Regione Lombardia

ASL Brescia

Rapporto 2012

sulle attività di prevenzione e promozione alla salute

ASL di Brescia

INDICE

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI

1.1 Il contesto territoriale e demografico
1.1.1 L'evoluzione demografica negli ultimi anni
1.1.2 La popolazione straniera
1.2 Innalzamento progressivo della sopravvivenza e cause di mortalità
1.3 Gli eventi cardio-cerebrovascolari maggiori
1.4 Le patologie croniche

LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE CRONICO-DEGENERATIVE E DELLE LORO COMPLICANZE

2.1 Il governo clinico dei Pediatri di Libera Scelta
2.2 La promozione/prescrizione personalizzata di stili di vita a valenza preventiva
2.3 Il governo clinico dei Medici di Medicina Generale

PROGRAMMI DI SCREENING ONCOLOGICI ORGANIZZATI

3.1.Criteri generali di un programma di Screening
3.2 Programmi di screening oncologici nell'ASL di Brescia
3.3. Screening del tumore della cervice
3.4. Screening del tumore del colon retto
3.5. Screening del tumore della mammella
3.6. Screening in carcere

INTERVENTI DI PROMOZIONE ALLA SALUTE

4.1 Piano aziendale di Promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica
4.1.1 Prima infanzia
4.1.2 Seconda infanzia e giovani
4.1.3 Adulti e anziani
4.2. Piano aziendale per la prevenzione del tabagismo
4.2.1 Prima infanzia
4.2.2 Seconda infanzia e giovani
4.2.3 Adulti e anziani
4.3. Piano aziendale per la prevenzione dell'incidentalità
4.3.1 Prima infanzia
4.4. Altri progetti
4.4.1 Scuole che Promuovono Salute
4.4.2 Alcol e guida
4.4.3 Life SkillsTraining Program ed Unplugged
4.5 I Nuclei Operativi Alcologia dell'ASL
4.5.1 Interventi informativi aperti alla popolazione e a gruppi di auto-mutuo-aiuto
4.5.2 Interventi di educazione alla salute rivolti a target specifici

PREVENZIONE E CONTROLLO DELLE MALATTIE INFETTIVE

5.1. Esantemi nell'infanzia
5.2. Meningiti sepsi e meningo-encefaliti
5.3. Epatiti virali
5.4. Malattia tubercolare
5.5. Malattie trasmesse sessualmente
5.5.1 Revisione del Progetto di Riorganizzazione della rete degli Ambulatori MTS per l'ottimizzazione dell'Offerta del test HIV (R.A.M.O.H.)
5.6. Malattie a trasmissione alimentare

LE AZIONI A TUTELA DEL LAVORATORE

6.1 Infortuni sul lavoro

6.2 Malattie da lavoro
6.3 Attività di controllo
6.4 Interventi di promozione della salute e sicurezza sul lavoro

LA TUTELA DELLA SALUTE NEGLI AMBIENTI DI VITA

7.1. Attività di vigilanza e controllo sulle imprese alimentari
7.2. Controlli sulla qualità dell'acqua destinata al consumo umano
7.3 Attività Ispettorato Micologico - prevenzione delle intossicazioni da funghi
7.3.1 Ispettorato Micologico
7.3.2 Certificazione commestibilità privati
7.3.3. Consulenza Pronto Soccorso
7.3.4 Intossicazioni: Chiodino un dettaglio da conoscere
7.4. Attività di vigilanza in imprese non alimentari
7.5 Prevenzione delle allergopatie dovute all'infestazione da Ambrosia

MEDICINA DELL'AMBIENTE

8.1 La valutazione sanitaria delle problematiche ambientali
8.1.1 La conoscenza dettagliata del territorio
8.1.2 Valutazione di impatto ambientale (VIA) e valutazione ambientale strategica (VAS)
8.1.3 Problematiche ambientali di elevato impatto presenti sul territorio
8.1.4 Il suolo
8.2 La radioattività ed i suoi riflessi sanitari
8.2.1 Prevenzione dell'inquinamento da gas naturale Randon
8.2.2 Utilizzo industriale delle radiazioni ionizzanti
8.2.3 Impiego sanitario delle radiazioni ionizzanti
8.3 Le analisi delle verdure di San Bartolomeo e San Polo
8.3.1 Campionamenti di vegetali destinati al consumo umano nelle vicinanze di due acciaierie nel Comune di Brescia

ATTIVITÀ DI PREVENZIONE VETERINARIA

9.1. Il settore agro alimentare – Il Patrimonio zootecnico e attività produttive nel territorio di ASL Brescia
9.2. La sanità negli animali da reddito: i controlli ufficiali in allevamento e sul territorio
9.3. L'igiene degli alimenti di origine animale: i controlli ufficiali sulla filiera alimentare
9.4. L'igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche: i controlli ufficiali sul benessere animale e sulle produzioni zootecniche

IL LABORATORIO DI PREVENZIONE

10.1 Controllo dei parametri chimici sulle acque
10.2 Controllo dei parametri chimici sulle matrici alimentari
10.3 Ricerca di Legionella Pneumophyla
10.3.1 Attività del Laboratorio di Sanità Pubblica dell'ASL di Brescia
10.3.2 Dati di attività negli anni 2011-2012
10.4 Conferma delle sostanze stupefacenti a valenza medico legale
10.5 Lotta all'infestazione da zanzara tigre
10.5.1 Sorveglianza e monitoraggio
10.5.2 La lotta alla zanzara tigre

LE STRATEGIE E LE CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE ATTUATE

CONCLUSIONE

Indicatori di guadagno di salute evidenziati nel Rapporto

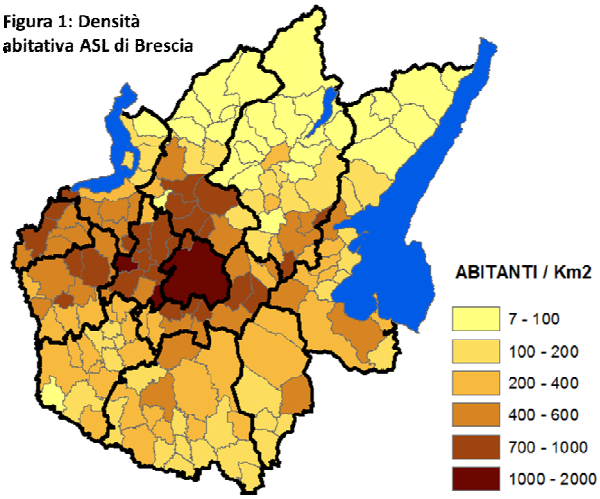
ASPETTI EPIDEMIOLOGICI

1.1 IL CONTESTO TERRITORIALE E DEMOGRAFICO

Il territorio dell'ASL di Brescia, con una superficie di 3.465 km^2, vanta tre laghi principali (Lago di Garda, Lago d'Iseo ed il Lago d'Idro), tre fiumi principali (Oglio, Chiese e Mella), due valli (Valtrompia e Valle Sabbia) ed un'ampia zona pianeggiante a sud del territorio cittadino; varie zone collinari circondano la città e si estendono ad est verso il veronese e ad ovest verso il bergamasco. Le attività produttive sono estremamente diversificate sia in termini quantitativi che qualitativi con piccole e medie imprese operanti prevalentemente nell'industria, nel commercio e nei servizi.

La densità abitativa varia considerevolmente all'interno dell'ASL (Fig. 1): la zona della città è la più densamente abitata (>1.000 persone/km^2), seguita dai comuni limitrofi o situati sui grandi assi stradali. La zona montana è quella con la minor densità abitativa.

Figura 1: Densità abitativa ASL di Brescia

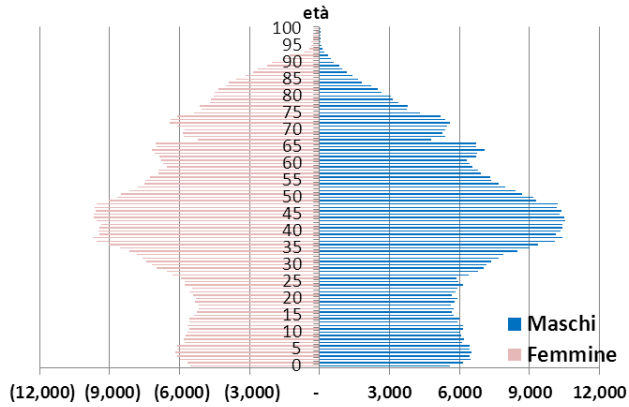


A fine 2012[1] il numero di **assistiti** era 1.170.375, di cui l'1,2% non residente. A questi vanno aggiunti 19.542 soggetti in carico solo per un periodo limitato poiché deceduti (N= 9.747) o trasferiti in altra ASL nel corso dell'anno. Come evidenziato dalla piramide demografica (Fig. 2) le femmine rappresentano il 50,6% del totale, in virtù di una loro maggior numerosità nelle fasce oltre i 60 anni. Negli assistiti al di sotto dei 50 anni le donne sono circa il 6% in meno rispetto ai maschi, la distribuzione è simile tra i 50-59enni, mentre dopo i 60 anni prevalgono le donne. Dopo gli 80 anni le femmine sono più del doppio dei maschi (43.371 rispetto a 20.306).

L'età media è di 42,7 anni, inferiore rispetto a quella nazionale e regionale (43,5 anni)[2].

Gli assistiti con 65 anni o più sono il 19,2% della popolazione, con un **indice di vecchiaia** [n° anziani/100 giovani di età < 15 anni] pari a 125; entrambi i parametri sono inferiori rispetto alla media regionale del 2010 (20,1% e 141). La maggior giovinezza della popolazione bresciana è ascrivibile soprattutto al contributo della popolazione straniera.

Figura 2: Piramide demografica



I dati socio-demografici mostrano un progressivo invecchiamento della popolazione: nel 2012 il 2,6% era composto da grandi anziani (85 anni e oltre), per i ¾ femmine, di poco inferiore rispetto al 2,8% nazionale (anno 2010). Nello stesso anno si sono stimati 11.286 nuovi nati, per un tasso di natalità del 9,6/1.000. Considerando una stima di 9.747 deceduti il **saldo naturale**, cioè la differenza tra nascite e decessi, è positivo, con un **tasso di crescita naturale** di +1,3/1.000, a differenza di quanto riscontrato a livello nazionale (-0,5/1.000 nel 2010).

---

[1] Dati aggiornati al 31/11/2012, come pubblicato sul "Documento di Programmazione e Coordinamento dei Servizi Sanitari e Socio Sanitari dell'ASL di Brescia per l'anno 2013"

[2] Indicatori demografici 2010. Fonte ISTAT.

1.1.1 L'evoluzione demografica negli ultimi anni

Nel corso dell'ultimo decennio la popolazione dell'ASL di Brescia è costantemente cresciuta soprattutto a causa del fenomeno migratorio (Tab. 1). L'**età media** ha registrato un incremento medio annuo di circa un mese e 10 giorni. Gli anziani sono aumentati del 26,5% tra il 2002 e il 2012. Per i grandi anziani (85 anni ed oltre) l'aumento è stato del 59% e si prevede un ulteriore aumento del 50% entro il 2020. I **bambini sotto i 15 anni** sono aumentati del 23%, con una stabilizzazione nell'ultimo biennio; l'indice di vecchiaia è rimasto abbastanza stabile, diversamente da quanto riscontrato a livello regionale e nazionale ove si è registrato un aumento. Il **tasso di natalità**, cioè il rapporto tra nati vivi e popolazione totale, ha avuto un andamento non lineare: è cresciuto del 10,7% dal 2002 al 2008 per poi scendere rapidamente di un 14% nell'ultimo triennio.
Il **tasso di fecondità**, ossia il rapporto tra nati vivi e donne feconde di età compresa tra 15 e 49 anni, ha avuto un simile andamento. Il **tasso grezzo di mortalità** è rimasto sostanzialmente stabile.

Tabella 1 - Evoluzione delle caratteristiche demografiche della popolazione dell'ASL di Brescia

	2002	2004	2006	2008	2010	2012*	Δ% 2012 / 2002
TOTALE ASSISTITI	1.029.978	1.055.256	1.093.708	1.136.817	1.157.391	1.170.375	**13,6%**
% DONNE	50,9%	50,8%	50,7%	50,5%	50,6%	50,6%	**-0,5%**
ETÀ MEDIA	41,6	41,8	41,9	41,5	42,3	42,7	**2,6%**
N° BAMBINI (<15 anni)	145.739	152.723	161.405	171.584	176.869	179.910	**23,4%**
% BAMBINI	14,2%	14,5%	14,8%	15,1%	15,3%	15,4%	**8,6%**
N° POP >=65 anni	177.493	189.068	199.636	208.630	213.585	224.562	**26,5%**
% ANZIANI	17,2%	17,9%	18,3%	18,4%	18,5%	19,2%	**11,3%**
INDICE VECCHIAIA [>=65 anni/<15 anni]	122	124	124	122	121	125	**2,5%**
>=85 ANNI	18.993	18.549	21.461	24.851	27.392	30.153	**58,8%**
% GRANDI ANZIANI	1,8%	1,7%	1,9%	2,2%	2,4%	2,6%	**44,1%**
N° NUOVI NATI	10.473	11.145	12.066	12.794	12.408	11.286	**7,8%**
TASSO NATALITÀ X 1.000	10,17	10,56	11,03	11,25	10,72	9,64	**-5,2%**
TASSO GREZZO DI FECONDITÀ	42,4	44,5	46,8	48,2	46,4	42,6	**0,5%**
N° MORTI	8.818	8.572	8.748	9.263	9.679	9.747	**10,5%**
TASSO GREZZO DI MORTALITÀ	8,56	8,12	8,00	8,15	8,36	8,33	**-2,7%**
TASSO DI CRESCITA NATURALE	1,6	2,4	3,0	3,1	2,4	1,3	**-18,2%**
N° STRANIERI	58.246	77.832	109.895	140.611	160.988	170.182	**192,2%**
% STRANIERI	5,7%	7,4%	10,0%	12,4%	13,9%	14,5%	**157,1%**

***** Dati aggiornati al l 31/11/2012, come pubblicato sul "Documento di Programmazione e Coordinamento dei Servizi Sanitari e Socio Sanitari dell'ASL di Brescia per l'anno 2013"

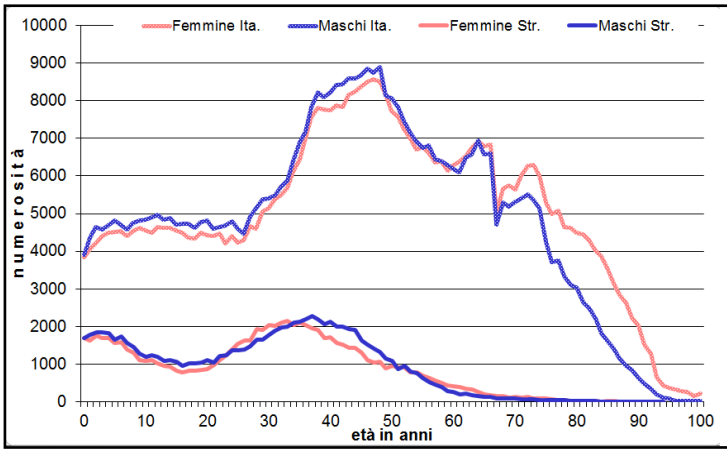
Il continuo e progressivo aumento della popolazione anziana e dei grandi anziani deve essere attentamente valutato, poiché responsabile di un cambiamento dei bisogni sanitari; in una popolazione anziana, infatti, prevalgono le patologie cronico-degenerative per le quali la prevenzione terziaria riveste un ruolo fondamentale. I processi assistenziali devono quindi essere tesi alla riduzione del peso delle complicanze e della non autosufficienza e garantire la presa in carico globale e continuativa, con la collaborazione ed integrazione tra tutte le componenti socio-sanitarie coinvolte.

1.1.2 La popolazione straniera

Nel 2012 gli stranieri (con permesso di soggiorno) residenti nell'ASL di Brescia rappresentavano il 14,5% del totale, una percentuale quasi doppia rispetto a quella nazionale (7,5% nel 2010) e superiore anche a quella lombarda (10,7%). Nel periodo 2002-2012 l'aumento della popolazione straniera è stato pari al 192%, anche se nell'ultimo biennio vi è stata una maggior stabilità (+6%).
La popolazione straniera presenta un profilo demografico diverso rispetto a quella italiana: l'età media è di soli 29,7 anni (Fig. 3), la percentuale di bambini è del 25,3%, di 12 punti percentuali più elevata rispetto agli italiani, mentre gli anziani sono solo l'1,7% (italiani 22,2%).
Il tasso di natalità è di 20,1/1.000, quasi tre volte più elevato rispetto a quello degli italiani. Circa 1/3 dei bambini nati nell'ASL di Brescia nel 2012 era straniero con un tasso di fecondità grezzo quasi doppio rispetto a quello delle donne italiane.

Nei prossimi anni bisognerà quindi tenere conto dell'influenza che la costante diminuzione della popolazione di donne italiane in età fertile potrà avere sul trend demografico: a parità di tasso di fecondità i tassi di natalità sono infatti destinati a diminuire.

Figura 3 - Popolazione italiana e straniera a confronto



anno	italiani	stranieri
totale assistiti	1.000.193	170.182
% donne	51,0%	48,5%
età media	44.86	29.70
n bambini (<15 anni)	136.903	43.007
% bambini	13,7%	25,3%
n. pop 65 anni e più	221.630	2.932
% anziani	22,2%	1,7%
indice vecchiaia (>=65/minore 15)	162	7
N. nuovi nati	7.860	3.426
tasso natalità X 1.000	7,86	20,1
N. DONNE 15-49 ANNI	214.888	53.333
tasso fecondità grezzo X1.000	37	64

1.2 INNALZAMENTO PROGRESSIVO DELLA SOPRAVVIVENZA E CAUSE DI MORTALITÀ

Lo studio dello stato di salute di una popolazione comprende anche per **l'analisi della mortalità**, che fornisce informazioni sulle cause di morte (singole cause e grandi categorie) e sugli anni potenziali di vita persi (PYLL[3]). Nel periodo 2001-2011 si è assistito ad un progressivo aumento dell'età media alla morte (Tab. 2), sia nei maschi (+4,3 anni, pari a 5 mesi/anno), sia nelle femmine (2,5 anni, pari a 3 mesi/anno).

Il picco di mortalità registrato nel 2003, verosimilmente legato al documentato effetto dell'ondata di calore estiva in quell'anno, è stato particolarmente evidente nelle femmine; negli anni successivi il tasso di mortalità si è stabilizzato nei maschi ed è lievemente aumentato nelle femmine.

Tabella 2 - Andamento del tasso grezzo di mortalità e età media di morte nell'ASL di Brescia

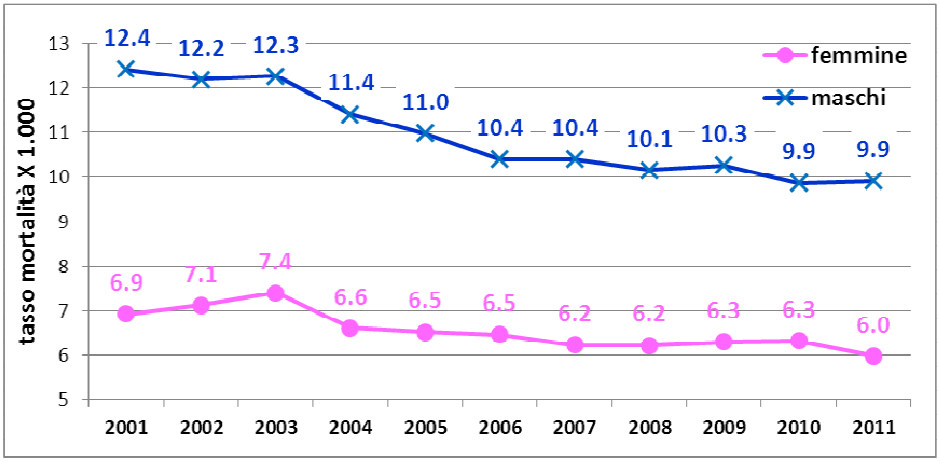
ANNO	FEMMINE		MASCHI	
	Tasso grezzo di mortalità	Età media di morte	Tasso grezzo di mortalità	Età media di morte
2001	8,2	79,8	8,8	70,8
2002	8,5	80,1	8,6	71,7
2003	8,9	80,8	8,6	72,1
2004	8,0	80,5	8,2	72,3
2005	8,1	80,6	8,1	73,0
2006	8,2	80,8	7,7	73,0
2007	8,1	81,6	7,9	73,4
2008	8,3	81,5	7,8	74,1
2009	8,5	81,8	8,0	74,2
2010	8,7	81,9	7,9	74,5
2011	8,4	82,3	8,1	75,1

Nel 2010 (anno cui si riferiscono gli ultimi dati nazionali e regionali disponibili) il **tasso grezzo di mortalità** era di 8,3/1.000, inferiore rispetto ai dati nazionali (9,7) e regionali (9,0); utilizzando gli SMR calcolati tramite standardizzazione indiretta (ultimi tassi nazionali disponibili: anno 2008) i tassi di mortalità dell'ASL di Brescia si confermano significativamente inferiori alla media nazionale con un -7% per i maschi ed un -11% per le femmine.

[3] PYLL (potential years of life lost) è una misura della mortalità prematura. Per ogni individuo l'età di morte è sottratta ad un'età di referenza (75 anni in genere nei paesi industrializzati); nel caso l'età di morte sia successiva all'età di referenza si attribuisce il valore "0", in modo da non avere valori negativi.

