sadismo, pace desiderata e violenza assaporata. Tutte queste poesie umili e dimenticate, profonde e illustri rappresentano un giacimento verbale (le parole di guerra) che appartiene alla memoria individuale e collettiva; tutti questi testi sono inoltre accomunati da una denuncia più o meno intenzionale degli "orrori" della guerra. La società impone al soldato una condizione di emarginazione, perché egli è separato dalle sue normali radici sociali, dal ruolo e dallo status propri della sua vita civile per essere messo di fronte al nemico, allo straniero, in una sorte di spazio privato della morale convenzionale, al di fuori della vita quotidiana, per cui l'esperienza della guerra è caratterizzata dalla separazione ed emarginazione rispetto alla vita precedente, di aggregazione con nuove entità umane e nuove istituzioni.

La guerra come festa e avventura

Nella voce dei poeti prevale agli inizi del secolo come una frenetica voluttà di "godere" della guerra, di farne la più affascinante avventura della propria vita. In prima fila troviamo naturalmente *Gabriele D'Annunzio* che concepisce il conflitto come un mito fondato su un terribile gioco di sottomissione dove il vincitore massacra impunemente il vinto: "Gli iddii/son coi vittoriosi!/Pascere Ares noi vogliam/colla vostra carne cruenta...Dicean i vinti: "Sciagura!/Gli iddii disertano i templi!/Pur quegli che sorse dal suolo/onde noi nascemmo, ci lascia!...Gli iddii son co' vincitori". I vincitori: "Tacete!/vociferar contra gli iddii/non vi giova. Le lingue/loquaci vi strapperemo/noi dalle fauci per darle/in pasto alle cagne e alle scrofe...Non siete/voi uomini, si siete cose/da noi possedute, men buone/dei vestimenti, dei vasi,/dei letti...Il cuore vi tocchi/pianto di vergini, vagito/di pargoli, ululo di madri!/Ardete le case, abbattete/le torri, struggete dall'imo/la città, le ceneri ai vènti date.../le vostre vergini molli/le soffocheremo nel nostro/amplesso robusto. Sul marmo/dei ginecei violati/sbatteremo i pargoli vostri/come cuccioli. Il grembo/delle madri noi scruteremo/col fuoco, e non rimarranno/germi nelle piaghe fumanti" (da Il canto amebèo della guerra, XV sezione della *Laus Vitae*).

Seguono i futuristi impegnati a estetizzare e modernizzare la violenza: "Sorgi, tu, Violenza dall'abisso/ove t'incatena il sonno/ove t'incatena la servitù e la vecchiezza./O Violenza, sorgi, balena in questo cielo/sanguigno, stupra le albe,/irrompi come incendio nei vespri,/fa di tutto il sereno una tempesta,/fa di tutta la vita una battaglia,/fa con tutte le anime un solo odio" (*Enrico Cardile*, *Ode alla Violenza*).

Massimo Bontempelli in una delle poesie dell'Ubrico paragona la Vita a una mitragliatrice, la vita di chi, per restare vivo, è costretto a dare la morte: "Largo alla Vita che passa/vitamitragliatrice/e falcia le file/degli uomini vivi che cadono giù". Solo il poeta futurista Aldo Palazzeschi ha il coraggio di denunciare i sogni sanguinari dei "poeti che rinnegando/se stessi alimentarono il fuoco/immondo, perdonando l'offesa". D'Annunzio insiste nell'esaltare la guerra: "Italia! Italia! Non fu mai tuo maggio,/nella città del Fiore e del leone/quando ogni fiato era d'amor messaggio,/ sì nuovo come questa tua stagione/meravigliosa in cui per te si canta/con la bocca rotonda del cannone...Come vivremo, o bella, per servirti?/come morremo, o fior delle contrade,/ perché tu c'inghirlandi dei tuoi mirti?/Del miglior sangue fa le tue rugiade/e serba la promessa d'Oriente,/se il paradiso è all'ombra delle spade" (La canzone d'oltremare).

Persino *Corrado Govoni* (mite e raffinato poeta) dà il peggio di sé nella lunga composizione *Guerra!*, un misto di luoghi comuni e di ribellismo rurale, di anarchismo e anticlericalismo di maniera, di un'esaltazione per il sangue degno del Grandguignol, nella quale il poeta inneggia alla guerra che rende gli esseri umani degli uomini veri, "plasmati d'odio e di ferocia/assetati di sangue e di vendetta/solo vestiti dei loro istinti belluini:/perdutamente avvelenati di coraggio e d'eroismo". E' impossibile resistere a fascino della guerra: "Bella è la guerra!/E' bello seminare coi fucili/questa vecchia carcassa della terra,/arare coi cannoni/gli smisurati campi delle nazioni/e vedere brillare sotto il sole/il frumento crudele delle spade". Govoni grida "Viva la guerra!", vedendo in essa lo strumento per distruggere l'ipocrisia e i pregiudizi della società borghese, perché "Non è l'amore della famiglia/della giustizia della civiltà/che ci spinge all'eccidio e al massacro/alla distruzione/ma il nostro oscuro istinto di conquista e di rapina/e di stupenda ribellione/ contro tutte le false leggi della società,/stato religione/menzogne menzogne,/maschere maschere;/perché solo la voracità l'insaziabilità/sono le vere forze vive della creazione/della vita".

La scoperta della guerra come tragedia

Di fronte alla guerra non più sognata e desiderata ma vissuta, sono molti i poeti (spesso partiti come volontari) a ravvedersi, quando scoprono di essere di fronte non a una splendida avventura ma a un'immane carneficina. Uno dei primi è Nino Oxilia, giovane poeta, commediografo e regista torinese, che nel suo *Saluto ai poeti crepuscolari* scrive: "Oh! giovanile certezza/di gloria! O del futuro/smanioso brivido santo!...Domani le piccole cose/dormiranno sepolte fra le rose,/domani il passato/sarà dimenticato/ma l'amore, l'amore/rifiorirà nel cuore/dopo/tanto odio senza scopo... Fiamme scoppiettanti, laceranti/incendiano il vecchio mondo,/poeti



Fig. 1 - Gabriele D'Annunzio, soldato superdecorato.

crepuscolari!/Sull'orlo dell'abisso senza fondo/ove caddero uno ad uno infranti/i vecchi altari/m'accomiato da voi! Rulla il tamburo". Oxilia morirà il 18 novembre 1917 falciato da una granata sulla linea del Monte Grappa.

Il poeta *Pietro Jahier* parte con un atteggiamento aggressivo e irrazionalistico di tipo interventista ma, strada facendo, si scopre un uomo completamente diverso e le sue marce che compongono *Con me e con gli alpini* rivelano la riscoperta di una inattesa umanità: "Altri morirà per la Storia d'Italia volentieri/e forse qualcuno per risolvere in qualche modo la vita/ma io è per far compagnia a questo popolo digiuno/- che non sa perché va a morire - popolo che muore in guerra perché mi vuole bene/per me nei suoi 60 uomini comandati/siccome è il giorno che tocca morire/Altri morirà per le medaglie e per le ovazioni/ma io per questo popolo illetterato/che non prepara guerra perché di miseria ha campato/la miseria che non fa guerre, ma semmai rivoluzioni" (Dichiarazione). Sullo stesso piano entra in sintonia *Corrado Alvaro* che nei suoi versi esalta la guerra contadina: "Andate a gridare a un soldato/baciandolo: tu sei un eroe!/ Ei non conosce un'opera perfetta/che non sia che 'l solco del bove./Ei non conosce un valore/che non sia quello di vegliar la notte/preso un tino d'una che borboglia.../Il soldato è soldato/perché treman le donne solamente,/perché i fanciulli vogliono esser grandi/e mangiano per crescere più in fretta,/ per poter raccontare/d'aver veduto la Morte/e d'averla invitata a desinare/come se fosse una promessa sposa,/d'averle fatto la corte,/d'aver avuto una rosa/che fa il petto tremando sanguinare" (Il contadino soldato).

Giuseppe Ungaretti, anche lui partito volontario, scopre la terribile realtà della guerra e vede negli altri dei fratelli accumulati da uno stesso terribile destino: "Si sta come/d'autunno/sugli alberi/le foglie" (Soldati, luglio 1918). Il poeta prende coscienza dell'orrore della quotidianità della



Fig. 2 - Carlo Emilio Gadda.



Fig. 3 - Giuseppe Ungaretti.



Fig. 4 - Ernest Hemingway.

guerra a diretto confronto con la morte: "Una intera nottata/ buttato vicino/a un compagno/massacrato/con la sua bocca/ digrignata/volta al plenilunio/con la congestione/delle sue mani/penetrata/nel mio silenzio/ho scritto/lettere piene d'amore/Non sono mai stato/tanto attaccato/alla vita" (Veglia, Cima 4, 23 dicembre 1915). Questi versi sono forse il punto più alto toccato dalla poesia di guerra, quando Ungaretti "uomo di pena" riconosce di essere soltanto "una docile fibra/dell'universo", una delle tante pietre del San Michele intrise di dolore e di sangue, per concludere, lui che si considera un sopravvissuto, che "la morte si sconta vivendo".

L'altro vertice della poesia di guerra è toccato da *Clemente Rebora* con la sua poesia *Viatico* (1916), nella quale descrive puntigliosamente l'agonia di un compagno gravemente ferito (anche lui tronco senza più le gambe come il soldato di Ungaretti) e l'inutile sacrificio della propria vita di tre commilitoni che hanno cercato di portarlo in salvo: "O ferito lassù nel valloncello,/Tanto invocasti/Se tre compagni interi/ Cadder per te che quasi più non eri,/Tra melma e sangue/ Tronco senza gambe/E il tuo lamento ancora,/Pietà di noi rimasti/A rantolarci e non ha fine l'ora,/Affretta l'agonia,/ Tu puoi finire,/E conforto ti sia/Nella demenza che non sa impazzire,/Mentre sosta il momento,/Il sonno sul cervello,/ Lasciati in silenzio/ - Grazie, fratello". Il percorso umano di Clemente Rebora è forse il più terribile: partito volontario e pieno di entusiasmo per scrivere prose e versi di guerra, assiste impotente al naufragio complessivo dell'umanità nel terribile crogiuolo bellico, per cui le sue poesie sono qualcosa di profondamente diverso e distante dalla guerra stessa fino a scegliere il "silenzio" e cercare la pace interiore nella sua nuova condizione di sacerdote: "Quel tempo

fu per me un soccombere sotto la croce...scrissi di getto in pochi giorni...pagine le quali si riferivano a quel tremendo festino di Moloch, ma in tono accorato, tra lirico e satirico, e come chiuso in un micidiale orizzonte, senza varco di fraternità...gettato faccia a faccia con i diavoli del Male, non seppi scansarmi dal guardare il volto impietrante di medusa, ch'essi mi sbatterono davanti agli occhi...retrocesi, non resistendo al disumano presente...E da allora cominciò la mia conversione".

La scoperta dell'altro come fratello

Il primo a scoprire l'internazionalità del conflitto è un anziano intellettuale torinese, *Enrico Thovez*, che considera l'inizio della guerra europea come un trauma di tipo culturale e non sa darsi ragione come la Germania, che egli ha "conosciuto, ammirato, quella nazione studiosa, colta, civile, protettrice delle arti e del sapere" possa essere stata trascinata nella realtà di un immane massacro generale, per cui "milioni di creature umane...si sgozzano, si sbranano, imputridiscono nel fango e nella neve", coinvolte in uno spettacolo tremendo che coinvolge tutto il mondo: "Notte d'angoscia e d'ansia/insostenibile; culmine/del lungo orrore,/ della terribile lotta/che insanguina senza riposo/da anni e anni le glebe;/nei tuoi veli è riposto/il destino del mondo... Le sorti del mondo./Alzo gli occhi alla luna./Secoli vedo e millenni/di sangue, lotte di stirpi,/sterminate ecatombi/di genti, naufragi immani/di civiltà dispartite./E in mente sorge il presente" (Chiaro di luna).

Fausto Maria Martini, stanco poeta crepuscolare, nelle sue quartine alquanto deboli sotto il profilo letterario, esprime la propria umanità in modo dimesso ma profondo quando

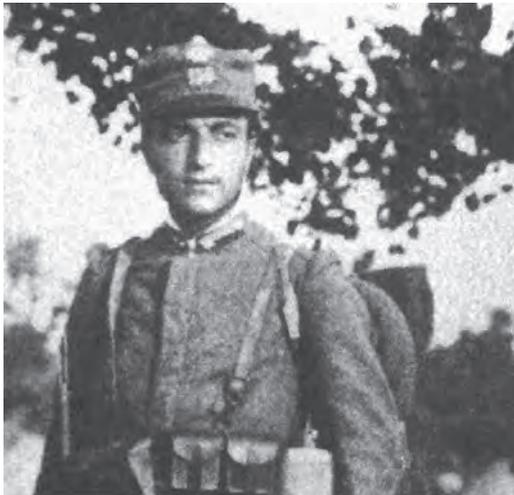


Fig. 5 - Il poeta Carlo Betocchi.