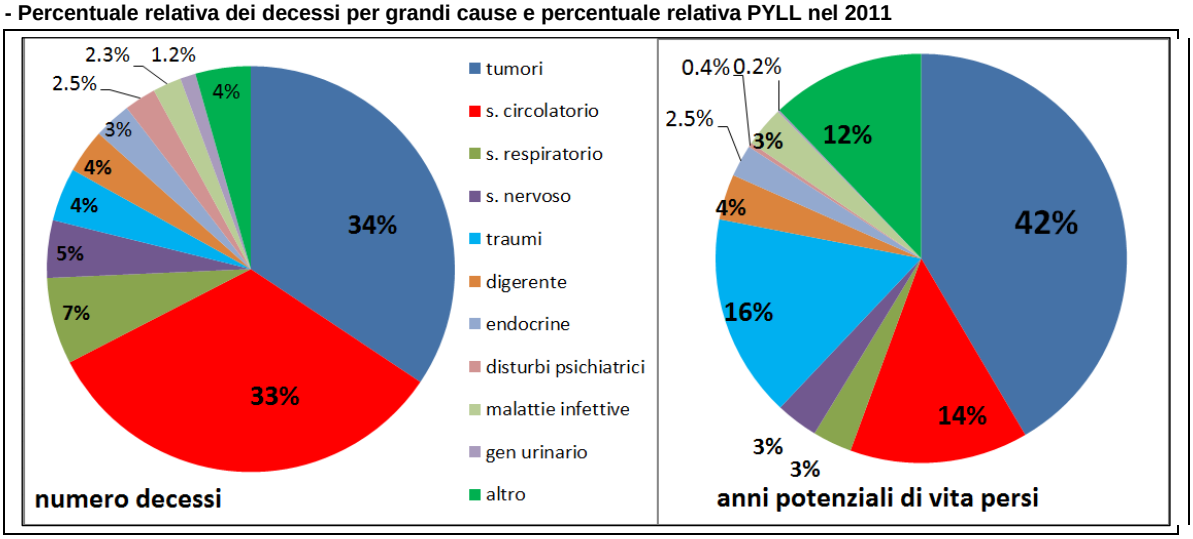
I tassi di mortalità standardizzati per età sono notevolmente inferiori nelle femmine rispetto ai maschi. In questi ultimi, dal 2003, vi è stata una significativa e progressiva diminuzione; complessivamente la riduzione è stata pari al 20% nell'intero periodo 2001-2011. Nelle femmine, dopo il picco di mortalità del 2003, vi è stato un calo significativo anche se meno evidente rispetto a quello dei maschi (-13% dal 2001 al 2011) (Fig. 4).

Figura 4 - Andamento dei tassi di mortalità standardizzati nella popolazione dell'ASL di Brescia



Nel corso del 2011 vi sono stati 9.683 decessi di persone assistite nell'ASL di Brescia, per complessivi 39.338 anni di vita persi, di cui il 64% a carico di maschi. Più di 2/3 di tutte le morti e il 56% di tutti i PYLL sono dovuti a tumori e malattie cardiocerebrovascolari (Fig. 5).

Figura 5 - Percentuale relativa dei decessi per grandi cause e percentuale relativa PYLL nel 2011



Nel 2011 la **patologia tumorale** ha rappresentato la prima causa di morte tra i maschi (40,6%) e la seconda nelle femmine (28,6%) causando la perdita del 41,6% degli anni di vita, al primo posto in entrambi i sessi. Nel periodo 2001-2011 la mortalità per tumore è diminuita sensibilmente nei maschi mentre è rimasta stabile nelle femmine. Nonostante questo miglioramento la mortalità per tumori è superiore, nei maschi, rispetto alla media nazionale (+8%), come peraltro riscontrato anche per l'intera regione; negli anni passati anche la mortalità tumorale femminile era superiore ai dati nazionali, ma non nel 2011.

In diminuzione in entrambi i sessi la mortalità per **patologie cardiocircolatorie** che rimangono comunque la prima causa di decessi tra le femmine (37,7%) e la seconda tra i maschi. Il loro impatto è però ridimensionato, considerando che gli anni di vita persi sono pari al 14% del totale. Nei maschi le patologie CCV colpiscono in età più giovane ed hanno quindi un maggior impatto.

La mortalità per malattie del sistema circolatorio è, rispetto ai dati nazionali, inferiore per entrambi i sessi (-23% nei maschi e -22% nelle femmine), in linea con le stime su incidenza e mortalità che negli ultimi anni hanno visto il Nord Italia invertire i dati storici per portarsi al di sotto delle medie nazionali.[4]
La mortalità per cause esterne è, per i maschi in linea con la media nazionale, mentre per le femmine il valore è inferiore del 33% rispetto ai dati nazionali (differenza statisticamente significativa).

1.3 GLI EVENTI CARDIO-CEREBROVASCOLARI MAGGIORI

Seguendo l'esempio di varie esperienze europee e italiane, l'ASL di Brescia ha realizzato un registro di popolazione delle malattie cardiovascolari (IMA e Ictus) basandosi su record-linkage tra archivi informatizzati di ospedalizzazione e mortalità.
Annualmente si verificano circa 3.000-3.500 episodi di **IMA**, di cui circa il 40% con esito letale. I tassi risentono notevolmente dell'età e, a parità di età, sono sempre più elevati nei maschi, soprattutto tra i più giovani. I tassi degli eventi totali standardizzati hanno subito, nei maschi, una significativa diminuzione nel periodo 2001-2011, mentre nelle femmine il calo, significativo dal 2003 al 2008 è stato seguito da un aumento nel 2009 e da un successivo nuovo calo. In entrambi i sessi vi è stata una diminuzione dei tassi di letalità e della percentuale di eventi letali sul totale, così come della proporzione di decessi senza ricovero. In calo anche la letalità ospedaliera.
Vi è una netta differenziazione territoriale, con la Valle Trompia che presenta i tassi di IMA più elevati dell'ASL. Gli eventi sono in genere più frequenti nei mesi di dicembre e gennaio in concomitanza con freddo e malattie influenzali (in linea con le tendenze nazionali), anche se si notano innalzamenti estivi in corrispondenza dei maggiori rialzi termici (soprattutto nel 2003 e, in minor misura, nel 2009).
Dei circa 2.600 episodi di **ictus** che si verificano ogni anno, circa 1/3 ha esito letale. Il numero totale di eventi, stabile dal 2001 al 2003, è diminuito notevolmente nel 2004 e poi più gradualmente fino al 2011. Il numero e la percentuale di eventi letali sono rimasti pressoché costanti anche se con alcune fluttuazioni. Gli eventi ospedalizzati non fatali sono gradualmente calati durante l'intero periodo, anche se con un picco nel 2002. Complessivamente si è osservata una maggior frequenza di ictus durante i mesi invernali, sia per i maschi sia per le femmine. La DGD 4 Chiari, Iseo, Palazzolo è quella con i tassi totali e di letalità più elevati, mentre Brescia e l'Hinterland presentano i tassi più bassi.

1.4 LE PATOLOGIE CRONICHE

L'ASL di Brescia, già da alcuni anni, ha implementato un sistema di monitoraggio delle principali patologie croniche tramite la **Banca Dati Assistiti**, che integra vari flussi informativi amministrativo-gestionali. Nel 2011, dei 1.190.741 assistiti considerati, 341.193 (28,7%) risultavano presi in carico per almeno una delle 15 condizioni patologiche studiate (Tab. 3): il 16,6% risultava affetto da una singola patologia, il 7,5% presentava due forme patologiche concomitanti, e i restanti ne associavano un numero superiore.
Il 19,4% era preso in carico per cardio-vascolopatia (inclusa l'ipertensione arteriosa) e di questi il 46,5% era portatore della patologia isolata. Diabete e dislipidemie, patologie spesso associate alle malattie cardiovascolari, sono le altre due patologie croniche più frequenti.
Nel periodo 2003-2011 la prevalenza dei soggetti senza patologia cronica è diminuita mentre i soggetti presi in carico per almeno una patologia cronica sono passati da 251,8/1.000 nel 2003 a 286,5/1.000 nel 2011, con un aumento medio annuo dell'1,6%. In termini assoluti l'aumento è stato ancora più rilevante, pari al 3,3% annuo (da 263.936 a 341.193 assistiti).
È aumentato anche il numero di persone con più patologie (nel 2011 gli assistiti con patologia cronica avevano in media 1,64 patologie rispetto all'1,50 nel 2003).

[4] Si confronti il sito http://www.cuore.iss.it/indicatori/incidenza.asp

Tabella 3 - Andamento della prevalenza delle malattie croniche rilevate mediante la metodologia BDA dell'ASL di Brescia

	Prevalenza negli anni (x1.000)						2011	
	2003	2005	2007	2009	2011	Δ annuo	N° soggetti	% forme isolate sul totale
Cardiovasculopatie	173,4	185,1	188,1	188,8	194,1	1,4%	231.173	46,5%
Diabete	38,9	43,4	45,8	48,7	52,4	3,8%	62.399	18,5%
Dislipidemie*	29,2	39,0	43,5	38,8	43,9	6,4%	52.293	12,0%
Neoplasie	35,0	35,5	38,3	38,9	40,8	2,0%	48.624	33,7%
Broncopneumopatie	30,3	31,6	31,0	28,3	28,4	-0,8%	33.851	43,4%
Malattie endocrine	14,5	16,9	18,6	20,5	23,1	6,0%	27.479	33,2%
E/G/Duodenopatie	9,7	12,6	13,3	14,4	20,2	10,1%	23.996	14,0%
Neuropatie	16,0	17,2	17,1	17,4	18,1	1,6%	21.576	27,2%
Epato-enteropatie	10,6	12,2	13,1	13,2	14,0	3,6%	16.620	46,3%
M. psichiatriche gravi	7,7	8,5	9,5	9,7	9,9	3,1%	11.773	34,7%
Malattie autoimmuni	3,7	4,6	5,4	6,8	8,4	10,9%	10.018	29,3%
Malattie rare	2,6	3,9	4,9	6,0	7,4	14,3%	8.794	62,6%
Insufficienza renale	3,6	4,3	4,7	4,6	5,0	4,2%	5.910	3,4%
HIV/AIDS	2,2	2,4	2,6	2,7	2,8	3,3%	3.327	64,8%
Trapianti	0,6	0,7	1,1	1,2	1,4	12,2%	1.666	6,7%
TOTALE PERSONE CON PATOLOGIA CRONICA	251,8	266,2	272,1	275,7	286,5	1,6%	341.193	
SENZA PATOLOGIA CRONICA	748,2	733,8	727,9	724,3	713,5	-0,6%	849.548	

* Nel corso del periodo i valori della Dose Definita Giornaliera sono cambiati e ciò ha comportato una riduzione artificiale degli assistiti classificati con Dislipidemia dopo il 2008

Per tutte le patologie, ad eccezione delle Broncopneumopatie, vi è stato un aumento nel corso degli ultimi anni in termini assoluti e di prevalenza. I rilevanti cambiamenti riscontrati nel periodo 2003-2011 possono essere spiegati in parte dall'evoluzione del quadro anagrafico-epidemiologico locale (il progressivo innalzamento dell'età determina un maggior numero di assistiti con patologie croniche), ma anche dalla maggior sensibilità e capacità di riconoscere patologie croniche in precedenza misconosciute. Alcuni aumenti sono spiegabili da altri fattori; è questo ad esempio il caso dei trapiantati per i quali, dal 2007, vi è stato un cambiamento metodologico o delle malattie rare (+14,3% annuo) per le quali, negli ultimi anni, è stata attivata la "Rete delle malattie rare" che ne ha favorito la diagnosi e la presa in carico.

Complessivamente la prevalenza di malattie croniche, bassa e stabile nei primi tre decenni di vita, aumenta in modo esponenziale con l'età (nel 2011 dal 4% delle prime decadi al 85% degli ultra 80enni).
La maggior numerosità di donne nelle età più avanzate è responsabile della maggior prevalenza nel sesso femminile (304,6/1.000 rispetto a 268,1/1.000 dei maschi); la standardizzazione per età riduce le differenze invertendo la situazione (donne 284,8 vs uomini 288,8).

LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE CRONICO-DEGENERATIVE E DELLE LORO COMPLICANZE

2.1 IL GOVERNO CLINICO DEI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA

Secondo l'ultima rilevazione nazionale del sistema di sorveglianza "OKkio alla SALUTE", promosso dal Ministero della Salute dal 2008 al 2012 c'è stata una leggera diminuzione dei bambini di 8-9 anni in sovrappeso e di quelli obesi, ma l'Italia resta ai primi posti d'Europa per l'eccesso ponderale infantile.

Il sovrappeso e l'obesità infantile, pur avendo spesso un'origine multifattoriale, vedono come causa principale gli stili di vita; sono infatti ancora troppo frequenti tra i piccoli le abitudini alimentari scorrette e i comportamenti sedentari.

Per prevenire l'obesità infantile è fondamentale avviare le attività di promozione alla salute fin dall'infanzia, prima che si instauri una patologia, anche per ridurre i costi sanitari e sociali.

Nell'ASL di Brescia è attivo un sistema di monitoraggio dello stato auxologico e di salute dei bambini che vede la partecipazione diretta dei pediatri che, così come indicato nel Piano per il Governo Clinico dei Pediatri di Libera Scelta, si impegnano a trasmettere periodicamente all'ASL gli indici auxologici dei propri assistiti. Gli obiettivi del Piano riprendono quelli già concordati negli anni passati e hanno come finalità favorire la relazione tra il pediatra e il bambino con la sua famiglia, oltre che promuovere la partecipazione dei pediatri alle attività preventive e garantire l'appropriatezza prescrittiva farmaceutica e specialistica.

Importanti sono gli aspetti a valenza preventiva, correlati allo sviluppo auxologico quali la promozione di stili di vita corretti e di alimentazione sana in occasione dei bilanci di salute o la valutazione della curva ponderale del bambino, al fine di intercettare precocemente i bambini a rischio di eccesso di peso o di stato di malnutrizione. Importante è anche la valutazione della predisposizione ad eventuale rischio attraverso criteri anamnestici in tutti i bambini, in particolare in quelli in eccesso ponderale.

Al 31/12/2012 erano in carico all'ASL di Brescia 164.985 bambini di età inferiore ai 14 anni, di cui il 24% stranieri.

Allattamento al seno

Nel 2012 sono state raccolte informazioni concernenti l'allattamento materno per 7.144 bambini. Circa ¼ dei bambini non è mai stato allattato con latte esclusivamente materno, dato inferiore rispetto agli anni precedenti: il valore per il 2012 è del 22,5% (13,6% negli italiani e 25,5% negli stranieri). Negli stranieri la pratica dell'allattamento materno è più diffusa e protratta per più tempo rispetto agli italiani (mediamente 7,2 mesi contro i 5,9 degli italiani). Nell'ASL di Brescia l'allattamento al seno esclusivo è un'abitudine più diffusa rispetto al resto dell'Italia ma simile a quanto visto per le regioni del nord est.

Stato nutrizionale

Popolazione fino a 24 mesi

Nel 2012 sono stati valutati complessivamente 21.275 bambini al di sotto dei 24 mesi identificandone l'8,1% come sottopeso e il 77,3% come normopeso, essendo compreso tra il 5° e l'85° centile. Il confronto in base alla cittadinanza mostra, nei bambini stranieri, una maggior prevalenza di magrezza (9,8% *vs* 7,5%; p<0,0001).

Popolazione oltre i 24 mesi

Nella popolazione infantile che aveva più di 24 mesi al momento del bilancio (pari a 24.827 bambini): il 68,2% è normopeso, il 12,5% sovrappeso, il 4,0% obeso, l'11,4% sottopeso moderato e un ulteriore 3,9% ha una grado severo di magrezza (Tab. 1). Dal 2009 al 2012 nei bambini che sono stati sottoposti al 7° e all'8° bilancio (2-3 anni e 5-7 anni rispet tivamente) vi è stato un calo della proporzione di bambini in eccesso ponderale. Nei bambini più grandi si notano differenze di sviluppo ponderale nei due sessi con una maggiore tendenza alla magrezza nelle bambine.

Tabella 1 - Distribuzione percentuale secondo i centili di peso e lunghezza per nazionalità

	CENTILI DI PESO E LUNGHEZZA	ITALIANI	STRANIERI	TOTALE
< 24 MESI	≤ 5°centile	7,5%	9,8%	**8,1%**
	5°- 85°centile	78,4%	74,3%	**77,3%**
	85°- 95°centile	8,8%	8,9%	**8,8%**
	>= 95°centile	5,3%	7,0%	**5,8%**
> 24 MESI	Magrezza severa	3,3%	6,5%	**3,9%**
	Magrezza	10,8%	14,1%	**11,4%**
	Normopeso	69,0%	64,3%	**68,2%**
	Sovrappeso	13,0%	10,4%	**12,5%**
	Obesità	3,9%	4,7%	**4,0%**

L'analisi dello stato nutrizionale della popolazione infantile bresciana mostra un tendenziale miglioramento; dal 2009 ad oggi è diminuita la proporzione di bambini in eccesso ponderale, analogamente a quanto è avvenuto a livello nazionale.
I tassi di obesità sono influenzati dalla nazionalità: nella popolazione straniera, infatti, vi è una maggior suscettibilità sia a condizioni di sovrappeso che di sottopeso. Nei bambini di origine asiatica vi è un problema di magrezza spesso severa, con valori di peso e altezza al di sotto del 5° centile nel 20% dei casi, contro l'11% per gli altri bambini.
Nei bambini dell'ASL di Brescia di 8-9 anni, per i quali esistono dati di confronto a livello nazionale, vi è una minor proporzione di bambini con eccesso ponderale rispetto alla media nazionale. I dati sono comunque sovrapponibili a quelli delle regioni del nord Italia.
Nonostante i miglioramenti evidenziati l'ASL di Brescia mantiene il monitoraggio e l'attenzione sul problema dell'obesità infantile, considerati i possibili effetti a cui l'eccesso ponderale in giovane età può portare in età adulta. Viene inoltre posta un'attenzione particolare nei confronti dei bambini stranieri, vista la maggior prevalenza di obesità e, soprattutto, di magrezza eccessiva.

2.2 LA PROMOZIONE/PRESCRIZIONE PERSONALIZZATA DI STILI DI VITA A VALENZA PREVENTIVA

Secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'86% dei decessi, il 77% della perdita di anni di vita in buona salute e il 75% delle spese sanitarie in Europa e in Italia sono causati da patologie che hanno in comune fattori di rischio modificabili, quali il fumo di tabacco, il sovrappeso, l'abuso di alcol, la sbagliata alimentazione, la sedentarietà. Stili di vita sani, oltre che permettere la riduzione del rischio di sviluppare una patologia anche neoplastica, sono spesso la migliore terapia per molte condizioni patologiche croniche. Le malattie cardiovascolari, in particolare, riconoscono un'eziologia multifattoriale, ed alcuni fattori di rischio possono essere modificati attraverso cambiamenti dello stile di vita: cessazione dell'abitudine al fumo di sigaretta, alimentazione corretta, attività fisica regolare, controllo del peso corporeo.
L'ASL di Brescia ha intrapreso già da tempo una serie di azioni per coinvolgere in modo attivo gli operatori sanitari, in primis i Medici di Medicina Generale, con i quali si è intrapreso un fattivo percorso per la promozione della salute e di corretti stili di vita per i loro assistiti. Tra le iniziative vi è la predisposizione del "**Ricettario degli stili di vita**" corredato da un manuale per l'appropriata prescrizione di stili di vita.
Il "Ricettario" è stato concepito in perfetta analogia con quello in uso per la prescrizione di farmaci e prestazioni; prevede l'individuazione del problema clinico da trattare, l'obiettivo terapeutico da raggiungere, la puntuale posologia e modalità di "assunzione" della prescrizione terapeutica, qui vista come prescrizione nutrizionale, attività motoria, astensione dal fumo. Inoltre, con la richiesta in calce della "firma dell'assistito, che si impegna ad effettuare la terapia", la prescrizione si configura come un

patto terapeutico tra medico ed assistito, reso edotto e protagonista della gestione della propria condizione morbosa.
Il "**Manuale per la prescrizione degli stili di vita**", che vuole essere uno strumento informativo, contiene una serie di elementi teorici in tema di aderenza alla terapia, ma anche suggerimenti pratici: il medico viene così supportato nel produrre professionalmente, anche in considerazione delle peculiarità dell'assistito, una comunicazione efficace per ottenere l'aderenza terapeutica, sostenuta dalla motivazione del paziente ad osservare le prescrizioni.
Periodicamente è valutato l'effettivo utilizzo del ricettario tramite indagini conoscitive rivolte ai Medici di Medicina Generale e agli assistiti. Secondo l'ultima rilevazione (anno 2011) il 61,5% dei medici ritiene molto utile fornire consigli di routine sugli stili di vita agli assistiti. L'84,7% dei professionisti ha affermato di aver letto il manuale per la prescrizione di corretti stili di vita e circa la metà utilizza abitualmente il ricettario (51,3%).
L'attività di promozione della salute nell'ambulatorio dei Medici sembra essere abbastanza diffusa, anche se non uniformemente per i vari comportamenti a rischio. Particolare attenzione è rivolta al fumo di sigaretta, con il 79% dei Medici di Medicina Generale che chiede a tutti o quasi tutti gli assistiti se sono fumatori.
Più basse le percentuali dei medici che danno consigli sulla corretta pratica dell'attività fisica (64,6%) o che misurano il BMI ad ogni assistito (48,5%).
A cadenza biennale viene inoltre svolta un'indagine campionaria sugli assistiti per quantificare la prevalenza dei principali stili di vita che predispongono all'insorgenza di malattie croniche non trasmissibili nella popolazione bresciana, e per verificare la percezione degli assistiti riguardo alle azioni di promozione della salute attuate dai Medici di Medicina Generale e da altri operatori sanitari.
La promozione degli stili di vita da parte dei vari operatori sanitari, in primis i medici di medicina generale, appare più diffusa nell'ASL di Brescia rispetto al resto del territorio nazionale. Le possibilità di miglioramento sono comunque notevoli, sia per i Medici che per gli altri operatori sanitari. Dall'analisi emerge, infatti, che la promozione di stili di vita sani è rivolta soprattutto verso le persone a rischio. Gli stili di vita salutari sono però un utile strumento di prevenzione primaria anche nei confronti di assistiti sani o considerati non a rischio; soprattutto per queste persone, però, è necessario individuare i momenti assistenziali e gli operatori sanitari più adatti per svolgere l'attività di promozione di sani stili di vita.