racconta della mancata uccisione del soldato austriaco dal volto di fanciullo. Egli riscopre la propria umanità e la paura di morire insieme a quel giovane nemico che lo spinsero ad abbandonare la poesia per diventare un altro, uno dei maggiori commediografi del primo Novecento: "Non per viltà mancai la giusta impresa/di trapassarti il cuore: fu perché,/ nello sfondo inumano, vidi te/così biondo, te, dalla faccia accesa/d'un rossor di fanciullo, avido, anelo,/con l'empito del correre nel petto,/umana assurdità sul parapetto/della trincea, con due gocce di cielo/per occhi (non più scorderò quegli occhi/che predaron la mia trafitta fronte)...Non t'uccisi perché nella stess'ora/noi ci eravamo sporti sopra il fondo/gorgo del nulla, o sconosciuto e biondo/nemico, insieme, e, quello che scolora/nel ricordo, tuo viso, somigliava/già a questo mio, più macilento e vecchio...insieme sulla morte/noi, vivi, si sporgemmo, e tu fanciullo/m'apparisti qual io m'ero: un trastullo/inconscio nelle mani della sorte/eguale, trascinato dal fluire/d'un'istessa onda fino nell'estrema avventura...Non fu dunque per tema,/s'io non t'uccisi: fu per non morire!" (Perché non t'uccisi).

Il futurista *Silvio Cremonesi* immagina un dialogo tra il surreale e il naturalistico tra due cadaveri di diversa nazionalità: "- Fratello tedesco,/il chiodo del casco/che hai sul capo/ di traverso...m'è entrato qui/e m'ha fatto una sdrucitura/ di due dita buone. Non so se sbaglio/ma credo non sia/da buoni fratelli,/come noi di quaggiù,/far di questi scherzi a chi/non ha mezzi di difesa/Fratello francese,/la colpa è di chi/ (sia inchiodato per l'eternità)/mi mandò da queste parti/e poi mi fè scavar qui sotto./Abbi pazienza e sappi,/per tua consolazione,/che il corpo ho tutto trapanato/da certi abitatori/ di queste regioni/dal corpo lungo e sottile...- Davvero mi fai ridere/colla mezza bocca/che m'è rimasta, filosofo barboglio./



Fig. 6 - Mario Sironi, Sarabanda finale, Montello, 15 ottobre 1918.

lo non mi so rassegnare/a queste penetrazioni/imperialiste/e oppongo come può/un vecchio cadavere par mio/la resistenza democratica/ai destini di Dio" (*Dialogo sotterraneo*).

Curzio Malaparte, in una delle sue rare poesie, ricorda con spirito polemico i morti viventi, ciarlieri e giocosi, che appartengono a tutte le nazioni belligeranti e che sono contrapposti ai viventi, i quali dopo venti anni hanno dimenticato il sacrificio di tanti esseri umani: "I morti di Bligny giocano a carte/nell'ombra verde dei boschi,/parlan ridendo della guerra,/dei giorni di licenza, della casa lontana, degli amici/rimasti a vivere nel sole caldo...Un'altra estate è tornata,/sciame d'insetti ronzano nell'aria dolce,/e i morti giocano a carte nell'ombra verde...lungo le strade che vanno da Reims a Parigi:/morti italiani/morti tedeschi/morti inglesi/morti francesi e senegalesi" (I morti di Bligny giocano a carte).

La presa di coscienza della follia bellica

L'americano *Ernest Hemingway*, che aveva partecipato alla guerra nell'esercito italiano come autista di ambulanze e che aveva descritto gli orrori della guerra nel suo romanzo *Addio alle armi*, dedica questi versi ai caduti in battaglia: "Non è mai bella la morte dei soldati:/Il terreno segnato dalle croci,/Croci di legno dove sono caduti;/Piantate sopra i visi senza voci./Crolla, il soldato, si torce e sputa sangue;/ Un tuono rosso e nero è tutto il mondo;/Soffocato nel fosso dove langua,/Durante l'offensiva, moribondo" (*Champs d'honneur*, Chicago, 1920.1921).

Corrado Alvaro immagina di affidare a un commilitone l'incarico di scrivere ai suoi genitori per raccontare come è avvenuta la sua morte sul campo di battaglia: "Non dire alla povera mamma/che io sia morto solo./Dille che il suo figliolo/più grande, è morto con tanta/carne cristiana intor-



Fig. 7 - Henry De Groux, Le gas, 1915.

no./Se dovrai scrivere alla mia casa,/Dio salvi mia madre e mio padre,/non vorranno sapere/se sono morto da forte./Vorranno sapere se la morte/sia scesa improvvisamente./Di' loro che la mia fronte/è stato baciata là dove/mi baciavano, e che fu lieve/il colpo, che mi parve fosse il bacio di tutte le sere" (A un compagno).

Carlo Emilio Gadda, ufficiale degli alpini, sale il monte in un momento di tregua della battaglia e non può fare a meno di pensare ai soldati morti: "cerco nel monte i morti/Ma i loro visi li cela la terra/Gli occhi nel termine assorti/Le facce indurite/Dal martellar della guerra/Facce di gioventù,/Occhi fermi, cari visi,/Nel mondo non ci son più./Gli sguardi a lontano e i sorrisi,/Dall'anima non salgono più./Nel monte li mangia la terra/I compagni, la guerra/E' passato più là./E sento il cannone che batte; Che batte, che non ristà" (Sul San Michele, 4 luglio 1917).

Ancora Clemente Rebora ritorna a parlare della presenza ossessiva della morte e lo fa in modo tremendo senza rivolgersi più al morto ma a colui che è sopravvissuto, una specie di morto anche lui, portavoce della vedetta morta, il quale dovrà cercare nell'amore una ragione per continuare a vivere: "C'è un corpo in poltiglia/Con crepe di faccia, affiorante/sul lezzo dell'aria sbranata./Frode la terra./Forsennato non piango:/Affar di chi può, e del fango./Però se ritorni/Tu uomo/di guerra/A chi ignora non dire;/Non dire la cosa, ove l'uomo/E la vita s'intendono ancora./Ma afferra la donna/Una notte, dopo un gorgo di baci,/Se tornare potrai;/Soffiale che nulla del mondo/Redimerà ciò ch'è perso/Di noi, i putrefatti di qui;/Strigile il cuore a strozzarla:/E se t'ama, lo capirai



Fig. 8 - Otto Dix, Cadavere sul filo spinato, 1924.

nella vita/Più tardi, o giammai" (Voce di sentinella morta, 1 gennaio 1917).

Tra gli alleati si distingue il francese *Guillaume Apollinaire* che, vicino agli ambienti futuristi, parte affascinato dalla guerra come ufficiale di artiglieria ("Come sono belli quei razzi che illuminano la notte/Salgono fin sulla loro cima e si chinano a guardare/Sono dame che danzano coi loro sguardi per occhi braccia e cuori", *Meraviglia della guerra*) ma, dopo un anno di trincea, la sua ottica cambia, il suo entusiasmo si spegne. Ferito alla testa nel 1916, subirà un'operazione al cervello e il suo fisico indebolito sarà assalito dalla spagnola, per cui muore il 9 novembre 1918: "Cristo è dunque venuto inutilmente fra gli uomini/Se fiumi di sangue limitano i regni/E anche dell'Amore si conosce la crudeltà/E perciò che bisogna almeno pensare alla Bellezza/Essa porta cento nomi nella lingua francese/Grazia Virtù Coraggio Onore e ciò non è/Che la stessa Bellezza/Poeta onoralo/Pensiero della bellezza non pensiero della Gloria" (Canto dell'onore, 17 dicembre 1915).

Non sono solo gli artisti italiani a trattare il terribile tema della guerra, ma anche sul fronte avversario vi sono poeti che avvertono il peso di questa immane tragedia, come il poeta espressionista austriaco *Georg Trakl* che esprime così la sua denuncia: "E' la furia dei popoli, oscura,/Organi barbarici di tempestoso inverno;/mareggiata purpurea, stelle snudate,/Lo scannamento/Ciglia disfatte, inargentate braccia/Ai morenti soldati addita/Di sé la notte. I gemebondi spiriti/L'ombra del frassino autunnale accoglie/Degli stroncati./Agguantano la città selve di aculei./Disperde sui gradini insanguinati/



Fig. 9 - Mario Sironi, Chiaro di luna (gli imperatori di Austria e Germania ammirano l'astro celeste con alle spalle la morte), 1915.

Le donne in preda al panico la luna" (Im Osten, Fronte Orientale 1914).

Trakl, diplomato in farmacia, viene mandato come ufficiale di sanità in Galizia, dove assiste impotente al dramma di molti feriti gravi che non è possibile assistere per mancanza di medicine. Già soggetto all'alcol e alle droghe, afflitto dalla depressione,

il poeta non resiste allo choc della guerra e muore per overdose di cocaina il 3 novembre 1914, lasciando questi ultimi versi: "A sera risuonano i boschi autunnali/d'armi letali, le auree distese/e gli azzurri laghi, e dall'alto il sole rovina all'orizzonte, più oscuro; la notte abbraccia/guerrieri morenti, il furioso lamento/delle loro bocche in frantumi./Pure silenziosa si raduna fra i salici/rossa nube, soggiorno di un dio furente,/il sangue sparso, argentea frescura;/tutte le strade sfociano in nera putredine...O più fiera pena! O voi, are di bronzo,/un possente dolore nutre oggi l'ardente fiamma dello spirito".

Il tedesco *Herman Hesse*, nonostante sia contrario al nazionalismo, si presenta volontario ma viene riformato, allora si dedica all'assistenza dei prigionieri di guerra tedeschi in Svizzera, manifestando la sua condanna della guerra: "Sii tu benvenuta, notte precoce,/che mi cinge e mi sposa,/sii benvenuta, sorella notte!/Vedo stelle brillare;/ah, mia madre piangerà./No, non piangere, non patisco alcuna pena!/Tu straniero, che mi hai tolto la vita,/ora giaci anche tu avvolto dalla notte/Nella quiete luce stellare,/e la nostra contesa e il nostro odio/sbiadiranno di certo nella notte,/ presto saremo in pace e affratellati" (*Morte sul campo di battaglia*, dicembre 1914).

Il ribelle poeta austriaco *Karl Kraus* ha lasciato il suo monumentale poema drammatico *Gli ultimi giorni dell'umanità*, che rimane la più feroce e sarcastica denuncia degli orrori della guerra e delle responsabilità della classe dirigente europea; nella parte finale del poema, mentre il coro delle iene si esalta di fronte al terribile spettacolo della guerra ("A ciascuno la sua parte. la tomba agli eroi./Noi siamo le iene. la grana è per noi!"), si levano le voci di un soldato gravemente ferito e di un moribondo: "O madre, ti ringrazio! La tua mano io sento:/Mi salva dalla patria e dall'otte-

nebramento!/respiro il bosco, la gioia familiare./Nel seno tuo mi fai, madre, tornare./Il tuono di questa notte ormai cessò:/Da me cosa volessero, davvero non lo so. O madre, la rugiada del tuo buon mattino!/Vedrò tra poco l'azzurro occhio divino. Muore" (Un soldato accecato). "Oh capitano, convoca la corte!/Non sarà per il Kaiser la mia morte!/Tu del Kaiser non sei che lo scherano!/Da morto, più non saluto, capitano!/Quando sarò vicino al mio Signore/sotto di me avrò l'imperatore,/e me ne riderò del suo comando... Capitano, sei forse impazzito/Tu che in questo posto mi hai spedito./Dentro il fuoco mi s'è bruciato il cuore./Non muoio, no, per patria e imperatore./No, non mi mettete la cavezza!/ Ecco, la morte i miei legami spezza!/E allora processate lei, la morte!/Io muoio, sì, ma non per la Corte!" (Un soldato morente).

Con eguale sarcasmo il tedesco *Bertolt Brecht* racconta come si arrivi a disseppellire i cadaveri per inviarli ancora a combattere: "E siccome non c'erano speranze/di pace dopo quattro primavere,/il soldato tirò le conseguenze:/da eroe volle cadere./Mala guerra non era ancora in porto,/per questo al Kaiser spiacque/che il suo soldato se ne fosse morto;/in anticipo gli parve./mentre l'estate sfiorava le fosse/ed il soldato dormiva di già,/la commissione medico-militare/una notte si mosse./La commissione medica si spinse/fino al cimitero,/disseppellì con vanga benedetta/il defunto guerriero./Ed il dottore visitò con scrupolo/il soldato o i resti del soldato./Dichiarò ch'era "abile-arruolato"/e s'imboscava di fronte al pericolo" (Leggenda del soldato morto).

Questa breve carrellata poetica si può concludere con il lamento che sgorga dalla penna di Enrico Thovez che sintetizza ancora una volta tutto l'orrore della guerra: "Quattro anni e ancora non ha fine: E il torrente di sangue/continua a scorrere incontrastato/Età di tenebre e di morte: età di inenarrabile angoscia e/d'ansia senza tregua: ogni palpito del cuore, ogni/respiro, misurato dal cadere di/innumerevoli vite, da innumerevoli mutilazioni/e martiri della carne e dello spirito, da distruzioni/immense delle cose...Età di stragi immense, d'ecatombi quotidiane sempre/nuove, di distruzioni senza nome./Milioni di uomini in campo sul fango, nell'acqua,/nella neve. Pioggia di ferro e di fuoco sui combattenti/e sugli inermi. Città distrutte nel sonno. Soffio/avvelenato su giacenti esanimi a squadre...Cieca furia distruggitrice, ferocia primitiva,/atrocità senza nome, torture e strazio di inermi/e di prigionieri./E la giovinezza falciata a squadre, e la luce/degli occhi accecata, monconi di membra, e/superstiti percossi nell'imo dell'essere/dall'indimenticabile visione dell'orrore" (Nella grande guerra).