2.3 IL GOVERNO CLINICO DEI MEDICI DI MEDICINA GENERALE

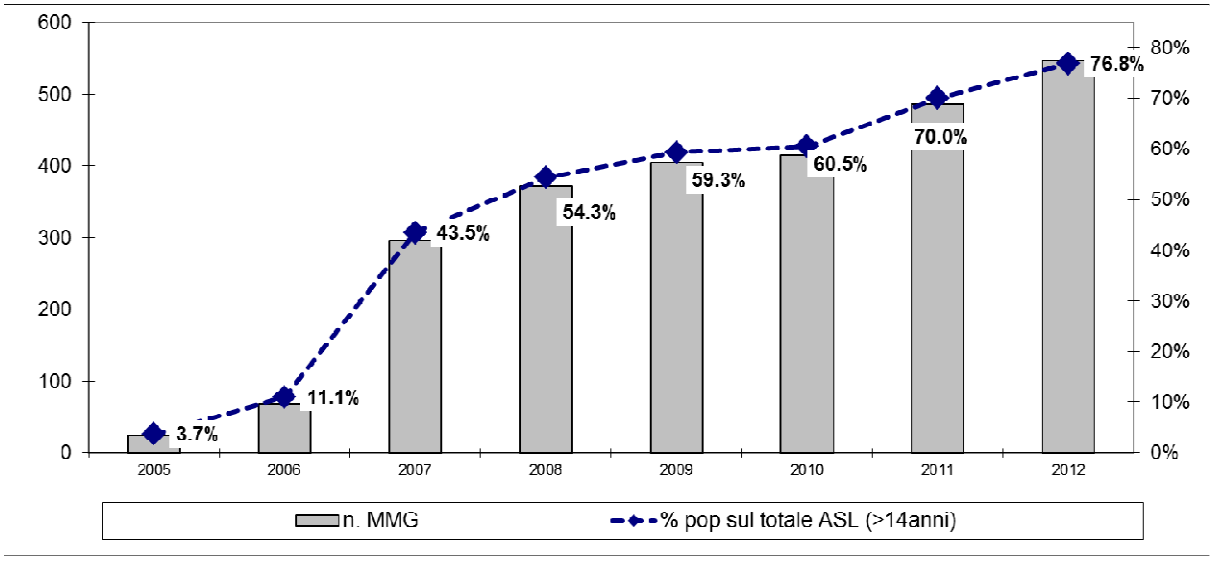
Nell'ambito delle Cure Primarie l'obiettivo primario del **Governo Clinico** è garantire agli assistiti la presa in carico globale tramite percorsi di cura adeguati: ciò si configura come una fondamentale azione di prevenzione secondaria. L'implementazione del Governo Clinico richiede un'adeguata valorizzazione e formazione del personale, l'integrazione disciplinare e multiprofessionale, la valutazione sistematica delle performance per introdurre innovazioni appropriate con il coinvolgimento di tutti gli attori, compresi i volontari e la comunità.
L'ASL di Brescia ha da tempo applicato i principi della Clinical Governance alle malattie croniche, coinvolgendo i medici delle Cure Primarie in un intenso processo culturale, professionale ed organizzativo, finalizzato ad offrire loro gli strumenti per gestire nel modo più razionale la rilevante massa di lavoro connessa al crescente numero di malati cronici, che li vede come il riferimento che nel tempo deve garantire la continuità del percorso di cura, soprattutto in una logica di prevenzione secondaria e terziaria, tesa cioè a salvaguardare il patrimonio individuale di salute e a prevenire le possibili complicanze.
Tale processo, in sintesi, si è caratterizzato per

- l'aggiornamento professionale continuo, promosso dalla stessa ASL, strutturato in piani di formazione annuali, con iniziative replicate in più edizioni, in modo da consentire la partecipazione di tutti i Medici di Medicina Generale ai medesimi contenuti formativi
- la informazione indipendente, garantita dall'invio del notiziario mensile "Assistenza Primaria" e dalla mailing list dei MMG/PLS per trasmettere tempestivamente informazioni e anticipare le comunicazioni istituzionali. Le comunicazioni di rilievo istituzionale e/o formale sono inviate con circolari ad hoc. In aggiunta il sito internet dell'ASL presenta una sezione dedicata alla pubblicazione di tutti i documenti professionali utili e di ritorni informativi
- gli incontri distrettuali organicamente preordinati.

Ad ogni medico è inoltre garantita la possibilità di chiedere un supporto consulenziale agli operatori distrettuali dell'Area Cure Primarie.

Un sistema ormai collaudato è quello dei ritorni informativi personalizzati. Ogni medico ha la possibilità di estrarre dal proprio archivio informatico e di trasmettere all'ASL una serie di informazioni relative a ciascun assistito in merito a stili di vita, valutazione del rischio cardiocerebrovascolare, diabete, ipertensione arteriosa, scompenso cardiaco, fibrillazione atriale, broncopneumopatia cronico-ostruttiva. I dati vengono quindi assemblati ed elaborati a cura dell'ASL e ad ogni Medico di Medicina Generale viene restituito il proprio Ritorno Informativo Personalizzato, in modo che ciascuno possa individuare la percentuale di assistiti che ha raggiunto specifici risultati di processo, di adeguatezza del trattamento, di salute. A livello distrettuale, all'interno di incontri accreditati ECM di piccoli gruppi (chiamati "Gruppi di Miglioramento"), ciascun medico è facilitato nel confronto tra pari con gli altri colleghi, mediante indicatori effettivamente misurabili: risulta così possibile individuare punti di forza e punti di debolezza, da cui partire con azioni di miglioramento, individuali o collettive.
Tale articolato processo apporta un significativo contributo in termini di prevenzione primaria e secondaria: infatti promuove, nei confronti del singolo assistito, l'adozione sia di comportamenti di vita a valenza preventiva, sia la persistenza e la sistematicità dei controlli e della terapia. Inoltre, con il governo clinico, il Medico di Medicina Generale viene stimolato ad estendere capillarmente, nei confronti di tutti i propri assistiti con fattori di rischio, gli opportuni interventi profilattici.
Dal dicembre 2005, quando aderirono alla prima trasmissione 25 Medici di Medicina Generale, **l'aumento di partecipazione** è stato costante (Fig. 1).

Figura 1 - Evoluzione temporale del numero di Medici di Medicina Generale partecipanti al conferimento dati per il governo clinico



Nel 2012 hanno partecipato al conferimento dati 546 medici, inviando informazioni relative a **776.256 assistiti** (Tab. 2).

Per quanto riguarda la prevalenza "riportata in cartella" delle patologie croniche si nota un aumento della prevalenza di diabete ed ipertensione, una sostanziale stabilità della dislipidemia ed un leggero calo della BPCO. Sta inoltre aumentando la percentuale di persone con dato del fumo registrato.

Tabella 2 - Dati del Governo Clinico su prevalenza patologie croniche, fumo, attività motoria, BMI

		N°SOGGETTI 2012	INDICATORE 2012	2011	2010	2009
	Numero MMG partecipanti	546		408	314	287
Popolazione assistita	Tot. assistiti in carico al Medici di Medicina Generale (ASL)	776.256		594.426	477.689	432.705
	donne	396.675	51,1%	52,0%	51,1%	51,2%
	> 64enni	187.434	24,1%	23,3%	22,1%	21,3%
	Età media	49	49,0	47,5	47,1	46,7
	Assistiti presenti in cartella MMG	786.239	101,3%	95,6%	92,5%	93,4%
Prevalenza malati cronici presi in carico	DIABETICI	54.782	7,1%	6,8%	6,2%	6,1%
	con diagnosi negli ultimi 12 mesi	6.117	0,8%	0,6%	0,6%	0,6%
	IPERTESI	169.688	21,9%	20,7%	20,6%	20,6%
	con diagnosi negli ultimi 12 mesi	16.996	2,2%	1,5%	1,6%	1,7%
	DIABETICI E/O IPERTESI	189.017	24,3%	23,1%	22,6%	22,7%
	DISLIPIDEMICI	75.668	9,7%	10,0%	9,8%	9,3%
	CON SCOMPENSO CARDIACO	8.525	1,1%	1,2%	1,2%	1,0%
	CON FIBRILLAZIONE ATRIALE	15.132	1,9%	1,8%	1,8%	1,7%
	CON BPCO	20.289	2,6%	2,9%	3,0%	3,0%
	con diagnosi negli ultimi 12 mesi	2.071	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%
	CON SCOMPENSO + BPCO	2.020	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%
Tabagismo	CON DATO FUMO REGISTRATO	373.735	48,1%	44,5%	44,1%	38,1%
	fumatori	77.021	20,6%	21,3%	22,8%	23,5%
	ex-fumatori	51.040	13,7%	15,0%	16,1%	17,2%
Attività motoria	CON DATO ATTIVITÀ MOTORIA REGISTRATO	170.527	22,0%	24,4%	20,3%	25,6%
	attività assente	58.608	34,4%	34,8%	34,8%	34,0%
	attività leggera	78.714	46,2%	46,2%	45,3%	45,3%
	attività media	30.385	17,8%	17,4%	18,4%	18,8%
	attività pesante	2.820	1,7%	1,6%	1,6%	1,9%
BMI	CON DATO BMI REGISTRATO	252.429	32,5%	34,2%	34,8%	33,7%
	BMI <19	14.674	5,8%	6,5%	6,5%	6,4%
	BMI 25-30	85.217	33,8%	33,8%	33,9%	33,9%
	BMI >30	43.428	17,2%	17,4%	17,4%	17,2%
	Con BMI calcolato nell'ultimo anno	83.867	10,8%	10,5%	11,9%	12,0%

PROGRAMMI DI SCREENING ONCOLOGICI ORGANIZZATI

3.1 CRITERI GENERALI DI UN PROGRAMMA DI SCREENING

Lo screening è un esame sistematico, condotto con mezzi clinici, strumentali o di laboratorio che ha come obiettivo l'individuazione di una malattia in una fase preclinica o i precursori della malattia nella popolazione bersaglio. Un programma di screening organizzato è un processo complesso che agisce su una popolazione asintomatica, invitata ad intervalli regolari a sottoporsi al test di screening che, in tale contesto, ha un ruolo orientativo, distinguendo i soggetti esaminati in positivi e negativi. Il test discrimina fra persone sane, che verranno reinvitate alla ripetizione periodica, e persone potenzialmente a rischio di essere affette dalla malattia. Individuati i soggetti a rischio, il programma assicura gli accertamenti diagnostici di approfondimento e l'eventuale trattamento quando necessario. Un programma di screening organizzato oncologico si propone di ridurre la mortalità per causa specifica nella popolazione che si sottopone regolarmente ai controlli. L'offerta di un test di screening, attraverso un programma organizzato, rivolto in modo attivo a tutta la popolazione, favorisce l'equità di accesso anche per le persone più svantaggiate o meno consapevoli dell'importanza della prevenzione secondaria. Lo screening può modificare la storia naturale di alcuni tumori. Nelle evidenze scientifiche è riportata l'efficacia dei programmi di screening organizzati per il cancro della cervice uterina, della mammella e del colon retto (Tab. 1).

Tabella 1 - Descrizione Programma di Screening dell'ASL di Brescia

	SCREENING CARCINOMA MAMMELLA	SCREENING CARCINOMA CERVICE UTERINA	SCREENING CARCINOMA COLON RETTO
OBIETTIVO	Ridurre a mortalità specifica per cancro della mammella nella popolazione invitata.	ridurre la mortalità e l'incidenza del tumore invasivo nella popolazione invitata.	ridurre la mortalità e l'incidenza del tumore invasivo nella popolazione invitata.
EPIDEMIOLOGIA	il carcinoma della mammella è il tumore più frequente per incidenza e mortalità fra le donne italiane.	il cancro della cervice uterina si colloca fra i primi dieci tumori per le donne.	il tumore del colon retto è il secondo tumore più frequente per le donne e il terzo per gli uomini.
TEST RACCOMANDATO	mammografia ogni due anni per le donne di età compresa fra 50 e 69 anni.	pap test ogni tre anni per le donne di età compresa fra 25 e 64 anni.	ricerca sangue occulto nelle feci ogni due anni per donne e uomini fra 50 e 69 anni.
EVIDENZE SCIENTIFICHE	partecipare allo screening biennale riduce del 35% la probabilità di morire per cancro della mammella.	l'efficacia dello screening è stata dimostrata sia dalla riduzione della mortalità per tumore nelle aree geografiche in cui sono stati attuati gli screening sia da studi caso-controllo.	l'effetto protettivo dello screening con riduzione della mortalità è stato dimostrato da studi caso-controllo e trial randomizzati.

3.2 PROGRAMMI DI SCREENING ONCOLOGICI NELL'ASL DI BRESCIA

A livello europeo, nazionale e regionale sono state elaborate delle raccomandazioni per la pianificazione e la realizzazione degli screening oncologici, oltre a protocolli per la loro esecuzione.

Per ottemperare a tali indicazioni, l'ASL di Brescia si è impegnata da molti anni nelle campagne di prevenzione oncologica e gestisce in collaborazione con le Aziende Ospedaliere della città e della provincia i programmi di screening per la prevenzione dei tumori di cervice, colon-retto e mammella. L'attività è regolata da protocolli condivisi per la gestione omogenea dei test di screening e degli approfondimenti diagnostici. Nella realizzazione dei tre programmi sono coinvolti i Servizi di Anatomia Patologica, i Reparti di Chirurgia con i Servizi di Endoscopia Digestiva, i Reparti di Ginecologia con i Servizi di Colposcopia e i Servizi di Radiologia. Esiste una collaborazione stabile con i Medici di Medicina Generale, soprattutto per la realizzazione dello screening del colon retto attraverso i colloqui di counselig dei casi positivi e la programmazione degli approfondimenti diagnostici. Un contributo fondamentale per il programma di screening del colon retto è svolto dai Farmacisti che partecipano con la consegna ed il ritiro del materiale utilizzato per il test di screening. L'ASL ha un ruolo di controllo e di organizzazione. A tale scopo è stato istituito, all'interno del Dipartimento di Prevenzione, un Centro Screening in cui gli operatori si occupano della gestione di un call center dedicato, dei rapporti con le altre strutture partecipanti, della programmazione degli inviti di primo e secondo livello e della elaborazione dei risultati. Il Centro Screening collabora con il Registro Tumori e il Dipartimento Programmazione, Acquisto e Controllo dell'ASL . Anche i Distretti Socio Sanitari aziendali partecipano attivamente sia per lo screening del colon retto sia per lo screening della cervice. L' esecuzione dei pap test è garantita dalle Ostetriche dei consultori che curano anche i colloqui con le donne richiamate per la ripetizione del test o per gli approfondimenti di secondo livello dei casi positivi.

3.3 SCREENING DEL TUMORE DELLA CERVICE

L'incidenza del cancro invasivo in Italia è in calo, passando da un tasso standardizzato di 9,2 a 7,7 casi per 100.000 donne in 10 anni. Ogni anno in Italia si registrano circa 3500 nuovi casi di cancro della cervice e circa 1100 decessi. I papillomavirus (HPV) sono considerati causa necessaria del carcinoma della cervice uterina; è stata confermata l'evidenza oncogena per 12 tipi di HPV. L'infezione è molto frequente, con un picco di prevalenza che coincide con l'inizio dell'attività sessuale, ma regredisce spontaneamente nella maggioranza delle donne. In alcuni casi può progredire in lesione intraepiteliale. Una quota di queste lesioni, se non trattate, possono evolvere in carcinomi invasivi. Per la progressione, che si realizza in alcuni anni, è necessaria la persistenza dell'infezione. I dati relativi all'epidemiologia delle lesioni intraepiteliali possono essere rilevati solo in occasione di attività di screening e in funzione della sua sensibilità complessiva e frequenza. Tra le donne italiane che hanno aderito allo screening, il tasso di individuazione di lesioni medio-gravi è stato pari a 3 per 1000 donne sottoposte a screening. Lo screening cervicale mira ad individuare e trattare le lesioni preinvasive, prevenendo così i tumori invasivi. Le donne che presentano alterazioni citologiche vengono invitate ad eseguire un esame di approfondimento rappresentato dalla colposcopia. In caso di lesioni preinvasive di basso grado persistenti o di lesioni di alto grado viene proposto un trattamento che, nella quasi totalità dei casi, è di tipo conservativo (conizzazione). Al II livello di approfondimento diagnostico (colposcopia) sono state identificate 454 lesioni preneoplastiche, di cui 159 gravi (CIN3/CIS), 5 carcinomi squamosi e 1 adenocarcinoma. I dati relativi agli interventi eseguiti sono in fase di elaborazione. Si riportano le prestazioni del Centro Screening per il tumore alla cervice nell' anno 2012 (Tab.2).

Tabella 2 - Dati Centro Screening cervice anno 2012

Screening cervice ASL Brescia anno 2012	
Estensione sul territorio	100%
Popolazione residente 25-64 anni	320.350
Numero donne invitate	121.015
Numero donne aderenti	48.361
Donne invitate al II livello	1722

3.4 SCREENING DEL TUMORE DEL COLON RETTO

In Italia, così come in molti Paesi occidentali, i tumori del colon retto (neoplasie che insorgono dal cieco fino all'ano), rappresentano un rilevante problema sanitario. I tassi di incidenza sono di 39.3 per 100 mila per gli uomini e 26.6 per le donne, rappresentando rispettivamente la terza neoplasia più frequente dopo polmone e prostata negli uomini e la seconda dopo la mammella nelle donne. L'epidemiologia descrittiva è caratterizzata da una tendenza alla riduzione o stabilizzazione della mortalità, dall'aumento delle

nuove diagnosi e dal miglioramento della sopravvivenza. Per quanto sia difficilmente valutabile, almeno in parte questo fenomeno deriva dal miglioramento delle tecniche diagnostiche (diagnostica endoscopica) e dalla maggiore diffusione della diagnosi precoce e degli screening basati sulla ricerca del sangue occulto nelle feci. Lo screening del tumore colonrettale ha come obiettivo l'identificazione in fase precoce delle forme neoplastiche invasive. In caso di esame delle feci positivo viene offerta la possibilità di eseguire un esame di II livello rappresentato dalla colonscopia. Nel corso di questa indagine è possibile eseguire la rimozione terapeutica dei polipi adenomatosi. Questo intervento modifica la storia naturale della malattia impedendo la possibile progressione da adenoma a cancro. Si riportano le prestazioni del Centro Screening per il tumore del colon retto nell' anno 2012 (Tab. 3).

Tabella 3 - Dati Centro Screening colon retto anno 2012

Screening colon retto ASL Brescia anno 2012	
Estensione sul territorio	100%
Popolazione residente 50-69 anni	280.191
Numero donne/uomini invitati	134898
Numero donne/uomini aderenti	67400
Esiti positivi	2929

Al II livello di approfondimento diagnostico (colonscopia) sono stati identificati 1038 adenomi (di cui 509 a basso rischio e 529 a alto rischio), 65 cancri e 24 adenomi cancerizzati. I dati relativi agli interventi eseguiti sono in fase di elaborazione.

3.5. SCREENING DEL TUMORE DELLA MAMMELLA

Il carcinoma della mammella rappresenta il tumore più frequente nella popolazione femminile, sia per incidenza sia per mortalità. La probabilità di ammalarsi aumenta progressivamente con l'età. Dagli anni novanta i tassi di mortalità in Italia, aggiustati per età, sono diminuiti di circa il 25%. La riduzione di mortalità osservata nelle donne che hanno effettuato almeno una mammografia di screening è più alta, nell'ordine del 45%. Questa diminuzione della mortalità, accanto ad un lieve ma costante incremento dell'incidenza, dipendono probabilmente dal miglioramento delle possibilità di cura, soprattutto per la lesioni diagnosticate precocemente. L'obiettivo principale dei programmi di screening mammografico è diminuire la mortalità specifica per cancro della mammella nella popolazione invitata ad effettuare controlli periodici. Grazie all'anticipazione diagnostica non solo si possono ridurre i tassi di malattia diagnosticata in fase avanzata, ma si può decisamente migliorare la qualità di vita delle donne favorendo la diffusione di trattamenti di tipo conservativo. Al II livello di approfondimento diagnostico sono stati diagnosticati 224 cancri. Accertamenti sono in corso per altri 145 casi. I dati relativi agli interventi eseguiti sono in fase di elaborazione. Si riportano le prestazioni del Centro Screening per il tumore della mammella nell' anno 2012 (Tab. 4).

Tabella 4 - Dati Centro Screening mammella anno 2012

Screening mammella ASL Brescia anno 2012	
Estensione sul territorio	100%
Popolazione residente 50-69 anni	141.423
Numero donne invitate	75.975
Numero donne aderenti	40.364
Donne invitate al II livello	3647

La valutazione di impatto del programma di screening mammografico nell'ASL di Brescia per gli anni 1990-2008, ha consentito di calcolare il rapporto tra morti osservate e attese nei comuni della provincia con screening attivo da più tempo(ex Distretti 1,2,3), utilizzando la popolazione dell'ASL come riferimento. E' stato effettuato un confronto dell'incidenza del cancro della mammella nei periodi 1993-1995, 1999-2001 e 2004-2006, utilizzando i dati del Registro Tumori dell'ASL, che ha rilevato una riduzione significativa della mortalità per tumore della mammella nelle donne di tutte le età nel periodo preso in considerazione. L'analisi per fascia di età ha evidenziato una riduzione di circa il 40% della

mortalità, nella sola fascia d'età 55-74 anni, mentre non si osserva alcuna riduzione della mortalità nelle donne più giovani (<55 anni) e in quelle più anziane (>74 anni). Questo confronto suggerisce un impatto positivo del programma di screening in termini di riduzione della mortalità nei Comuni dell'ASL in cui il programma è in atto da oltre 20 anni. Nell'ambito del programma di screening mammografico è stato attivato dall'anno 2012, su richiesta della Regione Lombardia, il monitoraggio dei "*cancri di intervallo"*. L'analisi è iniziata con i dati di attività dell'anno 2008 con individuazione di 72 casi: circa un quarto (19 casi) insorti nel 1° anno dopo lo screening, mentre i restanti 53 casi nel 2° anno dopo lo screening. Come atteso il numero di cancri d'intervallo aumenta con il prolungarsi del tempo trascorso dallo screening. Il monitoraggio sta proseguendo con l'analisi dei dati del 2009.

3.6 SCREENING IN CARCERE

Nel 2010 è stata stipulata una convenzione fra ASL e Istituti Carcerari per il coinvolgimento dei cittadini detenuti (residenti e non residenti) nei programmi di screening oncologici attivi nella provincia di Brescia. Sono riportati i dati relativi al totale degli esami eseguiti e agli esiti positivi per i tre screening (Tab. 5).

Tabella 5 - Dati Centro Screening in carcere anno 2012

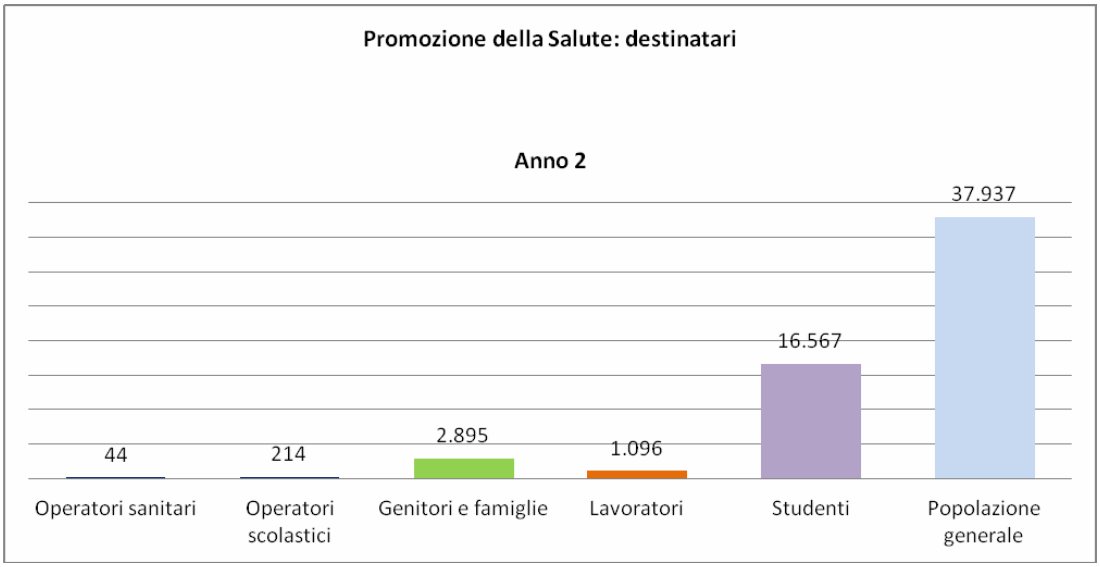
	2000	2001	2002	totale	Positivi	Accertamenti II livello	Interventi
Screening mammografico	6	4	3	13	1	I mammottone con bx negativa	0
Screening colonretto	78	44	20	142	8	5 colonscopie	Intervento EI adenocarcinoma
Screening cervice	48	19	28	95	3	2 colposcopie con bx CIN3/CIS	2 conizzazioni (EI CIN3/CIS)

Fobt e pap test vengono eseguiti in carcere. La promozione degli esami di screening è stata curata con la collaborazione degli operatori sanitari che lavorano in carcere, in particolare dalle infermiere dell'*Ambulatorio del disagio*. I pap test vengono eseguiti dalle ostetriche del Centro Screening. Mammografia e esami di II livello di approfondimento diagnostico vengono eseguiti presso l'Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia.

INTERVENTI DI PROMOZIONE ALLA SALUTE

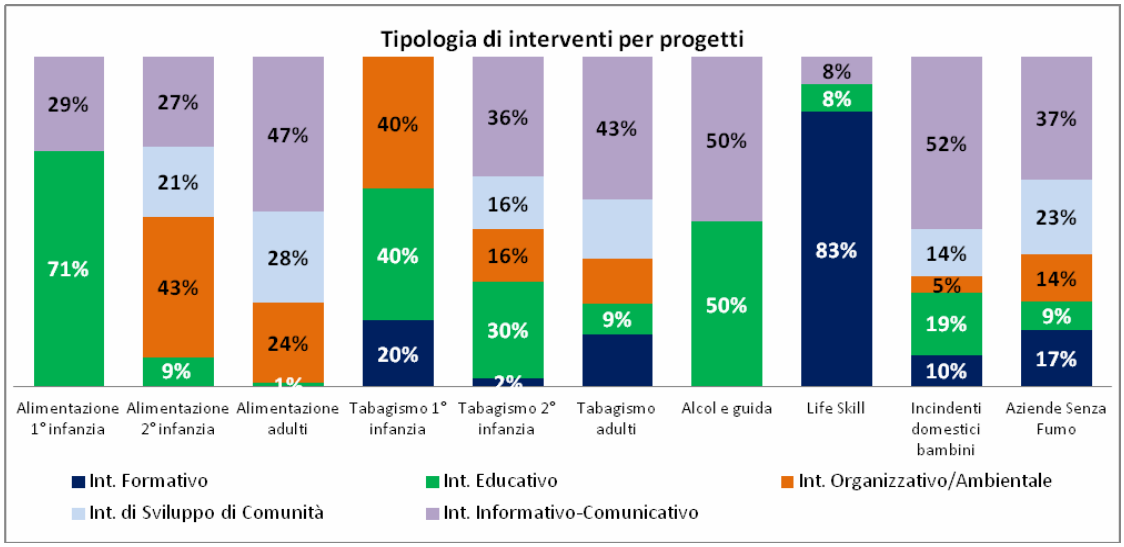
La Salute è la sfida centrale del nostro tempo: un buon stato di salute personale si riflette sulla salute collettiva con ripercussioni positive a livello sociale ed economico ed, in ultima analisi, sulla qualità della vita della collettività.
Nel 2012 in continuità con quanto realizzato nel 2011 sono state promosse iniziative tese a migliorare il benessere degli individui e della Comunità, a sostenere l'adozione di corretti stili di vita in tutte le fasce d'età, a contrastare l'uso e l'abuso di sostanze nella seconda infanzia e nei giovani (Tab. 1).

Tabella 1 - Destinatari attività di Promozione della Salute 2012



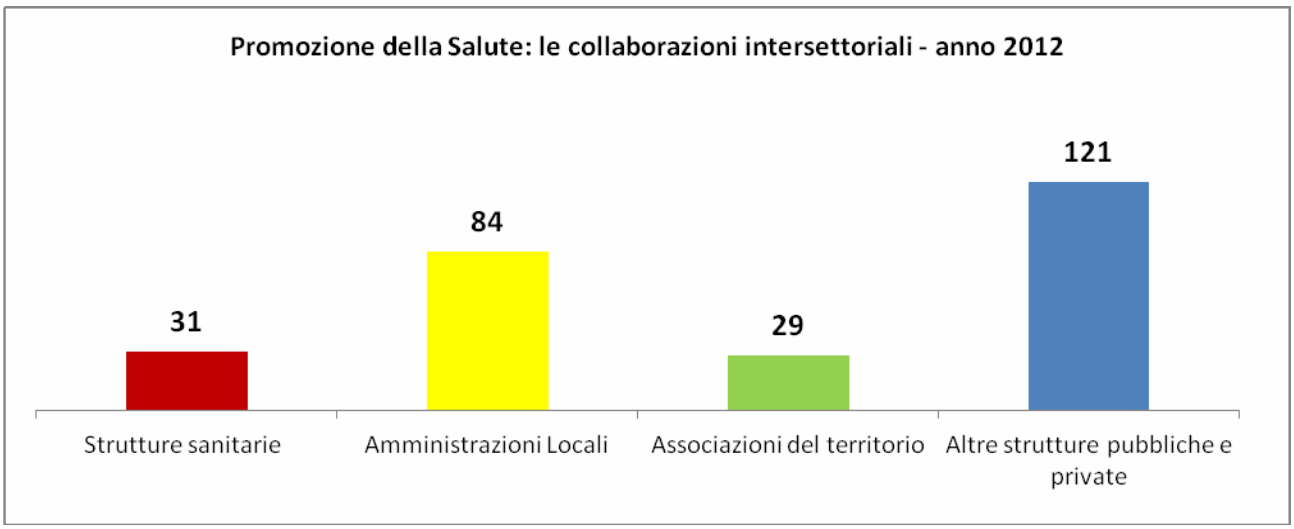
Come suggerito dalle prove di efficacia nel campo della promozione della salute, i progetti realizzati sono stati caratterizzati da una forte integrazione tra le diverse tipologie di intervento (Tab. 2).

Tabella 2 - Ttipologia di interventi per progetti anno 2012



L'attenzione non è stata posta solo all'avvio di iniziative volte ad aumentare le conoscenze e le competenze dei singoli individui ma, considerando il ruolo fondamentale riconosciuto all'ambiente nel sostenere e supportare l'adozione di comportamenti tutelanti per la salute, ci si è mossi dando un forte impulso ad iniziative volte a modificare il contesto ambientale.
In questo senso, poiché la tutela e promozione della salute esce dai confini dell'ambito sanitario, sono state rinforzate ed implementate le collaborazioni con quanti, con ruoli istituzionali o meno, sono chiamati in causa sul territorio (Tab. 3).

Tabella 3 - Numero delle collaborazioni intersettoriali durante l'anno 2012



4.1 PIANO AZIENDALE DI PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE E DELL'ATTIVITÀ FISICA

4.1.1 Prima infanzia

Le evidenze di letteratura esprimono come i neonati e i bambini allattati al seno fin dalla nascita presentino valori di obesità inferiori rispetto ai coetanei allattati artificialmente.
I numerosi studi sull'allattamento mostrano come lo stato socioeconomico, l'età della madre, i comportamenti tenuti nei reparti di maternità (tipo di parto, rooming-in, precoce somministrazione di liquidi, incentivazione all'uso di formule adattate), la frammentazione assistenziale nel percorso nascita e la non appropriata informazione riguardo all'allattamento materno siano associati alla prevalenza e alla durata dell'allattamento al seno.
Per questo motivo anche per l'anno 2012 si è scelto di proseguire con le attività di promozione e sostegno dell'allattamento, con l'obiettivo di aumentare le donne che allattano al seno, coinvolgendo le operatrici di consultori familiari e punti nascita (ostetriche ed assistenti sanitarie).
Nello specifico sono stati realizzati interventi quali:

1) incontri a tema, all'interno dei corsi di accompagnamento alla nascita, che hanno coinvolto 538 donne nei consultori ASL
2) incontri di gruppo per le donne che non partecipano agli incontri a tema sulla gravidanza, dedicati esclusivamente all'allattamento al seno e alla sua gestione che hanno visto la partecipazione di 344 donne
3) nel percorso post nascita sono state coinvolte in attività di gruppo 2017 persone
4) counseling individuali per 2.075 donne in gravidanza.

Inoltre, in continuità con il lavoro di integrazione e collaborazione con le strutture del SSR avviato nel 2011 e finalizzato a elaborare un documento condiviso relativo al percorso post nascita, è stato distribuito materiale scritto coerente con le evidenze della letteratura scientifica (opuscolo ASL, opuscolo Regionale, opuscolo ISS) e prodotto un manifesto per la promozione dell'allattamento al seno che tutte le strutture e i consultori privati accreditati hanno affisso nelle loro sedi.

4.1.2 Seconda infanzia e giovani

Le attività finalizzate alla promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica nella seconda infanzia trovano fondamento nei dati di contesto locale ricavati dai bilanci di salute effettuati dai pediatri già nell'anno 2010 su un campione di 21.702 bambini di età oltre i 24 mesi (misurazione di peso e altezza utilizzando i valori soglia di IMC indicati da Cole nel 2000 e fatti propri dalla International Obesity Task Force e gli indici di magrezza elaborati nel 2008), dai quali è emerso che:
- il 13% dei bambini è in sovrappeso e il 4,4% obeso;
- il 10,8% dei bambini è sottopeso moderato e un ulteriore 3,6% ha un grado severo di magrezza;
- le bambine sono sovrappeso/obese in proporzione maggiore rispetto ai maschi (18,2% vs 16,6%);
- negli italiani si registra una percentuale di sovrappeso/obesità maggiore rispetto agli stranieri anche se le differenze sono da attribuire esclusivamente ai bambini in sovrappeso (13,3% vs 11,7%).

Progetti nelle scuole

I soddisfacenti risultati ottenuti negli anni precedenti con il progetto *Mangia bene vivi meglio*, sono stati da stimolo, nell'anno 2012, per l'avvio o la prosecuzione di programmi sul tema dell'alimentazione e corretti stili di vita nell'ambito delle scuole dell'infanzia, primarie, secondarie di primo e di secondo grado con l'obiettivo generale di ridurre la percentuale di ragazzi in sovrappeso e obesi attraverso la promozione del consumo di frutta e verdura, dell'attività fisica e del consumo di snack salutari.

Per promuovere il consumo di frutta e verdura sono state sviluppate attività con l'utilizzo di metodologie e strumenti diversificati per obiettivi ed età di bambini e preadolescenti, destinatari diretti, coinvolgendo in modo attivo e partecipativo gli adulti che con essi si relazionano, in particolare insegnanti e genitori. Le azioni, messe in campo dai docenti, hanno compreso attività didattiche, laboratori di cucina con la realizzazione di piatti a base di frutta e verdura, creazione di ricettari da regalare ai genitori, analisi delle etichette nutrizionali, laboratori teatrali, attività grafico manuali, organizzazione di feste a tema, visite guidate alle fattorie didattiche, in gelateria, al supermercato, in aziende agricole, uscite al parco o nel bosco per l'osservazione dei mutamenti della natura e raccolta di campioni di foglie/frutta ecc. per lavoretti in classe, raccolta delle olive e preparazione di salamoia e paté. I bambini sono stati inoltre coinvolti in attività sensoriali e manipolatorie che hanno permesso loro di prendere coscienza delle forme, dei colori e dei sapori della frutta e della verdura. In alcuni casi, i bambini, coadiuvati da insegnanti ed adulti volontari coinvolti nel trasmettere l'abilità della gestione dell'orto, si sono sperimentati nella coltivazione e manutenzione di orti didattici. In altre realtà è stato istituito un concorso interno per incentivare il consumo della frutta a scuola come merenda. Il coinvolgimento nel percorso dei genitori è stato finalizzato a sostenere nel contesto familiare le conoscenze acquisite dai figli garantendo continuità al percorso iniziato a scuola. Con questa tipologia di intervento sono stati raggiunti 1.446 alunni della scuola d'infanzia; 2.152 alunni della scuola primaria e 115 studenti di scuola secondaria di primo grado. Sono stati coinvolti in totale 854 genitori.

Piedibus

Accanto alla sperimentazione alimentare sono stati sviluppati percorsi *Piedibus* finalizzati a promuovere l'attività fisica incentivando il percorso pedonale casa-scuola e viceversa coinvolgendo gli adulti, in genere familiari degli alunni o aderenti ad associazioni presenti sul territorio, con la funzione di "accompagnatori": ai 79 percorsi *Piedibus* attivi nel 2011, nel corso del 2012 se ne sono aggiunti altri 5.

Capitolati d'appalto

Proseguendo quanto intrapreso nel 2011, anche nel 2012 tutti i Comuni del territorio sono stati informati, tramite lettera, della disponibilità da parte dell'ASL di offrire, oltre a un parere sui menù proposti nelle scuole, anche un parere in merito ai capitolati d'appalto per le mense scolastiche . A seguito di ciò, nel 2012 l'ASL ha espresso il proprio parere sui capitolati inviati da 9 nuove Amministrazioni Comunali che si sono aggiunte alle 16 che hanno inviato il capitolato nel 2011. Alla fine del 2012 delle 9 nuove Amministrazioni Comunali, 3 hanno portato a termine l'iter di approntamento del capitolato per la ristorazione collettiva recependo le indicazioni fornite dall'ASL, integrandole nell'atto e dandone comunicazione formale di rimando.

Distributori automatici di snack

Facendo riferimento ad un'indagine condotta dall'ASL di Brescia nell'anno 2010 sulla prevalenza degli stili di vita nella popolazione adulta, che evidenziava come ¼ dei giovani consumasse raramente o mai verdura e 1/5 non consumasse frutta ed in considerazione del fatto che i giovani, sempre più spesso, prediligono alimenti industriali confezionati, in genere ricchi di zuccheri e grassi, ma di pratico utilizzo e ben promossi da sofisticate strategie pubblicitarie a discapito di alimenti più adatti a una corretta alimentazione, nel 2012, accanto a quanto già attivato nel 2011 in tema di indicazioni ai Dirigenti Scolatici per l'individuazione di alimenti salutari da inserire nei distributori automatici, si sono aggiunte due iniziative.

In un territorio dell'Asl si è lavorato con docenti di scuola primaria perché, lavorando con gli studenti in laboratori alimentari accompagnati dalla decodificazione di messaggi pubblicitari, in particolare spot televisivi in fascia oraria 16,30 – 18,00 e dall'analisi di etichette nutrizionali, promuovessero un maggior utilizzo di snack salutari. In questa iniziativa sono stati coinvolti 76 alunni. In un altro territorio si è lavorato con docenti e studenti di scuola secondaria di secondo grado al fine di rendere gli studenti più consapevoli dell'utilizzo di snack salutari e reali *promoters* di campagne comunicative a sostegno dell'installazione e dell'utilizzo di distributori di questi *snacks* all'interno dell' istituto.

4.1.3 Adulti e anziani

I gruppi di cammino

Sulla base dei dati di contesto e dell'esperienza maturata negli anni precedenti l'ASL di Brescia ha deciso di proseguire, nell'anno 2012, nel percorso intrapreso volto a incrementare il numero di gruppi di cammino presenti sul suo territorio.

La scelta è suffragata anche dalla letteratura che individua i gruppi di cammino come attività dagli effetti preventivi nei confronti di malattie croniche (malattie cardiovascolari, ictus, diabete, obesità, alcuni tipi di tumori) e che migliora la qualità della vita e aumenta la sensazione di benessere. Inoltre, lo svolgimento dell'attività motoria moderata e costante rappresenta uno strumento sia di prevenzione delle malattie croniche sia di promozione della salute per ogni individuo: l'attività fisica contribuisce al benessere psichico favorendo l'umore e riducendo l'ansia; migliorando la percezione del sé e il sonno; alleviando gli stati di tensione e, specialmente nelle persone anziane, rafforzando alcuni aspetti delle funzioni cognitive. Il progetto si propone di promuovere l'attività fisica nella popolazione over 50: a seguito delle attività informativo - promozionali sviluppate su tutto il territorio dell'ASL e degli incontri effettuati con i rappresentanti di Comuni ed Associazioni interessate, sono stati attivati 10 nuovi gruppi di cammino nel 2012 che vanno ad aggiungersi ai 22 attivi dal 2011. Sono 1.929 le persone che partecipano ai gruppi; una percentuale che varia dal 70 al 90% dei partecipanti ha dichiarato di percepire nel quotidiano i benefici che derivano dallo svolgere attività fisica.

Scale per la salute

Revisioni sistematiche della letteratura scientifica, hanno dimostrato che richiami scritti all'uso delle scale invece dell'ascensore o delle scale mobili, collocati in punti strategici, spingono le persone a essere più attive. Per questa ragione le raccomandazioni all'uso di questa strategia sottolineano che i cartelli messi nei punti in cui si sceglie che percorso fare, devono incoraggiare a usare le scale per perdere peso e guadagnare in salute, illustrare i molti benefici per la salute con l'uso delle scale, ricordare a chi vuole essere più attivo che si tratta di un'opportunità da non perdere.

In continuità con quanto avviato nel 2011, con questo progetto l'ASL si è posta l'obiettivo di promuovere l'utilizzo delle scale in sostituzione dell'ascensore attraverso l'utilizzo di un messaggio che invita ad utilizzare le scale in sostituzione dell'ascensore che, dal mese di marzo 2012, per una settimana al mese, viene pubblicato sul sito aziendale dell'ASL di Brescia.