N.B. I brani di poesie riportati nell'articolo sono tratti da A. Cortellesa (a cura di), *Le notti chiare erano tutte albe. Antologia dei poeti italiani nella Prima guerra mondiale*, Bruno Mondadori, Milano, 1998.

Informazioni di base su Tutela e Sicurezza per studenti, dipendenti ed ospiti

a cura del RSPD della Presidenza della Facoltà di Medicina e Chirurgia
Dott.ssa Annarina Ambrosini

Premessa

Il presente opuscolo informativo è stato elaborato ai sensi dell'art. 36 del D. Lgs 81/2008 e s.m.i. per l'informazione di base di studenti, dipendenti e frequentatori della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Politecnica delle Marche in materia di salute e sicurezza nel luogo di lavoro.

La normativa vigente, con il termine di lavoratore individua diverse figure in un'accezione più ampia di quella comunemente considerata.

Infatti, il D.Lgs 81/08 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", nell'art. 2 comma 1 lettera a, definisce come Lavoratore la "persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione... il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche, di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione... il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento... al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione... il volontario...".

Quindi, nel nostro specifico, comprende non solo i dipendenti dell'Ateneo di qualsiasi ordine e livello, con qualsiasi tipo di contratto, ma anche gli studenti dei corsi di laurea, i dottorandi, gli specializzandi e i borsisti e tutti gli operatori del Servizio Sanitario Nazionale che operano all'interno della Facoltà in considerazione delle convenzioni esistenti.

All'interno della Facoltà sono presenti fonti di rischio sia per la salute che per la sicurezza che possono dar luogo ad infortuni o emergenza. Queste situazioni, a volte imputate all'inadeguato comportamento dei lavoratori, potrebbero essere evitate o, sicuramente, più correttamente gestite se venissero puntualmente rispettate le norme di buona prassi.

Per buona prassi, secondo il D.Lgs 81/08 nell'art. 2 comma 1 lettera v, si intendono tutte quelle "soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, ...".

Considerata l'ampiezza e la complessità del problema, ben lungi dal pensare di essere esaustivi, l'intento è quello di fornire utili suggerimenti comportamentali basati sulle buone prassi da seguire durante lo svolgimento delle attività, ciò al fine di garantire la propria ed altrui sicurezza ed evitare, o almeno limitare, l'insorgenza di infortuni e situazioni di emergenza.

Norme generali per la sicurezza

Articolo 20 - D.Lgs 81/08-- *Obblighi dei lavoratori*

1. *Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.*
2. *I lavoratori devono in particolare:*
 - a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
 - b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
 - c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
 - d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
 - e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze di mezzi e di dispositivi, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e imminente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
 - f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
 - g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono

- compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente Decreto Legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Norme di prevenzione nel caso in cui lo studente o il frequentatore occasionale effettui attività di laboratorio

Secondo l'Art. 2 del D.M. 363/98 sono considerati Laboratori i luoghi o gli ambienti in cui si svolgono attività didattica, di ricerca o di servizio che comportano l'uso di macchine, di apparecchi ed attrezzature di lavoro, di impianti di prototipi o di altri mezzi tecnici, ovvero di agenti chimici, fisici o biologici. Sono considerati laboratori, altresì, i luoghi o gli ambienti ove si svolgono attività al di fuori dell'area edificata della sede - quali, ad esempio, campagne archeologiche, geologiche, marittime-. I laboratori si distinguono in laboratori di didattica, di ricerca, di servizio, sulla base delle attività svolte e, per ognuno di essi, considerata l'entità del rischio, vengono individuate specifiche misure di prevenzione e protezione, tanto per il loro normale funzionamento che in caso di emergenza, e misure di sorveglianza sanitaria.

- Per *Responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio (Responsabile di Laboratorio)* si intende il soggetto che, individualmente o come coordinatore di gruppo, svolge attività didattiche o di ricerca in laboratorio (Art. 2 D.M. 363/98).

- L'accesso ai laboratori deve essere preventivamente autorizzato dal Responsabile del Laboratorio (RL)

- *Non iniziare mai nessuna attività di ricerca prima che il Responsabile di Laboratorio abbia valutato che l'operatore sia in grado di effettuare in modo corretto la procedura di laboratorio;* ciò al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'esecuzione della stessa. Il RL stesso comunicherà l'autorizzazione a procedere.

- *Osservare le norme operative di sicurezza vigenti in ciascun laboratorio ed attenersi strettamente alle disposizioni impartite dal responsabile/referente e dagli incaricati,* ai fini della protezione collettiva ed individuale. Qualsiasi attività di ricerca è soggetta a leggi e regolamenti che devono essere considerati già nella fase progettuale.

- *Usare scrupolosamente i Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) richiesti dalle procedure e appropriati per ogni livello di rischio,* (camici, guanti, occhiali, opportune maschere protettive, calzature, ecc...) che devono essere utilizzati correttamente e tenuti sempre in buono stato.

- *Indossare sempre un abbigliamento adeguato, evitando situazioni che possano comportare difficoltà di movimento o rischio di incidente (es. scarpe con tacchi alti, capelli lunghi sciolti, collane, anelli e bracciali, etc.).*

- *E' sconsigliato l'uso di lenti a contatto perché possono trattenere sostanze nocive che in caso di incidente potrebbero peggiorarne le conseguenze o pregiudicare le operazioni di primo soccorso. Le lenti a contatto possono essere utilizzate solo con gli appositi occhiali di protezione totale.*

- *Non lavorare mai da soli specialmente fuori orario.*

- *Comunicare a colleghi, frequentatori, studenti presenti nel laboratorio se le procedure in corso possano comportare qualche eventuale rischio.*

- *Ogni qualvolta arrivano nuovi reagenti, assicurarsi che siano corredati delle schede di sicurezza relative al prodotto ordinato così come previsto dalla normativa.*

- *Leggere attentamente le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati nelle procedure e fare sempre molta attenzione alle indicazioni riportate nell'etichetta (pittogrammi di pericolo, frasi di rischio, precauzioni da adottare).*

- *Nel caso fossero preparate soluzioni diverse da quelle contenute nei contenitori originali, etichettare correttamente i contenitori utilizzati, indicando il contenuto e le frasi di rischio che descrivono la natura del pericolo.*

- *Non mescolare sostanze chimiche diverse se non previsto dalla procedura e soprattutto se non si conoscono con certezza i possibili effetti dovuti alle interazioni tra le sostanze.*