E' stata inoltre inviata una comunicazione indirizzata a tutte le Amministrazioni Comunali e ai Responsabili delle Strutture del Sistema Sanitario Regionale per conoscere e monitorare le iniziative messe in campo da ogni singola Amministrazione volte a promuovere l'utilizzo di scale

Sono state raccolte le informazioni dal 76,8% delle Amministrazioni Comunali (1267164) e delle strutture del SSR (13/17) presenti sul territorio.

L'analisi delle informazioni raccolte ha permesso di evidenziare che alcune realtà hanno in atto iniziative finalizzate a promuovere l'utilizzo delle scale quali l'affissione di targhe in prossimità degli ascensori, la distribuzione di materiale informativo nelle loro sedi, la promozione del messaggio sui loro siti web

Con meno sale nel pane c'è più gusto e guadagni in salute

In Italia il consumo medio di sale pro-capite è circa di 10-15 grammi giornalieri, cioè 2 o 3 volte superiore a quanto raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Abituarsi gradualmente a consumare meno sale ha un effetto positivo sulla salute perché riduce la pressione arteriosa, migliora la funzionalità del cuore, di vasi sanguigni e rene, aumenta la resistenza delle ossa.

Il pane è una delle principali fonti di sale; inoltre è presente tutti i giorni sulla tavola ed è consumato da adulti e bambini.

Per questi motivi, nel corso del 2012 è proseguito il progetto promosso da Regione Lombardia in accordo con le Associazioni dei panificatori volto ad incrementare il numero di panificatori che producono pane a ridotto contenuto di sale che, a fine 2012 nel territorio dell'ASL di Brescia sono 47 (io inserirei l'elenco dei panificatori che è presente sul nostro sito).

Per incentivare inoltre la richiesta di pane a ridotto contenuto di sale nella popolazione è stato predisposto un opuscolo e, nell'ambito della partecipazione ad Aliment 2012 al Centro fiera di Montichiari, televisioni e stampa locale hanno parlato del progetto in corso tra panificatori e ASL di Brescia.

4.2. PIANO AZIENDALE PER LA PREVENZIONE DEL TABAGISMO

4.2.1 Prima infanzia

I dati messi a disposizione dalla Regione evidenziavano che in Lombardia nel 2007, tra le persone di 15 anni e oltre vi era il 17,6% di fumatrici tra le donne e il 26,8% tra gli uomini, a fronte di valori nazionali rispettivamente del 16,6% e del 26,8% rilevando, quindi, uno spostamento per il genere femminile rispetto al trend generale in diminuzione: fenomeno particolarmente evidente nella fascia d'età compresa tra i 15 e i 34 anni.

Proseguendo quanto avviato già nel 2010 ed attivo nel 2011, anche per il 2012 per raggiungere l'obiettivo generale del progetto " Mamme libere dal fumo" che è la riduzione del numero di donne fumatrici, le ostetriche e le assistenti sanitarie dei Consultori Familiari dell'ASL hanno ulteriormente implementato l'utilizzo del Minimal Advice, consigli e informazioni semplici, all'interno del programma nascita, del programma di screening per la prevenzione del cervico carcinoma e del percorso contraccettivo. Nel corso del 2012 è stato effettuato il minimal advice con 28.405 donne; in particolare 208 donne sono state intercettate nei colloqui per la scelta e/o il controllo del metodo contraccettivo, 26.295 nel programma di screening, 1.902 nel percorso nascita. Dall'analisi dai dati è emerso che delle 28.405 donne incontrate, 22.573 hanno dichiarato di non fumare, 3.812 di fumare da 1 a 10 sigarette, 1.745 da 11 a 20 sigarette e 275 più di 21 sigarette. Delle donne che fumano, 888 (pari al 15.2%) hanno dichiarato di voler smettere di fumare. A partire da luglio si è registrato anche il dato relativo al numero di donne che hanno cessato l'abitudine tabagica in seguito al *minimal* advice. Dai dati raccolti è emerso che 137 donne hanno smesso di fumare (pari al 15,4% delle donne che avevano dichiarato la propria intenzione a smettere).

Inoltre, valutando l'importanza di creare sempre maggiori sinergie e allargare la rete dei Servizi che nel territorio dell'ASL di Brescia operano per la prevenzione e la cura del tabagismo, nel 2012 è stato realizzato un percorso formativo a carattere teorico-applicativo strutturato in tre mezze giornate dedicato agli operatori sanitari dei punti nascita delle strutture sanitarie pubbliche e private accreditate, finalizzato a fornire loro conoscenze e competenze in merito allo strumento "Minimal advice" e alle sue modalità di impiego nell'ambito del colloquio individuale. Sono stati coinvolti 18 operatori che nell'anno 2013 inizieranno a utilizzare lo strumento Minimal Advice nel loro contesto lavorativo.

4.2.2.Seconda infanzia e giovani

Un'indagine condotta in due scuole secondarie di primo grado del Comune di Brescia ha evidenziato che l'età media di coloro che hanno provato a fumare è di 12,7 anni. Dati che confermano quanto riportato in letteratura dove si evidenzia come l'adolescenza sia il periodo della vita in cui la maggior parte dei fumatori inizia, sviluppa e stabilizza le proprie consuetudini: circa l'80% degli adulti che fumano abitualmente ha iniziato prima di compiere 18 anni.

Inoltre le evidenze scientifiche confermano come l'efficacia di programmi in ambito scolastico sia determinata non solo dal numero degli interventi, ma anche dalla continuità nel tempo e dall'utilizzo di un approccio globale con una serie di attività coordinate, rivolte a tutte le componenti scolastiche (docenti, personale non docente e genitori) ed all'intera comunità territoriale.

In considerazione di ciò, anche nel 2012 sono proseguite le attività del progetto "*Adolescenti, alcol, fumo e dintorni*" e del progetto "Scuola senza fumo. Una scelta consapevole", finalizzati a prevenire l'abitudine tabagica tra gli adolescenti.

4.2.3. Adulti e anziani

Aziende senza fumo

Il progetto "Stili di vita e ambienti di lavoro" fonda i propri presupposti sulla WorkPlace Health Promotion, una strategia finalizzata a prevenire le malattie da lavoro e a elevare i determinanti della promozione della salute e del benessere della forza lavoro (Dichiarazione di Lussemburgo, 2007). Anche il DLgs 81/2008 riconosce l'importanza di attivare iniziative di promozione alla salute nei luoghi di lavoro, individuando tra le funzioni del Medico Competente quella di collaborare all'attuazione e valorizzazione di programmi volontari di promozione della salute, secondo i principi della responsabilità sociale (Art. 25).

La letteratura suggerisce molteplici attività da implementare in azienda: cambiamenti minimi nella disponibilità e nella scelta di alimenti nutrienti, promozione dell'attività fisica affiggendo materiali informativi, momenti di counseling individuale o di gruppo per incoraggiare i lavoratori nel perseguire stili di vita salutari. (Assessorato alla tutela della Salute e della Sanità – Regione Piemonte "Promozione della salute nei luoghi di lavoro – Alimentazione e attività motoria – Prove d'efficacia e buone pratiche").

In particolare rispetto alla prevenzione del tabagismo, è stato stimato che anche solo un invito, strutturato e chiaro, da parte del medico, della durata di soli 5 minuti, può essere sufficiente per ottenere tassi di successo del 3-7% (Segnan, 1991).
Il progetto aveva l'obiettivo, da un lato, di aumentare le conoscenze del datore di lavoro e delle figure aziendali della prevenzione circa le abitudini di vita dei dipendenti di 5 realtà produttive e 2 strutture sanitarie private accreditate, così da programmare azioni finalizzate a incrementare corretti stili di vita e, dall'altro, di aumentare le competenze del Medico Competente nella gestione del counselling motivazionale breve che verrà utilizzato nei confronti dei lavoratori. Nel corso del 2012 è stato predisposto e somministrato un questionario per la raccolta degli stili di vita dei lavoratori a 1.180 lavoratori; a seguito dell'analisi dei dati raccolti è stato realizzato un percorso formativo di tre giornate dal titolo "L'approccio motivazionale e le tecniche di Minimal Advice" rivolto a 4 Medici competenti e 2 operatori del Servizio Medicina Preventiva.
In due delle sette realtà prese in considerazione, le azioni intraprese, oltre che nei confronti del tabagismo, sono state rivolte anche al consumo di frutta e verdura: in un caso l'azienda ha effettuato il monitoraggio del consumo di frutta e verdura nella mensa aziendale e avviato un'attività di controllo finalizzata a garantire che frutta e verdura siano sempre a disposizione dei lavoratori a ogni pasto; nell'altro sono state ipotizzate azioni che verranno monitorate nel 2013.

4. 3 PIANO AZIENDALE PER LA PREVENZIONE DELL'INCIDENTALITÀ

4.3.1 Prima infanzia

Gli infortuni domestici sono un fenomeno rilevante per la Sanità Pubblica con costi enormi, umani prima di tutto, ma anche economici e sociali e, nei Paesi industrializzati, rappresentano la prima causa di morte per i bambini. Gli eventi infortunistici che vedono protagonisti i bambini di età inferiore ai 4 anni possono variare per tipologia, frequenza e gravità. L'analisi delle SDO dell'ASL di Brescia relative alla classe d'età 0-4 anni ha evidenziato un andamento stabile degli incidenti domestici negli anni 2007/08/09/10; la diagnosi "traumatismi ed avvelenamenti" risulta essere nettamente prevalente raggiungendo il 74,4% nel 2010. Anche nel 2012 sono stati sviluppati interventi volti a sensibilizzare i genitori dei bambini da 0 a 4 anni in tema di incidentalità domestica nel corso delle sessioni vaccinali e negli accessi consultori ali. Inoltre si è intervenuto in diversi asili nido sia in città (coinvolti 1.098 genitori) che sul territorio della DGD 3 dove sono stati raggiunti 32 genitori e direttamente 18 piccoli coinvolti dalle educatrici nella costruzione di una filastrocca a tema, la narrazione di favole, il gioco in sezione con lo spazio "cucina sicura", per far rispettare procedure sicure durante l'aperture di porte antipanico.
La collaborazione con i Centri Territoriali di Educazione permanente ha perseguito l'obiettivo che, al termine del percorso di alfabetizzazione di base i partecipanti potessero incrementare la capacità nel riconoscere i fattori di rischio presenti nei vari ambienti domestici. Con questi interventi sono state raggiunte 170 donne straniere ed 8 docenti sul territorio della DGD 3, sul territorio di Brescia città sono stati raggiunti 60 uomini e donne stranieri.

4.4 ALTRI PROGETTI

Nel 2012 sono stati inoltre sviluppati i seguenti progetti:

- Scuole che promuovono salute
- Alcol e guida
- Progetti di promozione delle Life Skills

4.4.1 Scuole che Promuovono Salute

Nel corso del 2012 è proseguito il percorso volto alla sperimentazione con sei Istituti Comprensivi, del progetto regionale "Rete Lombarda delle Scuole che Promuovono Salute" finalizzato a far sì che le scuole promuovano al loro interno iniziative di provata efficacia volte non solo a modificare le conoscenze degli alunni ma a creare ambienti fisici e sociali in grado di promuovere un reale benessere in tutte le componenti scolastiche (alunni, docenti, personale non docente) in collaborazione con gli altri Enti del territorio

4.4.2 Alcol e guida

I dati prodotti nel 2009 dalla Società Italiana di Alcologia in merito all'incidentalità stradale evidenziano una stretta correlazione tra il numero di incidenti stradali e la giovane età dei conducenti, l' aumento dell'alcolemia e le abbuffare alcoliche periodiche (binge drinking). L'analisi delle cause che determinano gli incidenti stradali evidenziano che, a livello europeo, 1 incidente su 4 è attribuibile all'alcol e che il 96%

delle persone coinvolte è rappresentata da soggetti di sesso maschile di cui il 33% di giovani o giovani adulti di età compresa tra i 15 e i 34 anni. I dati evidenziano anche che a parità di alcolemia i rischi di incidente stradale sono maggiori per i conduttori di auto più giovani e/o inesperti e che bevono saltuariamente e/o valutano meno rischioso il loro bere.
L'alcol rappresenta quindi un importante fattore di rischio per incidenti di diversa natura per la popolazione generale e non solo per i bevitori problematici e gli alcolisti.
Nel 2012, coinvolgendo operatori del Servizio Alcologia, in otto Autoscuole presenti su due territori dell'ASL si è sviluppato un progetto con duplice obiettivo: quello immediato, di diffondere informazioni sui rischi connessi all'uso di sostanze psicoattive, in particolare alcol, in relazione alla guida di veicoli a motore ai partecipanti ai corsi per l'acquisizione della patente. Il secondo obiettivo, da raggiungere in anni successivi, è quello di saggiare la possibilità di coinvolgere gli istruttori delle Autoscuole in un possibile percorso formativo in modo che possano essere essi stessi promotori e moltiplicatori dell'azione preventiva secondo il modello di lavoro educativo-promozionale. Con l'attività del progetto nel 2012 sono state raggiunte 275 persone partecipanti ai corsi per l'acquisizione della patente.

4.4.3 Life SkillsTraining Program ed Unplugged

L'indagine OMS HBSC 2009-2010 sul campione lombardo costituito da 3.569 studenti evidenzia come l'abitudine al fumo, presente nello 0,92% degli undicenni passi all'8,09% nei tredicenni e al 30,58% nei quindicenni. Per quanto riguarda l'alcol, il 4,44% degli undicenni, il 7,38% dei tredicenni ed il 15,86% dei quindicenni dichiara di essersi ubriacato una volta nella vita. Lo 0,08% degli undicenni depone più di 10 episodi di ubriacatura, la percentuale è dello 0,16% nei tredicenni e del 2,83% dei quindicenni. Il consumo di cannabis, indagato solo nella fascia dei quindicenni: nell'11,24% dei ragazzi e nel 4,97% delle ragazze viene deposto un uso che va dalle 10-40 volte nella vita a più di una volta al giorno. Deve permanere alta l'attenzione quindi, come raccomandato anche dalle "*Linee Guida Regionali di prevenzione delle diverse forme di dipendenza nella popolazione preadolescenziale ed adolescenziale*" (DGR 6219 del 19.12.2007), alla diffusione di interventi di provata efficacia che si rivolgono alle fasce d'età più basse.

Dal 2011 prosegue la sperimentazione regionale di due progetti validati di prevenzione all'uso di sostanze rivolti agli studenti di Scuola Secondaria di primo grado (LSTP) e di Scuola Secondaria di secondo grado (Unplugged), raggiunti, secondo la teoria educativo-promozionale, attraverso il lavoro di docenti formati dagli operatori ASL che seguono il processo con funzione di tutor dei docenti e collegamento con il coordinamento regionale.
Per quanto attiene a Laboratorio STP, nel corso del primo semestre 2012 sono stati raggiunti dalla prima annualità di progetto 1.412 studenti (65 classi prime) delle 23 scuole secondarie di primo grado partecipanti alla sperimentazione; nel secondo semestre 2012 sono stati formati 174 docenti che svilupperanno le azioni del progetto in 61 classi prime e 64 classi seconde nel corso dell'anno scolastico 2012-2013. Tutte le classi coinvolte hanno avviato le attività entro il 15 novembre 2012, come da sperimentazione regionale.
Per quanto riguarda Unplugged, che coinvolge studenti del primo anno di scuola secondaria di secondo grado, sono due gli Istituti che sviluppano il progetto sul territorio dell' ASL di Brescia.
Nel primo semestre 2012 i docenti formati hanno sviluppato le attività del progetto in 13 classi prime. Nel secondo semestre gli stessi docenti hanno avviato le attività del progetto in 9 classi prime.

4.5 I NUCLEI OPERATIVI ALCOLOGIA DELL'ASL

Le Unità Operative territoriali, Nuclei Operativi Alcologia dell'ASL di Brescia (NOA), afferenti al Servizio Alcologia sono 4: Brescia, Leno, Sarezzo, Salò. I Nuclei Operativi Alcologia sono dedicati a coloro che intendono affrontare il problema dell'abuso e della dipendenza dall'alcol.
I NOA offrono percorsi informativi, educativi e di cura anche alle persone inviate dalle Commissioni Medico Locali Patenti per il percorso diagnostico di idoneità sanitaria relativa alla acquisizione della patente ritirata per guida in stato d'ebbrezza.

4.5.1 Interventi informativi aperti alla popolazione e a gruppi di auto-mutuo-aiuto

La collaborazione si è compiuta attraverso attività promozionale informativa e di sensibilizzazione attuata con l'utilizzo dell'unità mobile aziendale allocata in diverse zone della città di Brescia e dell'hinterland. L'iniziativa a cadenza settimanale, in occasione dell'Aprile 2012, mese di prevenzione alcologica, ha coinvolto diversi operatori dei NOA offrendo alla popolazione aperta interventi informativi, distribuzione di

materiale specifico in forma di dépliant, opuscoli e locandine, sviluppando tematiche inerenti all'alcolismo e al tabagismo anche attraverso l'offerta di test respiratori di rilevazione tossicologica, collaborando ad attività informative attuate presso convegni organizzati dai gruppi Alcolisti in Trattamento (ACAT).
Pianificando interventi, all'interno del corso di formazione "Lavori di pubblica utilità" , indirizzato a cittadini sottoposti a sanzioni amministrative per guida in stato di ebbrezza.
Intervenendo a dibattiti pubblici presso sedi diverse con tema alcol e patologie correlate, dedicati a genitori e popolazione giovanile.

4.5.2 Interventi di educazione alla salute rivolti e target specifici

Operando attraverso Interventi informativi - educativi individuali e di gruppo per soggetti sottoposti a violazione art.186 C.S. e inviati ai NOA dalle Commissioni Medico Locali Patente, o attraverso interventi di tipo informativo-educativo (corsi didattici) presso le scuole guida di due territori ASL, Valtrompia e Leno, dedicati alle persone in fase di acquisizione patente di guida.
Inoltre si è attuato un percorso formativo inerente alla tematica "individuazione precoce del rischio e dei problemi alcol correlati" dedicato al personale militare della base aeroportuale di Ghedi.

PREVENZIONE E CONTROLLO DELLE MALATTIE INFETTIVE

Il controllo reale della diffusione delle malattie ad andamento epidemico si basa sulla segnalazione alle Autorità Sanitarie delle principali malattie infettive diagnosticate.
In tal modo diventa possibile analizzare i vari aspetti epidemiologici di queste patologie così da affinare interventi di prevenzione in grado di ridurre sempre meglio ogni possibile contagio, sia attraverso **campagne vaccinali**, ove disponibili i vaccini, che attraverso **programmi di educazione alla salute specifici**.
Le segnalazioni fatte dai singoli sanitari che hanno diagnosticato una queste patologie vengono prontamente registrate nello specifico sistema informativo regionale MAINF che consente di archiviarle, validarle e gestirle così da consentirne una valutazione competente e qualificata (Tab. 1).
Le procedure di segnalazione, consentendo la pronta attuazione di misure di controllo del contagio, hanno reso possibile la progressiva diminuzione di molte malattie ad andamento epidemico e, più recentemente, il passaggio di alcune infezioni acute trasmissibili a situazioni croniche che colpiscono solo soggetti in condizioni di rischio particolare.

Tabella 1 - Segnalazioni di malattia infettiva – ASL Brescia – Anni 2006-2012

ANNI INIZIO SINTOMI	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Esantemi dell'infanzia senza campagne vaccinali	6361	4412	4879	3889	5339	7861	4573
Infezioni ed infestazioni alimentari	502	638	727	1026	718	851	879
Malattie a trasmissione sessuale	109	158	182	197	299	412	338
Malattie trasmissibili della pelle	624	438	452	340	320	343	291
Malattie da Mycobacteri tubercolari e non tubercolari	140	153	163	163	142	154	111
Esantemi dell'infanzia con campagne vaccinali	115	108	144	113	79	182	93
Malattie tipicamente esotiche e rare	45	61	47	44	65	60	68
Meningiti, Sepsi e Meningoencefaliti	75	55	50	50	39	66	50
Legionellosi	10	17	30	32	31	19	36
Epatiti virali non alimentari	19	31	29	31	12	17	8
Influenza con gravi complicazioni cardio-respiratorie	0	0	0	31	0	10	0
Totali	8000	6071	6703	5916	7044	9975	6447

5.1 ESANTEMI NELL'INFANZIA

Le segnalazioni di Malattia Infettiva tipiche dell'infanzia continuano a riguardare oltre l'80% delle segnalazioni ricevute, ed oltre il 98% di queste riguardano patologie per le quali non è ancora disponibile alcuna vaccinazione come nel caso di Varicella, Scarlattina e Mononucleosi infettiva (Tab. 2). Infatti le campagne vaccinali rivolte ai nuovi nati, ormai praticate da decenni, hanno **diminuito l'impatto di epidemie** diffusive dell'infanzia dovute a malattie come la Pertosse, la Parotite epidemica ("orecchioni"), la Rosolia ed il Morbillo.

Tabella 2 - Principali malattie infettive tipiche dell'infanzia – ASL Brescia – Anni 2000-2012

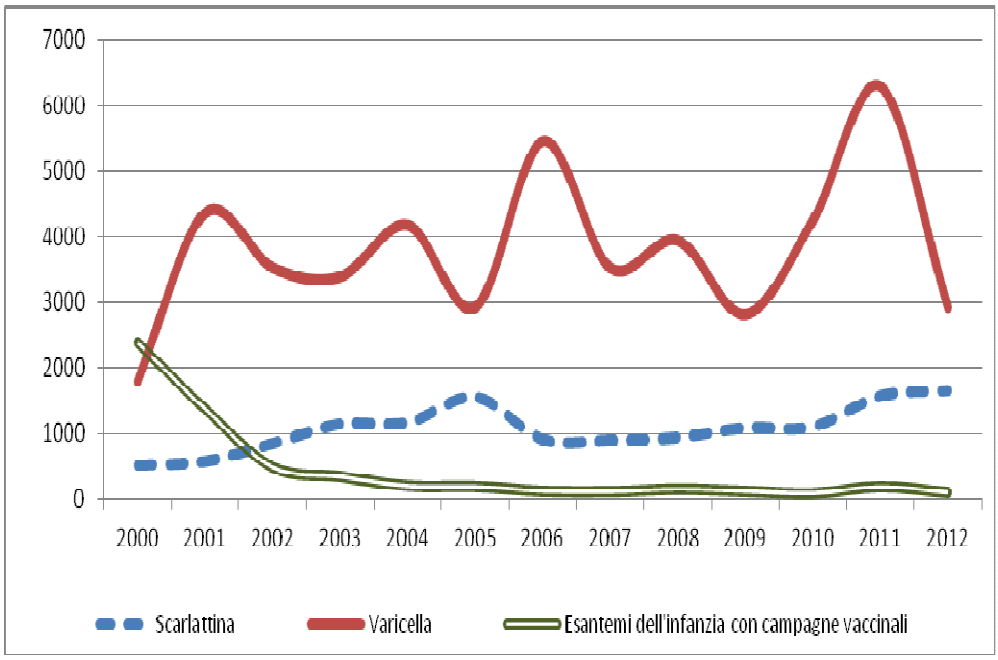
ANNI INIZIO SINTOMI	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Varicella	1.791	4.364	3.527	3.387	4.175	2.918	5.457	3.523	3.945	2.810	4.245	6.297	2.924
Scarlattina	510	568	840	1.136	1.157	1.550	904	889	934	1.079	1.094	1.564	1.649
Mononucleosi infet.	46	70	48	41	41	43	42	51	85	82	78	120	81
Parotite epidemica	2.308	1.106	290	197	142	152	83	61	70	92	52	60	71
Morbillo	24	127	56	51	15	10	11	6	43	3	19	106	11
Rosolia	11	74	96	60	20	13	9	16	20	13	5	5	8
Pertosse	36	55	37	27	16	9	12	25	11	5	3	11	3
Esantemi dell'infanzia	4.726	6.364	4.894	4.899	5.566	4.695	6.518	4.571	5.108	4.084	5.496	8.163	4.747

Varicella e Scarlattina

Anche nel 2012 i dati confermano l'elevata endemia di Varicella e di Scarlattina, malattie tipicamente infantili a contagio aereo per le quali non vengono attuate specifiche campagne di vaccinazione universale (Fig. 1). Per la Varicella le strategie di impiego del vaccino sono in corso di sperimentazione presso alcune Regioni e dal 2015 dovrebbero divenire pienamente disponibili anche per le popolazioni

dell'ASL di Brescia.

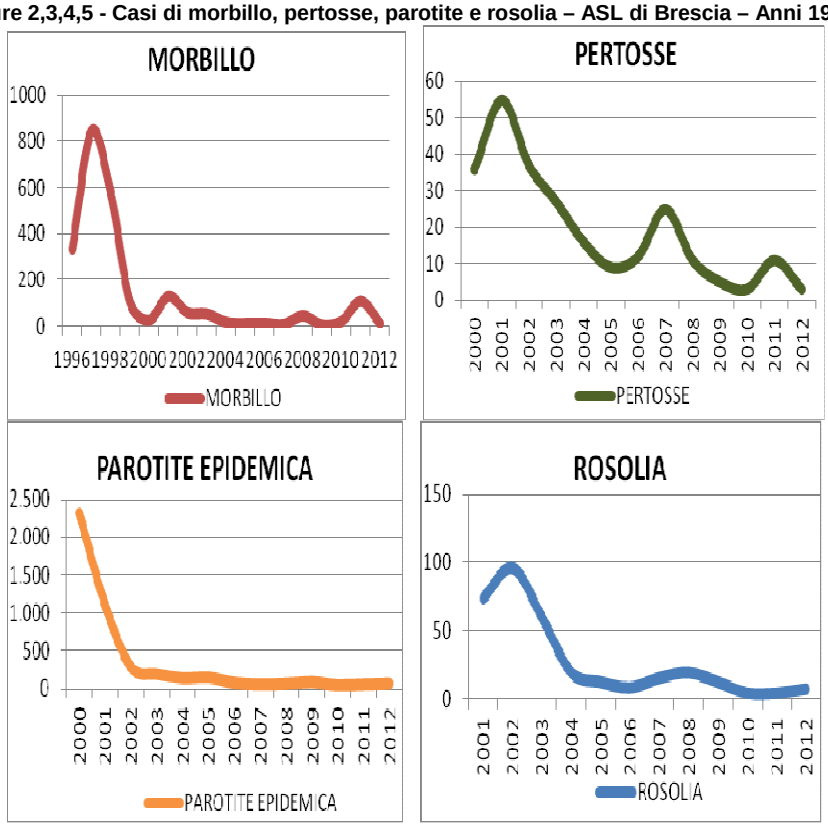
Figura 1 - Casi di scarlattina e varicella – ASL di Brescia – Anni 2000-2012



Morbillo, Parotite, Rosolia e Pertosse

I dati degli ultimi due anni confermano per tutte le malattie infettive dell'infanzia il controllo sostanziale che le campagne vaccinali consentono di raggiungere nelle patologie infettive dell'infanzia per cui sono disponibili i vaccini specifici (Fig. 2,3,4,5).

Figure 2,3,4,5 - Casi di morbillo, pertosse, parotite e rosolia – ASL di Brescia – Anni 1996-2012

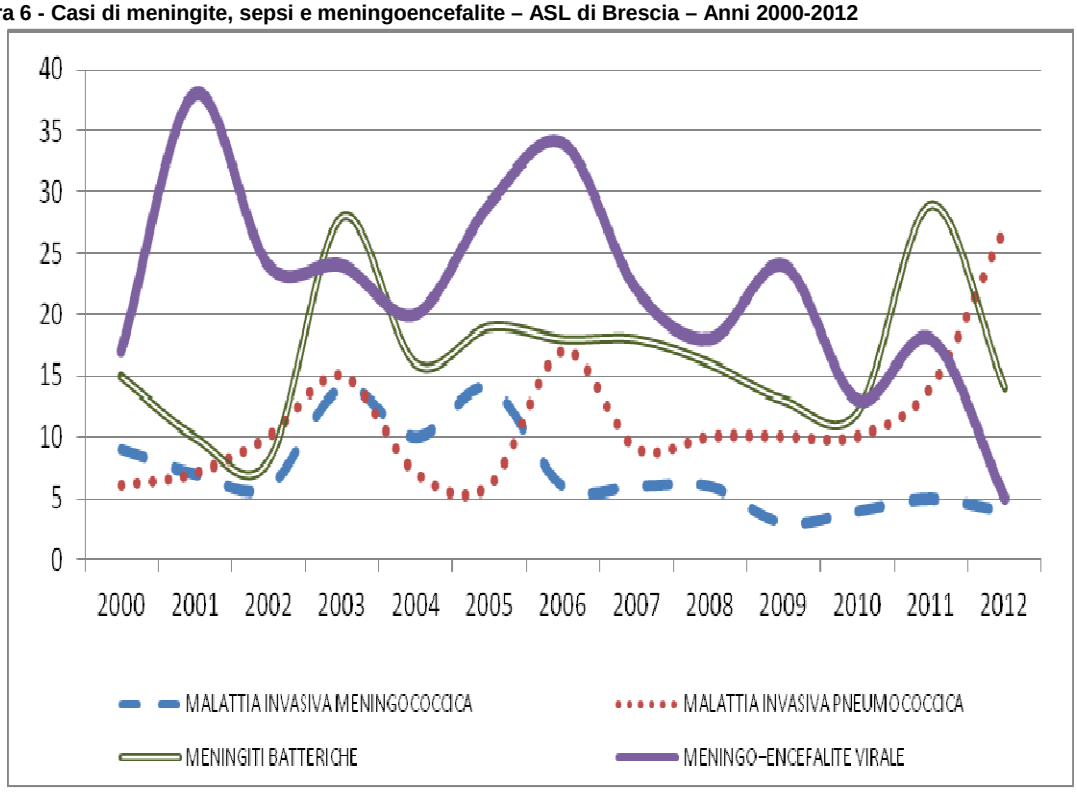


Al fine di mettere in atto azioni ancora più stringenti nella ricerca della eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita, nel 2012 sono stati presi accordi con le Aziende Ospedaliere perché propongano attivamente la vaccinazione anti Morbilo-Parotite e Rosolia a tutte le puerpere al momento della loro dimissione dalle strutture.

5.2 MENINGITI SEPSI E MENINGO - ENCEFALITI

Le segnalazioni di Meningiti, Sepsi e Meningo-encefaliti si sono mantenute anche nel 2012 su numeri del tutto in linea con i dati medi degli anni precedenti. Le segnalazioni di meningite da meningococco nel 2012 sono state tre, pari ad un caso ogni 360.000 abitanti (Fig. 6).
In tutti e tre questi casi si è potuta ottenere la sierotipizzazione batterica con un caso dovuto a meningococco di tipo B e due dovuti a meningococco di tipo W135.

Figura 6 - Casi di meningite, sepsi e meningoencefalite – ASL di Brescia – Anni 2000-2012

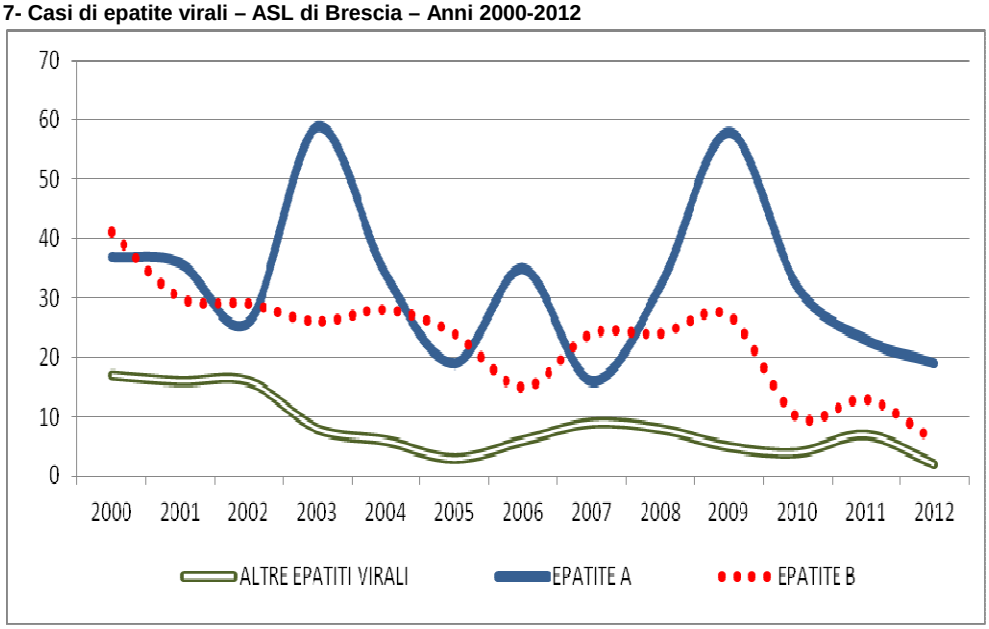


I dati riscontrati continuano ad evidenziare il pieno **controllo della situazione epidemiologica** della meningite meningococcica che ha maggiori potenzialità di dare epidemie.
Nonostante ciò nel 2012 è stata avviata la campagna informativa per la vaccinazione specifica rivolta ai genitori con l'invito per le vaccinazioni raccomandate ai loro figli alla nascita ed è continuato l'invito attivo dei soggetti portatori di patologie che aumentano il rischio di contrarre la meningite meningococcica.
Tutti i tipi di meningite e sepsi si sono mantenuti anche nel 2012 su livelli di bassa endemia. Solo la malattia invasiva da pneumococco ha fatto registrare un incremento dovuto alla segnalazione più puntuale anche dei casi di polmonite con isolamento di pneumococchi nel sangue, che ha consentito una migliore sierotipizzazione di tutti gli pneumococchi invasivi isolati.

5.3 EPATITI VIRALI

Le segnalazioni di Epatiti virali a trasmissione parenterale/sessuale anche nel 2012 hanno continuato a mostrare un **trend in calo** con numeri assolutamente ormai limitati al di sotto di un caso ogni 100.000 abitanti.
L'andamento delle epatiti virali A, dopo gli episodi di incremento legati a singoli focolai scolastici occorsi negli anni 2003, 2006 e 2009, ha fatto registrare nel 2012 un ulteriore calo che ha portato a valori minimi per il decennio trascorso (Fig. 7).

Figura 7- Casi di epatite virali – ASL di Brescia – Anni 2000-2012



Questi risultati vanno imputati all'efficacia delle strategie vaccinali messe in atto per contrastare sia l'epatite da virus B che quella da virus A. Anche le Epatiti virali da virus di tipo C grazie all'impegno profuso nell'educazione sanitaria specifica hanno fatto registrare dati assolutamente contenuti con 2 soli casi notificati nel 2012.

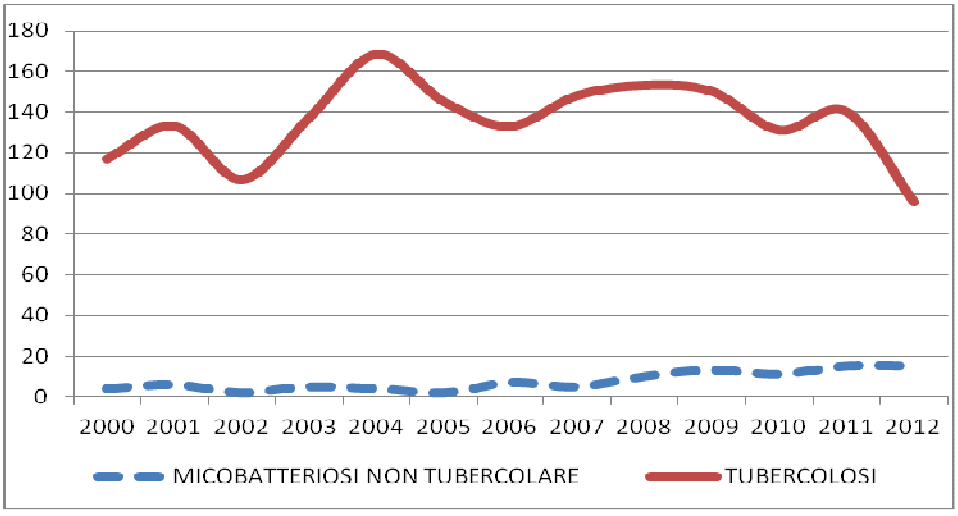
5.4 MALATTIA TUBERCOLARE

Mentre l'Italia già da decenni, grazie a procedure di diagnosi e terapia rapida dei contagiosi, ha saputo mantenere in maniera efficace il controllo della malattia Tubercolare, molte nazioni nel sud del mondo sono ancora colpite pesantemente dalla TBC.

L'ASL di Brescia ha continuato anche nel 2012 a favorire lo screening della TBC nelle fasce di popolazione più a rischio quali carcerati, stranieri di recente immigrazione, ed anziani con basse difese immunitarie.

Anche i dati delle segnalazioni del 2012 (90 casi notificabili) confermano che i casi di malattia tubercolare si mantengono ad un livello di **bassa endemia** tipico della Lombardia sin dai primi anni '70 con un dato totale (TBC polmonare + TBC extrapolmonare) che solo nel 2004 ha superato di poco i 160 casi (Fig. 8).

Figura 8 - Casi di tubercolosi e micobatteriosi (non Tb) – ASL di Brescia – Anni 2000-2012



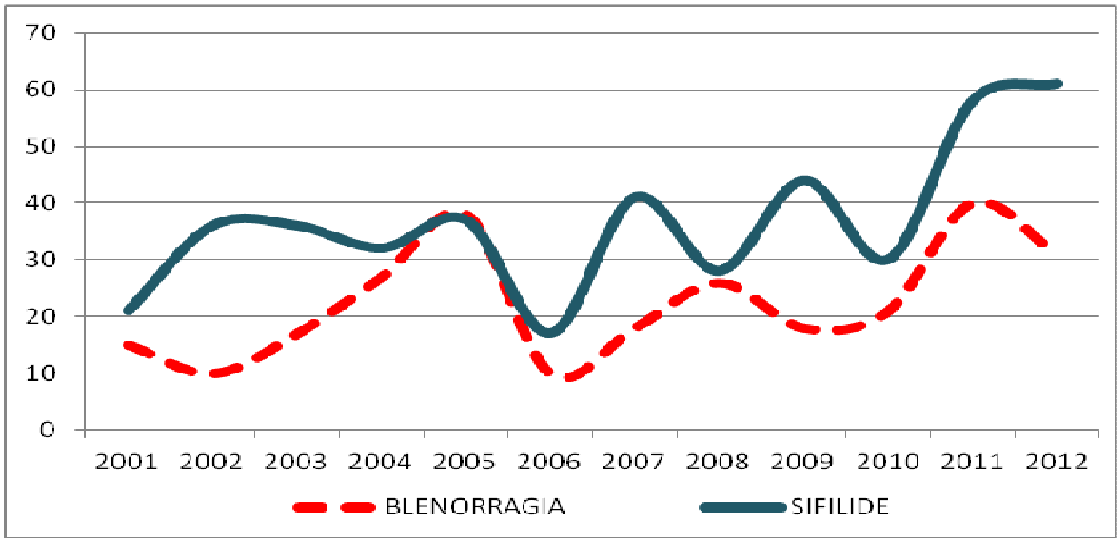
In questa situazione di bassa endemia della Malattia Tubercolare viene confermato anche nel 2012 l'aumento costante dei casi che colpiscono i cittadini stranieri di recente immigrazione e di età

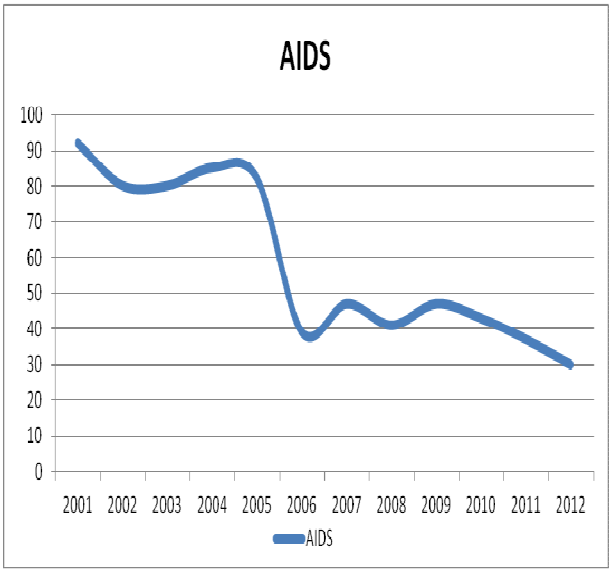
tendenzialmente giovanile, a fronte di un altrettanto costante calo dei casi che colpiscono i cittadini italiani quasi sempre con età che supera i sessantenni.
Per contrastare la possibilità di aumento, già registrato in altre aree del mondo, di casi dovuti a Mycobatteri farmaco-resistenti, risulta necessario mantenere elevati gli sforzi di controllo sanitario della Tubercolosi.

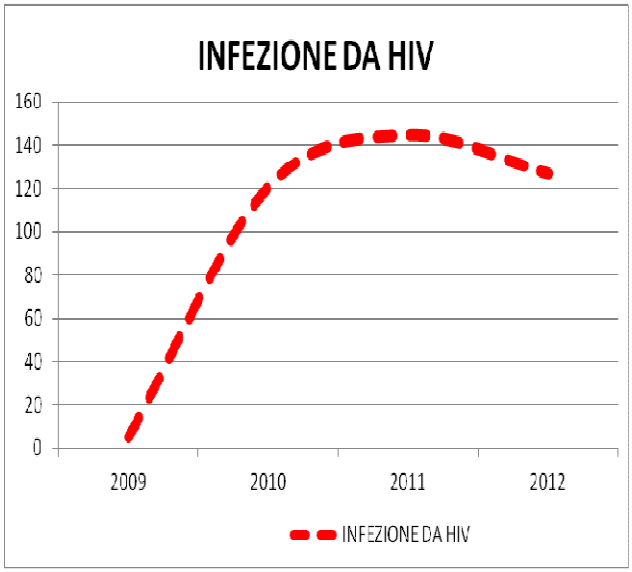
5.5 MALATTIE TRASMESSE SESSUALMENTE

Continua anche nel 2012 il riscontro di dati di segnalazione di patologie legate a comportamenti sessuali a rischio quali Sifilide e Gonorrea che, seppur a livelli di incidenza bassi, fanno registrare un lieve incremento nelle classi d'età superiori ai cinquant'anni (Fig. 9).
Le segnalazioni di casi di AIDS conclamato grazie a terapie che pur non portando alla guarigione sono ormai in grado di mantenere a lungo lo stato di sieropositività, sono passate da valori di circa 80-90 casi all'anno del quinquennio 2001-2005 a valori di circa 30-40 casi nel periodo 2006-2012 (Fig. 10).
La via di trasmissione principale, soprattutto tra i maschi di età compresa tra i 35 ed i 50 anni, anche nell'ASL di Brescia è divenuta quella eterosessuale e vengono riscontrati dati di segnalazioni di nuove diagnosi di infezione da HIV più elevati che nel resto d'Italia (Fig. 11).
L'incidenza di questi nuovi casi di infezione è più alta tra gli stranieri, con una forte variabilità legata al paese di origine.