- *Non lasciare senza controllo reazioni chimiche in corso e non abbandonare materiali non identificabili nell'area di lavoro.*

- *Nel caso di utilizzo di materiale biologico, trattarlo sempre con la massima precauzione (soprattutto se si utilizzano taglienti o aghi), muniti di specifici dispositivi di protezione individuale ed effettuando sotto cappa tutte le operazioni.*

- *In caso di spandimento accidentale di materiali biologici e/o sostanze chimiche, avvertire il RL e utilizzare i Kit di emergenza appropriati che devono essere presenti in ogni struttura.*

- *Non toccare nulla in laboratorio con i guanti con cui si sono maneggiate sostanze chimiche e/o materiale biologico. E' vietato l'uso dei guanti al di fuori del laboratorio.*

- *Non fumare ed astenersi dal mangiare e bere in laboratorio, non conservare bevande e cibi nei frigoriferi dei laboratori.*

- *Non pipettare con la bocca.*

- *Negli stabulari, la presenza di animali, può essere causa non solo di rischio biologico, ma può provocare anche*



danni fisici (graffi e morsi); pertanto è obbligatorio porre particolare attenzione per evitare tali incidenti.

- *Mantenere in ordine e pulito il laboratorio.* Non introdurre sostanze ed oggetti estranei all'attività lavorativa.

Rimuovere prontamente vetreria e attrezzature quando non servono più, svuotare i liquidi di scarto ciascuno nei contenitori specifici per la tipologia dei rifiuti liquidi.

- *Al di fuori del laboratorio, non indossare mai il camice con cui si lavora.*

- *Riferire immediatamente al RL eventuali incidenti, il cattivo stato di apparecchiature elettriche e/o degli impianti o condizioni di non sicurezza.*

- *Evitare il più possibile l'affollamento nei laboratori.* Non ostacolare le uscite di emergenza e l'accesso ai pannelli elettrici ed alle attrezzature di soccorso.

- *Sottoporsi agli eventuali controlli sanitari previsti.*

- *L'eventuale stato di gravidanza va notificato quanto prima al RL e, per suo tramite, al Datore di Lavoro, come prescritto dalla legge.*

- *Al termine della giornata lavorativa controllare e spegnere tutte le apparecchiature (computer, stampanti, strumentazione di laboratorio, ecc.)*

Riservato ai soggetti "diversamente abili"

L'Università Politecnica delle Marche ha attivato un servizio specifico mirato all'accoglienza, assistenza ed integrazione degli studenti diversamente abili iscritti ai corsi di studio dell'Ateneo per rendere più agevole ed accessibile il percorso scolastico.

Gli studenti con disabilità, al momento dell'immatricolazione o dell'iscrizione sono invitati a *segnalare alla Segreteria Studenti di competenza la propria situazione* corredando la pratica amministrativa con la debita certificazione.

IL SERVIZIO DIDATTICA

sito in Via Oberdan n°12, Ancona, è a disposizione per le eventuali esigenze o richieste di interventi o di erogazione di servizi espresse dagli interessati.

A chi rivolgersi:

Delegato del Rettore per la disabilità:

Prof. Rodolfo Santilocchi

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali

Via Breccie Bianche, 10- 60131 Ancona

Tel. 071 2204857

E-mail: r.santilocchi@univpm.it

Servizio didattico

Sig.ra Dorian Campetella (Capo Servizio)

Dott.ssa Anna Montesanto

via Oberdan, 12 - 60122 Ancona

Tel. 071 2202425

Sede di Monte Dago

Via Breccie Bianche 10 - 60131 Ancona

Tel. 071 2204269

Assicurazione degli studenti contro gli infortuni

Ai sensi del D.P.R. 30.06.1965 n. 1124, *gli studenti universitari regolarmente iscritti, in corso o fuori corso sono assicurati contro gli infortuni e le malattie professionali.* Gli eventuali casi di infortunio devono essere comunicati tempestivamente al Datore di lavoro, secondo le procedure in atto presso le singole strutture universitarie.

In particolare lo studente in attività di tirocinio presso le strutture sanitarie facenti parte della rete formativa, in caso di infortunio o incidente attua le procedure sanitarie che gli vengono prescritte dai responsabili delle strutture in cui è avvenuto l'infortunio/incidente e/o quelle che comunque ritiene necessarie alla tutela della propria salute (accesso a Pronto Soccorso ecc.) ed informa il prima possibile il Coordinatore della Attività Formativa Pratica e Tirocinio Clinico attraverso una dichiarazione illustrativa dell'evento, dichiarazione sottoscritta dallo stesso e controfirmata dal Tutore/Docente responsabile dello studente.

Nel caso in cui sia stato necessario il ricorso al Pronto Soccorso, alla predetta dichiarazione dovrà essere allegata anche una copia del verbale rilasciato dalla struttura sanitaria con l'indicazione della prognosi.

La denuncia dell'infortunio dovrà essere indirizzata tempestivamente al " Servizio Provveditorato, Economato e Patrimonio- Ripartizione Patrimonio Mobiliare, Servizi Assicurativi e Cassa" e dovrà contenere: l'indicazione del luogo, del giorno e dell'ora dell'evento, le cause che lo hanno determinato, il certificato medico. L'infortunato si impegna ad inviare periodicamente e fino a guarigione avvenuta i certificati medici relativi al decorso delle lesioni.

Il Servizio provvede a rilasciare, su richiesta del responsabile o tutor, apposite dichiarazioni di copertura assicurativa in caso di attività istituzionale degli studenti che a vario titolo effettuano stage o tirocini presso Strutture esterne od altri Enti.

Procedura di evacuazione

L'ordine di evacuazione è impartito tramite interfono o con ogni altro mezzo possibile megafono, sirena antincendio

Comportamento docenti in aula

- Ricevuto l'ordine di evacuazione sollecita gli studenti sul-





- la necessità di evacuare l'aula in cui si sta svolgendo la lezione;
- indirizza gli studenti e gli eventuali ospiti verso le vie di fuga vigilando sul divieto di utilizzo di ascensori e montacarichi;
 - si accerta che eventuali persone disabili o in difficoltà siano accompagnate fino al luogo di raccolta esterno;
 - infonde sicurezza alle persone facendo in modo che non insorga il panico;
 - si accerta che nei locali non rimanga nessuno;
 - esce dall'aula per ultimo, chiudendo la porta dietro di sé ma non a chiave;
 - riferisce alla Squadra per l'Emergenza o agli Enti Esterni di Soccorso eventualmente intervenute l'eventuale presenza di persone bloccate o in difficoltà;
 - non si allontana senza il preventivo permesso del Capo Squadra o Referente per l'Emergenza.