Figura 9, 10, 11 - Malattie ed infezioni trasmesse sessualmente – ASL di Brescia – Anni 2001-2012







5.5.1 Revisione del Progetto di Riorganizzazione della rete degli Ambulatori MTS per l'ottimizzazione dell'Offerta del test HIV (R.A.M.O.H.)

Nel 2012 l'ASL di Brescia ha proceduto alla riorganizzazione della rete degli ambulatori delle Malattie Trasmesse Sessualmente (MTS) al fine di ottimizzare l'offerta del test HIV in una fase in cui la percezione del rischio da parte di alcune fasce di popolazione pare ridotta rispetto al passato.
Il progetto è stato finanziato dalla Regione Lombardia nell'ambito del Decreto n.11572 del 16 novembre 2010, "Sorveglianza e controllo dell'infezione da HIV: determinazioni per il potenziamento delle attività di screening e diagnosi precoce"
L'obiettivo principale è fornire informazioni sulla prevenzione dell'infezione da HIV e altre Infezioni Sessualmente Trasmesse (IST) alla popolazione e in particolare ai giovanissimi e ai migranti e di favorire l'accesso al test per HIV presso l'Ambulatorio Malattie Trasmesse Sessualmente del Servizio Medicina del Disagio. Per sensibilizzare e informare la popolazione è stato prodotto materiale informativo multilingue, che è stato distribuito capillarmente (farmacie, Aziende Ospedaliere, Casa di Cura Private Accreditate, Consultori pubblici e privati, SerT, NOA, alcune Associazioni , ambulatori di Medicina generale e postazioni di continuità assistenziale). Per raggiungere i giovani sono stati organizzati interventi sul territorio con un'unità mobile, sia diurni che serali, nei principali punti di aggregazione, durante i quali sono state contattate oltre 2.000 persone. E' stato proposto attivamente il test ai migranti irregolari afferenti all'ambulatorio ASL a loro dedicato. Per favorire l'accesso al test HIV è stata estesa la fascia oraria di apertura dell'ambulatorio MTS ed è stato creato uno spazio pomeridiano di accesso al pubblico. Inoltre è stato organizzato un corso di formazione, in 6 edizioni, sull'HIV e sulle altre Infezioni Sessualmente Trasmesse rivolto ai Medici di Medicina Generale e altri operatori sanitari dell'ASL di Brescia.
Di seguito sono riportati i principali dati di attività dell'ambulatorio MTS (Tab. 3) e le diagnosi di IST (Tab. 4).

Tabella 3 - Dati di attività dell'Ambulatorio MTS Anno 2012

Attività	N.
N. Accessi Totali	6313
N. Nuovi Accessi	1565
N. test HIV eseguiti	2017

Tabella 4 - Diagnosi di IST presso l'Ambulatorio MTS Anno 2012

IST	N.
Condilomi	88
Balanopostite	32
Parassitosi	12
Uretriti Non Gonococciche	43
Sifilide	52
Vulvovaginite	19
Herpes tipo 2	10
HIV	15
Gonorrea	26
Mollusco contagioso	11

5.6 MALATTIE A TRASMISSIONE ALIMENTARE

I dati epidemiologici che emergono dalle segnalazioni di malattie trasmissibili attraverso gli alimenti anche nel 2012 confermano un **tendenziale aumento** che le fa collocare come categoria generale, al secondo posto dopo le malattie esantematiche dell'infanzia.

In una certa misura questo risultato è la conseguenza di un impegno della Sanità Pubblica nel compiere indagini sempre più approfondite in presenza di queste patologie che causano gravi complicanze nelle persone più fragili per ètà o patologie concomitanti.

L'analisi degli agenti causali isolati negli ultimi anni nel corso degli accertamenti diagnostici in caso di malattie trasmissibili ad origine alimentare mostra una crescita delle diarree da Clostridi, tipicamente opportunistiche negli anziani e nei malati immunodepressi.
Confermano invece la loro decrescita le diarree dovute a Salmonelle minori e quelle causate da Campylobacter tipiche dell'infanzia.
Viene confermato anche il calo delle Epatiti virali a trasmissione alimentare (Tab. 5-6).

Tabella 5 - Malattie infettive a trasmissione alimentare – ASL di Brescia – Anni 2000-2012

ANNI INIZIO SINTOMI	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BRUCELLOSI	2	1	1	1	2	0	2	0	0	0	0	2
DIARREA INFETTIVA	41	33	43	39	104	93	217	286	274	326	442	507
EPATITE A	36	26	59	34	19	35	16	32	58	32	23	19
EPATITE E	0	0	0	0	0	2	2	3	1	2	3	0
FEBBRE TIFOIDE	1	3	3	3	4	8	17	6	5	2	7	7
GIARDIASI	3	2	7	1	8	7	10	7	6	5	16	5
INFEZ.,TOSSINFEZIONI E INTOSS. ALIM.	0	0	0	1	0	6	30	38	276	70	82	34
PARASSITOSI INTESTINALE E NON	0	0	0	0	0	12	13	17	23	13	20	21
SALMONELLOSI NON TIFOIDEE	460	307	381	340	292	338	329	328	380	262	250	282
SHIGELLOSI	0	0	0	0	0	1	2	10	3	6	8	2
Infezioni ed infestazioni alimentari	543	372	494	419	429	502	638	727	1026	718	851	879

Nella pianificazione della prevenzione di queste malattie non si può, infine, dimenticare che il 40% delle malattie a trasmissione alimentare sono conseguenti ad **errate abitudini di preparazione e conservazione di alcuni alimenti** a livello privato.

Per questo, a fianco dei consueti interventi di prevenzione rivolti agli esercenti la produzione e somministrazione di alimenti ed alla gestione delle loro attività nelle strutture di produzione e somministrazione di alimenti, non vanno dimenticati gli interventi di comunicazione informativa sulla corretta preparazione e conservazione degli alimenti a livello familiare.

Tabella 6 - Agenti specifici isolati in patologie infettive trasmesse da alimenti – ASL di Brescia – Anni 2007- 2012

ANNI INIZIO SINTOMI	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CLOSTRIDI	103	141	162	222	278	242
SALMONELLE NON TIFOIDEE	320	324	390	267	242	278
ENTERO, ROTA, ADENOVIRUS	5	23	260	11	131	174
CAMPYLOBACTER	107	101	79	69	92	80
VIRUS EPATITE A e E	18	34	63	34	23	19
ALTRE ENTEROBATTERIACEE DIVERSE DA SALMONELLE	11	24	8	29	20	19
GIARDIA ED ALTRI PROTOZOI	10	7	5	3	19	12
SALMONELLE TIFOIDEE E PARATIFOIDEE	16	6	6	3	7	7
EZIOLOGIA NON NOTA	62	127	103	120	43	30
TOTALI	**638**	**727**	**1026**	**718**	**851**	**879**
TOTALE ISOLAMENTI DI AGENTI EZIOLOGICI	**590**	**660**	**973**	**638**	**812**	**831**
PERCENTUALE DI ISOLAMENTI DI AGENTI EZIOLOGICI	92,5%	90,8%	94,8%	88,9%	95,4%	94,5%

LE AZIONI A TUTELA DEL LAVORATORE

La tutela della sicurezza e della salute del lavoratore nel territorio afferente l'ASL di Brescia rappresenta la "mission" del Servizio Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro; il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione degli infortuni e delle malattie da lavoro è possibile attraverso l'implementazione di azioni ed interventi integrati, svolti anche in collaborazione con altri Enti preposti.
L'ASL di Brescia ha adottato il "*Piano triennale dei controlli 2012-2014 del Dipartimento di Prevenzione Medico"* con Decreto n. 90 del 28.02.2012, esplicitando, in tema di tutela del lavoratore, l'analisi del contesto socio-economico, gli indicatori di salute e di sicurezza dei lavoratori, la metodologia adottata per la graduazione del rischio. Conseguentemente, si è indicato il programma di attività prevista per il 2012 da svolgere a cura del Servizio PSAL, nonché gli interventi da realizzare in forma coordinata e congiunta con altri Enti.
Interventi che sono stati identificati sia sul piano del controllo e della vigilanza sia su quello della promozione di una migliore cultura della prevenzione, in un contesto sociale e territoriale caratterizzato da una elevata industrializzazione, prevalentemente di medio-piccole dimensioni e da una importante presenza di manodopera straniera.
Obiettivo generale degli interventi è la riduzione nel tempo dell'incidenza degli infortuni e delle malattie da lavoro, nel quadro delle iniziative assunte dagli stati membri della UE.
Le indicazioni espresse nel *Piano Regionale della Prevenzione (Deliberazione n. 2633 del 6.12.2011)* e nelle *Linee di indirizzo per la stesura dei piani integrati di prevenzione e controllo 2012-2014 (30.12.2011)* prevedevano l'esecuzione di controlli in numero non inferiore a quelli effettuati nel 2011 (pari a 11.691) e riguardanti un numero di imprese non inferiore al 5% di quelle stimate sulla base dei LEA (62.218), pari ad almeno 3.110 imprese totali.
Tra questi controlli, veniva indicato l'obiettivo ulteriore di mantenere gli interventi nelle aziende agricole e nelle imprese edili in numero non inferiore a quelli del 2011, rispettivamente pari a 363 e 1.847.
Il raggiungimento degli obiettivi generali di contenimento degli infortuni e delle malattie da lavoro si può conseguire solo integrando le attività di controllo e vigilanza con attività di informazione e di promozione di "buone prassi" rivolte alle imprese e alle associazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori.
Per questa ragione, anche nel corso del 2012 si sono incrementate queste attività, con particolare riguardo alle piccole-medie imprese e ai settori a maggior rischio, tra cui l'edilizia, l'agricoltura e la metalmeccanica.

6.1 INFORTUNI SUL LAVORO

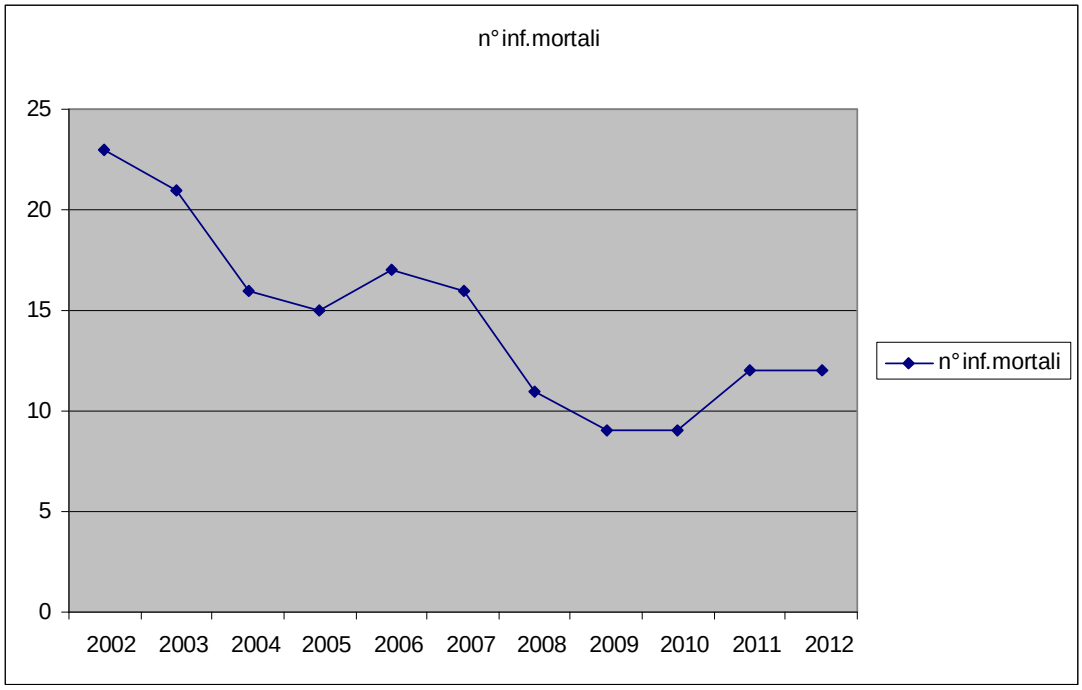
Il contenimento degli infortuni sul lavoro è obiettivo strategico fissato dalla UE per i paesi membri, indicato nella riduzione del 15% del tasso complessivo di incidenza dei casi denunciati.
La Regione Lombardia, ha fissato come obiettivo specifico nella pianificazione 2008-2010 sia la riduzione del 15% degli infortuni sul lavoro denunciati (base dati: INAIL 2006) che la riduzione del 10% del numero assoluto degli infortuni gravi e mortali.
Nel contesto riguardante l'ASL di Brescia, l'andamento della frequenza degli infortuni totali e di quelli gravi e mortali sia in anni recenti che sul lungo periodo può ritenersi soddisfacente (Tab. 1).
Infatti, sulla base dei dati INAIL (Epiwork 2012) per l'ASL di Brescia gli infortuni totali denunciati sono passati da 13.576 nel 2006 a 9.961 nel 2009 e a 9.290 nel 2011.
Inoltre, considerando i dati di fonte ASL (Infopro, che registra infortuni, anche in itinere, gravi, ossia con prognosi superiore a 40 giorni e con lesioni permanenti) gli infortuni gravi registrati nel 2006 assommavano a 2.522, a fronte di 1.192 casi registrati nel 2012.
La frequenza degli infortuni gravi nel periodo 2007-2012 è in costante diminuzione sia sul numero totale sia nei settori sui quali sono indirizzati costanti interventi di vigilanza, ossia l'edilizia, l'agricoltura e la lavorazione metalli.

Tabella 1 - Distribuzione degli infortuni gravi accaduti dal 2007 al 2012 in alcuni settori lavorativi

Infortuni gravi	2007	2008	2009	2010	2011	2012
edilizia	264	258	191	166	146	104
agricoltura	184	167	123	110	108	77
lavorazione metalli (Ateco 2002: 27, 28)	434	443	293	269	262	217
totali	2301	2276	1478	1266	1218	1192

Per quanto concerne gli infortuni mortali è necessaria una valutazione più articolata, trattandosi di eventi fortunatamente rari la cui occorrenza è opportuno che sia discussa su un arco temporale più ampio.
L'andamento annuale degli eventi indica che su un periodo di osservazione più lungo **la frequenza è nettamente diminuita**, sostanzialmente dimezzandosi nel decennio (Fig.1); questo è il dato più rilevante in termini di "guadagno di salute" dei lavoratori esposti a rischio, non potendosi trarre, all'inverso, alcuna fondata considerazione conclusiva che si basi su confronti riferiti a singole unità di eventi occorsi all'anno, frutto solo di prevedibili fluttuazioni casuali.

Figura 1 – Infortuni mortali



Per quanto riguarda poi la tipologia di attività lavorative connesse con gli eventi mortali, al settore edile ed agricolo sono attribuibili oltre la metà degli eventi accaduti nel periodo.
Tuttavia, in questi due settori va segnalato che il numero totale di infortuni nell'ultimo triennio **è significativamente diminuito** rispetto al periodo 2006-2008 (Tab. 2).

Tabella 2 - Distribuzione degli infortuni mortali accaduti dal 2006 al settembre 2012 in alcuni settori lavorativi

Infortuni mortali	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
edilizia	5	8	3	1	4	3	2
agricoltura	4	2	6	2	2	4	3
lavorazione metalli (cod. Ateco 2002: 27)	2	-	-	1	-	1	1
lavoraz. prodotti in metallo (cod Ateco 28)	2	1	1	3	-	-	3
altri settori	4	5	4	2	3	3	3
totali	17	16	14	9	9	12	12

Riguardo alle modalità di accadimento sono più frequentemente riscontrate **le cadute dall'alto e l'utilizzo improprio di mezzi di sollevamento**, trasporto e lavorazione.
Ai settori dell'edilizia e dell'agricoltura è dedicato circa il 65% del totale dei controlli svolti dal Servizio PSAL nonchè buona parte delle attività di informazione, formazione e promozione di buone prassi per la prevenzione degli infortuni gravi e mortali.
L'obiettivo ambizioso di un ulteriore contenimento degli infortuni gravi e mortali richiede il mantenimento di uno straordinario sforzo congiunto delle istituzioni coinvolte e delle parti sociali nel loro insieme; vanno poste in essere azioni sinergiche finalizzate da un lato a garantire una progressiva riduzione dei rischi specifici nei diversi contesti lavorativi, dall'altro nell'aumentare la consapevolezza che un "guadagno di salute" può derivare anche dall'assunzione di una piena responsabilità da parte dei datori di lavoro e dalla maggiore diffusione di "buone prassi" di lavoro.

6.2 MALATTIE DA LAVORO

Per le malattie da lavoro all'obiettivo del loro contenimento, analogamente agli infortuni, si somma l'obiettivo della "emersione" di casi sconosciuti al Servizio PSAL; obiettivo che da anni ha visto operare attivamente il Servizio PSAL dell'Asl di Brescia, con significativi risultati nel panorama delle ASL in Regione Lombardia.

Nel corso del 2012 sono pervenuti al Servizio PSAL della ASL di Brescia 565 referti totali di malattie professionali e lavoro correlate (MLC), di cui 433 in uomini e 132 in donne.

Questo dato conferma che il numero assoluto di malattie da lavoro segnalate nel territorio della ASL di Brescia è in decremento nell'ultimo decennio, passando da 1.975 casi nel 2001 ai 565 casi del 2012 (Tab. 3); questo andamento temporale è osservato anche in altre province della Regione Lombardia, seppure con un decremento meno marcato.

Tabella 3 - Referti di malattia professionale e lavoro correlata pervenuti al Servizio PSAL dell'ASL di Brescia dal 2008 al 2012.

	2008	2009	2010	2011	2012
maschi	668	620	509	525	433
femmine	151	157	276	206	132
totale	819	677	785	731	565

Nel quinquennio considerato le più rappresentate sono ancora le **ipoacusie da rumore otolesivo**, in accordo con quanto osservato nel decennio precedente, ma in netta diminuzione negli anni più recenti (Tab. 4).

Anche nel territorio dell'ASL di Brescia si conferma la presenza di una importante diminuzione di questa patologia tra i lavoratori; questo dato può essere interpretato come un effettivo "guadagno di salute" per i lavoratori esposti a rumore otolesivo, direttamente conseguente alle misure di prevenzione collettiva e di protezione individuale realizzate nelle imprese, spesso oggetto di prescrizione a cura del Servizio PSAL: le sordità da rumore sono scese dai 1.369 casi segnalati nel 2000 a 170 nel 2012.

Circa il 92% del totale dei referti di MLC giunti al Servizio PSAL nel periodo 2008-2012 è rappresentato dai gruppi di malattie descritte in tabella 4.

Nell'insieme delle MLC si confermano come più frequenti le ipoacusie da rumore e le patologie muscolo-scheletriche arti superiori; queste ultime sono apparse più numerose nel 2010 e nel 2011, soprattutto tra le donne, come risultato di uno specifico progetto di "emersione" di queste malattie da lavoro svolto dal Servizio PSAL a partire dagli interventi chirurgici svolti per Sindrome del Tunnel Carpale.

La conclusione di questa indagine si è tradotta nella flessione dei casi rilevati dal Servizio PSAL nel corso del 2012, nonostante l'individuazione di un significativo gruppo di patologie diagnosticato in cassiere di supermercati sottoposte a indagine anamnestica e clinica svolta dal Servizio PSAL in collaborazione con la UO Ospedaliera di Medicina del Lavoro degli Spedali Civili di Brescia. Questo dato conferma l'opportunità di mantenere la programmazione di specifiche indagini allo scopo di migliorare la conoscenza della distribuzione di queste patologie tra i lavoratori, realizzando adeguate misure di prevenzione.

Relativamente alle restanti patologie, si osserva che le segnalazioni dei casi di tumore maligno, in particolare da amianto, e di malattie della pelle sono sostanzialmente stazionarie, accanto alla ulteriore riduzione delle malattie dell'apparato respiratorio.

Tabella 4 - Referti delle malattie lavoro correlate pervenuti in maggior numero, 2008-2012

Malattie lavoro correlate	2008	2009	2010	2011	2012
Sordità da rumore	451	281	208	236	170
Patologie muscolo-scheletriche arti superiori	128	117	309	180	118
Tumori maligni	86	79	82	83	76
Patologie degenerative colonna vertebrale	56	85	77	126	98
Pneumoconiosi, asma bronchiale, bronchite cronica	36	29	24	23	16
Dermatiti irritative ed allergiche da contatto	20	38	42	24	25

Anche nel 2012 la frequenza delle malattie da "stress lavoro-correlato" rilevata dal Servizio PSAL sulla base dei referti medici pervenuti è apparsa irrilevante (11 totali, 2%); si conferma che questa frequenza non appare realistica in ragione della diffusione del rischio in settori lavorativi con elevata prevalenza di addetti, come nel caso della sanità ed assistenza alla persona.

Nel corso del 2012 il Servizio PSAL ha attivato interventi di comunicazione e di informazione sul rischio da "stress lavoro-correlato" a un campione di imprese, con particolare riguardo alla necessità di procedere a una adeguata valutazione del rischio.

Per quanto concerne la ricerca "attiva" dei casi di tumore da lavoro nel 2012 è proseguita l'attività riguardante i mesoteliomi maligni, i tumori naso-sinusali e i tumori polmonari con particolare riguardo al

settore metallurgico. In aggiunta, è proseguita l'attività di rilevazione di tumori professionali in un gruppo di lavoratori di una impresa della gomma. Nell'insieme, questa attività ha permesso di individuare un totale di 8 tumori maligni valutati dal Servizio PSAL come lavoro correlati.