Comportamento dei responsabili attività didattica e/o ricerca (RDRL)

- Ricevuto l'ordine di evacuazione il RDRL sospende e fa sospendere ai propri collaboratori le attività in corso;
- coordina e verifica la messa in sicurezza, nei limiti del possibile, di eventuali attrezzature o materiali che possono creare situazioni di pericolo;
- fa evacuare ordinatamente i locali di propria competenza, assicurandosi che non vi rimanga nessuno e indirizzando le persone verso le uscite di sicurezza che conducono nel Punto di raccolta all'esterno dell'edificio;
- si accerta che eventuali persone disabili o in difficoltà siano accompagnate fino al Punto di raccolta;
- infonde sicurezza alle persone facendo in modo che non insorga il panico;
- riferisce alla Squadra per l'Emergenza o agli Enti Esterni di Soccorso eventualmente intervenuti l'eventuale presenza di personale bloccato o in difficoltà;
- raggiunto il Punto di raccolta, verifica le presenze e non si allontana senza il preventivo permesso del Capo Squadra o Referente per l'Emergenza.

UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE
Ripartizione Sicurezza e Ambienti di Lavoro
Complesso di Medicina e Chirurgia (Eustachio, Murri, ex RMN)

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA

Si rende noto a CHIUNQUE sia presente nella struttura a vario titolo che la Squadra per l'Emergenza è addestrata ad operare in caso di emergenza. Collaborate e seguite le istruzioni.

DURANTE IL NORMALE ORARIO DI LAVORO

dal lunedì al venerdì dalle ore 7.30 alle ore 19.30, sabato dalle ore 7.30 alle ore 13.30

CHIUNQUE RILEVI UNA SITUAZIONE DI PERICOLO

- mantiene la calma;
- avvisa immediatamente la **Portineria presidiata ☎ (071-220) 6001**
- in caso di eccezionale gravità dà l'allarme premendo un pulsante di emergenza;
- segue le istruzioni della Squadra per l'Emergenza o del personale di soccorso;
- non effettua nessuna manovra se non si sono ricevute adeguate istruzioni.

CHIUNQUE SENTA L'ALLARME ANTINCENDIO

- in attesa di istruzioni, individua l'uscita di emergenza più vicina e si va di esodo da percorrere per raggiungere il **Luogo Sicuro** come da planimetrie presenti nelle strutture;
- non effettua nessuna manovra se non si sono ricevute adeguate istruzioni.

CHIUNQUE SENTA L'ORDINE DI EVACUAZIONE

(a mezzo interfono o con ogni possibile mezzo vocale)

- cura, nei limiti del possibile, di mettere tutte le attrezzature in uso in condizione di sicurezza;
- si allontana con ordine seguendo le indicazioni impartite ed utilizzando la via di fuga più breve (indicata dalla segnaletica di sicurezza) fino a raggiungere il **Luogo Sicuro**;
- non usa gli ascensori;
- nei corridoi e sulle scale mantiene la calma, non corre, non si ferma, non ostacola i soccorsi;
- non rientra nell'edificio fino a quando non vengono ripristinate le condizioni di normalità.

AL DI FUORI DEL NORMALE ORARIO DI LAVORO

dal lunedì al venerdì dalle ore 19.30 alle ore 7.30, sabato pomeriggio e nei giorni festivi

- mantiene la calma;
- sospende qualsiasi lavoro in corso curando di mettere tutte le attrezzature in uso in condizioni di sicurezza senza mettere a rischio la propria persona;
- allerta direttamente i **Soccorsi Pubblici** interessati;

- allerta il Servizio di **Vigilanza (Fitist)** ☎ **0731.616611 - 90011**
- allerta i Manutentori (**Siram**) ☎ **800.235678 - 90001**
- Ascensori (**Kone**) ☎ **800.242477 - 90005**

Versione 2.0 del 01.08.2014

Università Politecnica delle Marche
Ripartizione Sicurezza e Ambienti di Lavoro
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
EMERGENZA: INFORMAZIONI E PROCEDURE

ENTI ESTERNI DI SOCCORSO

Vigili del Fuoco	115
Soccorso d'Emergenza Nazionale	113
Carabinieri	112
Pronto Soccorso Sanitario	118

Componenti della Squadra per l'Emergenza:

Galeazzi Gerardo	Capo Squadra	Dip. Scienze Biomediche e Sanità Pub.	8036
Caruso Luigi	Vice Capo Squadra	Presidenza	6199 - 6289
Del Papa Marisa	Componente	Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	6192
Fiorini M. Laura	Componente	Presidenza	6198 - 6199
Fiorini Luigi	Componente	DISCLIMO	6218 - 85.3347
Pettinari Franco	Componente	Dip. Scienze Biomediche e Sanità Pub.	6036 - 85.5433
Russo Maria	Componente	DISCLIMO	6243 - 6240
Sanminiati Ferdinando	Componente	DISCO	6220 - 6219
Tarabelli Ersilia	Componente	DISCLIMO	6151
Trozzi Luciano	Componente	DISCLIMO	6278 - 6043

Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione

Dott. Annarina Ambrosini 6183

Ripartizione Sicurezza e Ambienti di Lavoro

2340 - 2339
fax 2353

Portineria Centralino

6000 - 6001
2201

Servizio di Vigilanza:

Fitist s.r.l. 0731.616611 - Int. 90011

Global Service:

Ditta SIRAM 800.235678 - Int. 90001
Ascensori:
Kone 800.242477 - Int. 90005

L'emergenza è segnalata dal suono continuo della sirena.
L'ordine di evacuazione dello stabile è impartito da istruzioni verbali diffuse tramite impianto di amplificazione.
In caso di evacuazione, dirigersi verso le uscite di sicurezza seguendo le vie di fuga indicate da apposita segnaletica di colore verde e portarsi verso le zone di sicurezza (Luoghi Sicuri).
In ogni caso, seguire sempre le istruzioni impartite dalla Squadra per l'Emergenza o dai Vigili del Fuoco, offrendo la massima collaborazione.
In emergenza non usare mai gli ascensori.

Ripartizione Sicurezza e Ambienti di Lavoro - aggiornamento Agosto 2014



di chiunque sia presente nell'edificio

- Diramato l'ordine di evacuazione mantiene la calma;
- prima di allontanarsi, mette in sicurezza, nei limiti del possibile, eventuali attrezzature o materiali che possono creare situazioni di pericolo;
- coloro che operano in laboratorio o su impianti ed attrezzature (ad es. per manutenzione) mettono in sicurezza ciò con cui stanno operando;
- NON usa gli ascensori o i montacarichi;
- nell'abbandonare i luoghi di lavoro non porta al seguito oggetti voluminosi, ingombranti o pesanti;
- se in stato di disabilità segnala con ogni mezzo possibile la propria posizione al personale di soccorso e/o alla Portineria Presidiata;
- collabora allo sfollamento dei colleghi disabili o in difficoltà salvaguardando prima di tutto sé stessi. Se non riesce a soccorrerli, deve segnalare la loro presenza al personale di soccorso e/o alla Portineria Presidiata;

- chiude la porta della stanza da cui esce ma non a chiave (in caso di incendio per limitare la propagazione di fumo e incendio);
- defluisce velocemente e con ordine dalle uscite di sicurezza seguendo l'apposita segnaletica;
- per nessun motivo torna indietro;
- una volta uscito non ostruisce gli accessi dell'edificio e non ostacola i soccorsi;
- raggiunge i Punti di raccolta all'esterno, rimane in gruppo e collabora con la Squadra per l'Emergenza per la verifica degli eventuali assenti.
- chiunque resti intrappolato deve segnalare in ogni modo la sua posizione (in caso di incendio, se si rimane intrappolati in un locale si deve chiudere la porta e sigillare le fessure possibilmente con panni bagnati).

Il ritorno ai luoghi di lavoro e la ripresa delle attività è consentita solo dopo la comunicazione di fine emergenza.

CARTELLI SEGNALETICI

Allegato XXV D.Lg 81/08

CARTELLI DI DIVIETO



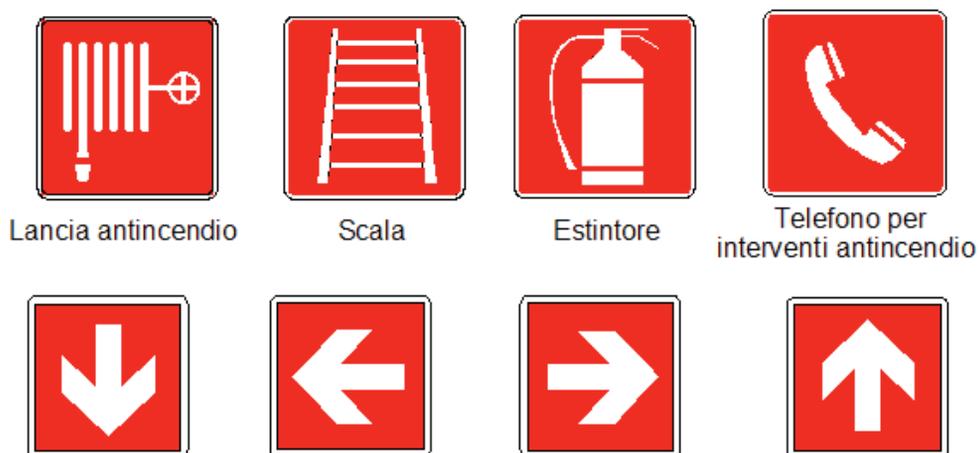
CARTELLI DI AVVERTIMENTO



CARTELLI DI AVVERTIMENTO



Cartelli per le attrezzature antincendio



Direzione da seguire (Cartelli da aggiungere a quelli che precedono)

Organizzazione della sicurezza della Presidenza della Facoltà di Medicina e Chirurgia

Con il termine *sicurezza* si indica una caratteristica di ciò che non presenta pericoli o ne è ben difeso. Sicurezza è una caratteristica anche delle varie attività svolte, legata a ciò di cui si dispone e al modo di operare. Essa significa salvaguardia dell'integrità psico-fisica di chi lavora, che è un diritto di tutti, ed a tutti pone doveri per poter essere garantita. Al fine di salvaguardare la sicurezza e la salute negli ambienti di lavoro sono state emanate norme che discendono dalla Costituzione (art.41) e dal Codice Civile (art. 2087-G.U. 4 aprile 1942, n.79). Per molti anni si è cercato di accorpate e razionalizzare la molteplicità di norme vigenti, finalmente molte di queste sono state unite nel DLgs 81/08, modificato ed integrato dal DLgs

106/09. Tale normativa, fa ricadere obblighi e responsabilità ai fini della tutela della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro su tutte le figure che compongono "l'organigramma della sicurezza" a seconda del loro ruolo in azienda ed all'effettivo esercizio di poteri direttivi.

Allo scopo di armonizzare obblighi e figure dell'organigramma della sicurezza alle peculiari funzioni e struttura delle Università, è stato emanato il DIM 363/98 (ancora vigente) nel quale sono individuate figure e funzioni specifiche dell'organizzazione della sicurezza: Rettore, Datori di lavoro, Responsabile dell'attività didattica e di ricerca in laboratorio, Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Organigramma

Datore di lavoro per la sicurezza:

Preside Prof. A. Benedetti

*Responsabili dell'attività didattica e di ricerca di laboratorio (RDRL):
Core Facility (come da verbale del CdF del 18/06/2013):*

Dott. Marco Marzoni

Responsabile dei servizi di prevenzione e protezione (RSPP):

Dott.ssa A. Ambrosini

Medici competenti: Prof.ssa L.Santarelli (Coord.), Dott.ssa M.Amati, Dott. M. Bracci

Esperto qualificato di radioprotezione:

Dott. C.G. Donati

Rappresentati dei lavoratori per la sicurezza:

Per il personale Tecnico-Amministrativo: Sig. D. Finocchi, Sig. M. Spegni, Dott. L. Trozzi

Per il personale Docente: Prof. M. Battino, Prof. G. Fava

Per gli studenti: Sig. Di Giansante Paolo, Sig. Frisco Davide



Questo numero di *Lettere dalla Facoltà* viene pubblicato grazie ad un illuminato e generoso contributo di Angelini Acraf Spa



All'interno:
particolare di un graffito
preistorico dove l'immagine
della mano compare non più come
impronta ma come disegno vero
e proprio, definendo
una nuova fase della scrittura
e quindi della comunicazione

(da I. Schwarz-Winklhofer,
H. Biedermann
"Le livre de signes et des symboles."
Parigi, 1992)

LETTERE DALLA FACOLTÀ
Bollettino della Facoltà
di Medicina e Chirurgia
dell'Università Politecnica
delle Marche
Anno XVIII - n° 4
Luglio - Ottobre 2015
Registrazione del Tribunale
di Ancona n.17/1998
Poste Italiane SpA - Spedizione in
Abbonamento Postale 70% DCB
Ancona

Progetto Grafico Lirici Greci
Stampa Errebi Grafiche Ripesi

Direttore Editoriale
Antonio Benedetti

Comitato Editoriale
Francesca Campolucci, Carlo Catassi, Andrea
Ciavattini, Fiorenzo Conti, Stefania Fortuna,
Loretta Gambini, Maurizio Mercuri, Giovanni
Muzzonigro, Giovanna Rossolini, Andrea
Santarelli

Redazione
Antonella Ciarmatori, Francesca Gavetti,
Maria Laura Fiorini
presimed@univpm.it

Direttore Responsabile
Giovanni Danieli