6.3 ATTIVITÀ DI CONTROLLO

L'attività di vigilanza sviluppata nel corso del 2012 ha riguardato **4.529 imprese per un totale di 11.803 controlli**, di cui 10.234 in imprese in classe di rischio 1 e 2; 4.651 le imprese controllate con sopralluogo. E' pertanto largamente raggiunto l'obiettivo della effettuazione del 5% dei controlli su base dei LEA.
Le imprese agricole e i cantieri edili controllati assommano rispettivamente a 379 e 1.912; poco meno del 50% delle imprese totali controllate ha riguardato questi due settori lavorativi, in ragione dell'elevato numero di infortuni gravi e mortali che caratterizzano l'attività qui svolta.
Alle "grandi opere" edili anche nel 2012 si è dedicata parte dei controlli, con particolare riguardo ai cantieri della linea ad alta velocità "TAV" e alla "Bre.Be.Mi", in ragione dell'elevato potenziale profilo di rischio di questi cantieri; parte di questi controlli sono stati effettuati congiuntamente con la Direzione Territoriale del Lavoro di Brescia e con il Comando Provinciale dei Carabinieri, nell'ambito dell'operazione "*mattone sicuro*".
I rimanenti controlli si sono indirizzati principalmente nei settori produttivi dove si sono verificati infortuni sul lavoro e malattie da lavoro, con particolare riguardo alla metalmeccanica, alla metallurgia e al settore "legno".
Sono inoltre proseguite le indagini programmate nel settore della plastica e della grande distribuzione commerciale, nell'ambito dei progetti di prevenzione del rischio chimico e del rischio da movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori.
Con l'ARPA si sono effettuati controlli in imprese a Rischio di Incidente Rilevante e aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale, intervenendo in un campione di 8 aziende galvaniche.
Nel complesso, nel 2012 l'attività di vigilanza si è incrementata rispetto al 2011 ed ha comportato l'emissione di **920 Verbali di Ispezione e Prescrizione con 887 ammissioni al pagamento** per ottemperanze realizzate e un introito (ex. D. Lgs 758/94) pari a euro 1.548.588,00.

6.4 INTERVENTI DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

In contenimento degli infortuni e delle malattie da lavoro è obiettivo che si può pienamente conseguire solo grazie al concorso e all'integrazione delle attività di vigilanza con gli interventi di promozione di una migliore cultura della prevenzione.
Anche nel corso del 2012 e nel solco delle attività svolte nel 2011 il Servizio PSAL ha promosso iniziative di informazione e diffusione delle "buone prassi" tanto sul fronte degli infortuni quanto su quello delle malattie da lavoro; "buone prassi" anche oggetto di Deliberazione da parte della Regione Lombardia attraverso la predisposizione di specifiche Linee Guida.
Nel corso del 2012 il Servizio PSAL dell'ASL di Brescia ha presentato e discusso con le parti sociali e gli Enti di vigilanza le Linee Guida regionali sui seguenti argomenti:

- rischi in agricoltura (linea operativa gestione parco macchine, linee guida integrate in edilizia rurale e zootecnia, utilizzo dei fitofarmaci in agricoltura)
- rischi nel settore delle costruzioni (disposizioni concernenti la prevenzione dei rischi di caduta dall'alto, linee guida per la movimentazione in quota di pallet attraverso l'uso di forche)
- patologie muscolo scheletriche connesse con movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori
- comparto legno (vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno)
- comparto metalmeccanico (guida al sopralluogo nelle aziende del settore metalmeccanico)
- rischio da "stress lavoro-correlato" (indirizzi generali per la valutazione e prevenzione del rischio stress lavorativo alla luce dell'accordo europeo 8.10.2004).

Per gli infortuni sul lavoro gli interventi si sono prioritariamente rivolti ai settori maggiormente coinvolti nei fatti gravi e mortali, ossia l'edilizia e l'agricoltura.
In ambedue i settori si sono realizzati interventi formativi rivolti alle imprese e ai lavoratori attraverso la collaborazione con le principali associazioni di categoria e, per quanto concerne l'edilizia, con il Comitato Paritetico Territoriale.

Confermando gli accordi con gli Istituti tecnici per Geometri e Istituti Tecnici Agrari sono proseguite le iniziative di formazione rivolte ai docenti delle materie di interesse.
Riguardo alle malattie da lavoro, così come si è potuto osservare a proposito di esposizione a rumore industriale e di "guadagno di salute" conseguente alla riduzione del rischio, nel corso del 2012 si è cercato di intensificare la promozione di "buone prassi" da parte dei datori di lavoro, attraverso una più diffusa informazione sul rischio e una maggiore vigilanza sul rispetto delle norme di prevenzione.
I fattori di rischio selezionati per questi interventi hanno riguardato ancora le polveri di legno e i movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori; gli interventi si sono rivolti, tra altri, alle imprese del settore legno, alle lavanderie industriali ai supermercati ed hanno coinvolto gli "attori" della prevenzione di singole imprese.
In tema di prevenzione dei rischi lavorativi connessi con le attività di rimozione delle coperture in cemento amianto sono state coinvolte 170 imprese specializzate per comunicare il nuovo protocollo di prevenzione e per la formazione degli addetti predisposto dal Servizio PSAL alla luce dell'esperienza acquisita nel decennio trascorso e nella necessità di sollecitare le imprese verso un maggior sforzo in senso preventivo.
Infine, nel corso del 2012 la collaborazione tra Servizio PSAL e Servizio di Educazione alla salute ha consentito di proseguire il progetto *"Stili di vita e ambienti di lavoro: Aziende senza fumo"* per l'offerta di un percorso formativo sulle tecniche del "minimal advice" e di conduzione di colloqui motivazionali brevi finalizzati a gestire gruppi di lavoratori dediti al fumo.

LA TUTELA DELLA SALUTE NEGLI AMBIENTI DI VITA

Nel 2012 la vigilanza ed il controllo sanitario delle attività legate alla produzione, commercializzazione e somministrazione di alimenti e bevande sono proseguiti nel rispetto delle programmazioni già avviate negli scorsi anni basandosi sul rilievo in alcune tipologie di attività di livelli di rischio che richiedono maggiori attenzioni preventive. Anche da un punto di vista quantitativo i controlli sono stati in linea con quanto programmato per il triennio 2012-2014 finalizzandosi in particolare alla verifica sia delle strutture che della conformità dei processi di produzione e commercializzazione degli alimenti e delle bevande alle norme comunitarie.

7.1 ATTIVITÀ DI VIGILANZA E CONTROLLO SULLE IMPRESE ALIMENTARI

Come programmato nel 2012 sono state controllate la totalità delle imprese con rischio elevato e una parte di quelle che presentano rischi minori per i consumatori.
Le imprese alimentari oggetto nel 2012 di controlli ispettivi sono state 7791 ed in particolare sono state controllate 1946 tra gelaterie, pasticcerie e bar, 2540 tra gastronomie, ristoranti, agriturismi e catering, 480 mense aziendali, 928 stabilimenti e laboratori di produzione di alimenti e bevande, 1275 attività di commercio all'ingrosso ed al dettaglio di alimenti in sede fissa o ambulante, oltre ad altre attività correlate al settore alimentare.
Gli interventi di controllo e le attività di vigilanza effettuate hanno consentito di verificare le caratteristiche strutturali ed organizzative delle imprese, la corrispondenza dei processi di lavorazione alle corrette misure igieniche, la valutazione e la verifica del manuale di autocontrollo in dotazione nonché il monitoraggio dei provvedimenti adottati e di tutte le azioni correttive messe in atto a seguito delle criticità o non conformità riscontrate durante le ispezioni.

7.2 CONTROLLI SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Il sistema di controllo della distribuzione delle acque destinate al consumo umano, è regolamentato dal D.Lgs 31/2001 che definisce la tipologia e la periodicità sia dei controlli di routine eseguiti dagli Enti gestori degli acquedotti (controlli interni) che dei controlli di verifica eseguiti dalle ASL (controlli esterni) in base ai volumi di acqua erogati da ogni rete di distribuzione. Per tutelare la salute del consumatore dai rischi microbiologici e chimici legati al consumo di acqua non conforme agli standard di qualità, infatti, è previsto sia il monitoraggio continuo, garantito dagli Enti gestori, che la verifica tecnica ufficiale eseguita periodicamente dall'Autorità Sanitaria (ASL).
Nel 2012 sono stati monitorati nel territorio dell'ASL di Brescia 696 punti rete di distribuzione di acqua con 11.464 campioni di acqua potabile prelevati e 66.076 analisi eseguite dal Laboratorio di Sanità Pubblica dell'ASL alla ricerca della eventuale presenza di microorganismi indicatori di contaminazione microbiologica o di sostanze chimiche pericolose.
I parametri chimici e microbiologici delle analisi eseguite sui campioni di acqua prelevati sono stati per tutto il 2012 conformi eccetto alcuni locali sporadici rialzi delle cariche microbiche prontamente fatte rientrare nei limiti previsti dalla normativa.
Infatti in tutti i casi di analisi non conformi l'ASL procede ad eseguire un'attenta valutazione dei rischi per la salute umana disponendo che l'Ente Gestore dell'acquedotto attivi i provvedimenti necessari per ripristinare con immediatezza la qualità dell'acqua distribuita. Se necessario per procedere ad interventi di sistemazione dell'acquedotto che richiedono tempi maggiori, viene disposta la sospensione della fornitura di acqua proveniente dall'impianto procedendo a forniture eccezionali di emergenza di acqua potabile proveniente da altri siti.

7.3 ATTIVITÀ ISPETTORATO MICOLOGICO - PREVENZIONE DELLE INTOSSICAZIONI DA FUNGHI

7.3.1 Ispettorato Micologico

La raccolta dei funghi ha da sempre interessato ed influenzato la vita umana. In diversi ambiti sociali l'uso dei funghi ha spaziato fra finalità alimentari, religiose, terapeutiche e, a volte, anche criminose. Non stupisca quindi che, anche attualmente, la comune conoscenza di questi particolari organismi abbia spesso contorni annebbiati in cui la credenza popolare trova terreno fertile per sviluppare rimedi e stravaganti certezze.
La Micologia, che è un ramo delle Scienze Naturali, sta ancora approfondendo in maniera scientifica questa materia per cui, gradualmente, con il consolidarsi delle conoscenze si procede a riallineare sistematicamente le singole specie, anche attraverso strumenti moderni quali l'epidemiologia e l'analisi

del patrimonio genetico delle singole specie. Non deve destare sorpresa il fatto che una specie, precedentemente dichiarata commestibile, sia poi stata considerata non commestibile e quindi non più commercializzabile sulla scorta delle esperienze tossicologiche.
Per evitare che i funghi, tecnicamente i macromiceti, producessero intossicazioni nella popolazione, fin dall'inizio dell'800 erano stati previsti dei "periti" che controllassero la merce sui mercati in modo da evitare la vendita di funghi considerati non commestibili. Questo praticamente evidenzia che la conoscenza dei funghi deve essere raggiunta attraverso uno studio sistematico ed orientato, sicuramente privo di preconcetti e credenze che ne possano influenzare negativamente il giudizio. Il riconoscimento di una specie di fungo, fra l'altro, non risulta sempre agevole o scontata anche per l'esperto poiché la natura si esprime diversamente in base a caratteristiche ambientali, nutrizionali, climatiche e quindi i suoi frutti – pur mantenendo i caratteri di base – sono a volte molto diversi fra loro.
Il legislatore nel 1993, e poi nel 1995 con il DPR 376, ha previsto che la formazione di questo esperto, il micologo, debba avvenire attraverso un rigido percorso formativo che consideri concetti di tipo botanico, sistematico, tossicologico, nutrizionale e legislativo; questi professionisti, per poter operare devono essere necessariamente iscritti in un albo nazionale gestito dal Ministero della Salute.
I compiti affidati al micologo sono riferiti al controllo sul commercio, al riconoscimento delle specie raccolte dai privati e consulenza agli ospedali nei casi di intossicazione.
Rimarchiamo quello che l'esperienza ha insegnato: non esiste altro metodo per stabilire se un fungo sia commestibile o meno se non attraverso la lettura dei caratteri distintivi della specie. Sulla scorta delle precedenti osservazioni quindi, soprattutto in caso di dubbio, è sempre necessario far visionare i funghi da un micologo qualificato diffidando delle persone cosiddette "esperte" e considerate tali solo perché raccolgono funghi da diverso tempo.

7.3.2 Certificazione commestibilità privati

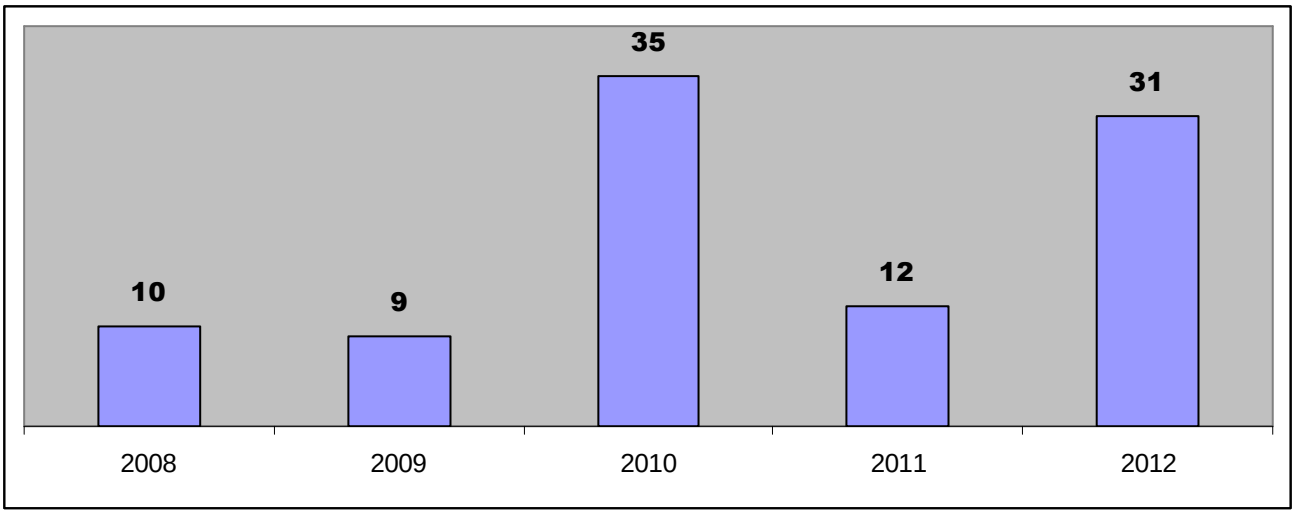
Questa attività della ASL viene fornita gratuitamente a tutti i privati cittadini che vogliono ottenere una certificazione di commestibilità dei funghi freschi raccolti nelle rilassanti passeggiate o nelle meticolose ed affannose ricerche micologiche. Questo servizio viene erogato sia a livello centrale (Ispettorato micologico di Brescia) sia a livello periferico presso le DGD che dispongono di un Micologo secondo orari e modalità meglio precisate nel sito www.aslbrescia.it.
L'affluenza a questo servizio rileva indicatori numerici altalenanti poiché legati all'andamento della stagione fungina, ma comunque sempre con numeri rilevanti: nel 2012 si sono registrati 295 accessi che hanno comportato il riconoscimento e la certificazione di 350 kg di funghi, dei quali ben 107 Kg confiscati in quanto costituiti da specie tossiche o da funghi ritenuti non idonei al consumo (nel 2011 gli accessi erano stati 222 ed erano stati confiscati 65 kg.). E' facilmente intuibile l'effetto che si sarebbe ottenuto se i funghi confiscati non fossero stati visionati ma direttamente consumati dal cittadino.

7.3.3 Consulenza Pronto Soccorso

Questa è sicuramente una delle attività più impegnative e qualificanti della professione del Micologo che opera nelle strutture sanitarie pubbliche. Il supporto al personale del Pronto Soccorso nei casi di ricovero di pazienti con sospetta intossicazione alimentare dovuta al consumo di funghi, è certamente impegnativa, utile e qualificante poiché incide direttamente sul trattamento terapeutico del paziente. A volte, fortunatamente in pochi casi, è in gioco anche la vita dell'intossicato. Le procedure attualmente adottate, prevedono che il micologo sia attivato dal medico del Pronto Soccorso per mezzo del cellulare aziendale in dotazione al micologo reperibile di turno e questa modalità, applicata dal 2012, ha agevolato e razionalizzato il servizio.

Quest'anno le chiamate hanno registrato numeri importanti, vicini ai massimi storici mai registrati dall'Ispettorato, e legati all'andamento della stagione fungina (Fig. 1).

Figura – 1 Numero eventi di intossicazione distribuiti nel quinquennio

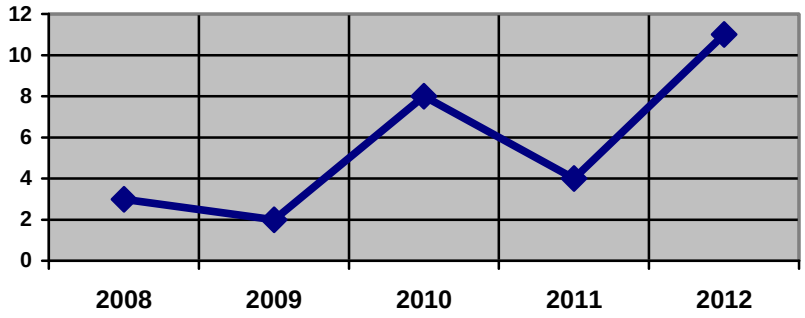


7.3.4 Intossicazioni: chiodino un dettaglio da conoscere

Nei trentuno casi di intossicazione registrati per l'anno 2012 sono state coinvolte ben 67 persone, di cui 10 bambini ricoverati in pediatria. Soprassedendo sulla non opportunità di far consumare dei funghi ai bambini (a parità di consumo, il rapporto fra quantità e superficie corporea produce una concentrazione di tossici almeno di 4-5 ordini di grandezza rispetto agli adulti), è importante osservare che circa l'80% dei funghi protagonisti delle intossicazioni appartengono a specie commestibili, in particolare i chiodini (Armillaria spp). Nel nostro territorio, questa specie è la prima responsabile delle intossicazioni fungine poiché porta i raccoglitori a non sottoporre il raccolto all'ispezione micologica e a consumare tutto il quantitativo raccolto senza particolari discernite. Questo poiché il raccoglitore, che conosce la specie raccolta, trascura le raccomandazioni sanitarie, in particolare l'adeguata preparazione gastronomica o la precauzione di eliminare i carpofori troppo maturi e quindi spesso poco digeribili. Sono illuminanti alcuni casi di intossicazione legati all'uso di chiodini congelati e utilizzati nella preparazione culinaria senza trattamento di sbollentatura o, in altri casi, l'uso del forno a microonde considerato succedaneo al trattamento di sbollentatura.

Il fenomeno di intossicazione nel nostro territorio, è legato al massiccio impiego culinario di tale specie, poiché la specie è notoriamente conosciuta e consumata da molto tempo e quindi considerata implicitamente sicura. Le necessarie ed adeguate pratiche gastronomiche da adottare in fase di preparazione, che un tempo erano patrimonio corrente della cultura contadina, sono oggi verosimilmente trascurate. La situazione si aggrava ulteriormente nelle stagioni con abbondanti fioriture e conseguenti cospicue raccolte che favoriscono elargizioni ad amici e conoscenti che, ignari delle precauzioni, contribuiscono ad aumentare i casi di intossicazione.
Per osservarne l'andamento, si sono distribuiti i casi di intossicazione da Armillaria spp nell'ultimo quinquennio (il numero assoluto è ovviamente influenzato dalla disponibilità funginea in natura) (Fig. 2).

Figura - 2: numero casi di intossicazione legati al consumo di chiodini



Altra specie coinvolta nelle intossicazioni, è il porcino (Boletus gruppo edulis), rinomato e largamente consumato. La tradizione culinaria bresciana prevede che sia servito e mangiato crudo, abitudine che però deve fare i conti sia con l'intolleranza individuale (legata anche alla quantità) che, soprattutto, con lo stato di freschezza del carpoforo. Il fungo acquistato sul mercato, spesso di provenienza estera, non può essere fresco poiché raccolto diversi giorni prima di essere introdotto nella filiera alimentare prima di arrivare sulle bancarelle del mercato. Fra l'altro, non è infrequente che gli utenti all'Ispettorato chiedano informazioni o stratagemmi (proprio di questi si tratta), per poter comunque consumare esemplari in avanzato stato di maturazione, invasi da larve e/o con tessuti prossimi alla marcescenza, così da cestinarne la minor quantità possibile ignorando però i rischi tossicologici a cui si espongono con il consumo di alimenti in questo stato.

7.4 ATTIVITÀ DI VIGILANZA IN IMPRESE NON ALIMENTARI

Le attuali competenze dell'Igiene Pubblica sono molto varie e riguardano sia la vigilanza sugli ambienti di vita in genere e su quelli scolastici, ma anche la vigilanza sulle arti e professioni sanitarie, sulle attività di estetica, sulle strutture sanitarie private non accreditate, sulla tutela sanitaria dell'attività sportiva, per questo rimane sempre fondamentale l'aggiornamento costante degli operatori in funzione delle nuove disposizioni emanate ed una programmazione attenta degli interventi.
Il Piano della vigilanza triennale per l'Igiene Pubblica nel 2012 ha consentito di procedere alla messa in atto di 6658 controlli, di cui circa i due terzi sono stati attuati su attività classificate ad alto rischio sulla base delle valutazioni previste. Una quota di questi controlli è stata attuata al di fuori della programmazione stessa perche richiesti da situazioni di emergenza o attivate comunque dall'esterno o generate dall'apertura di nuove attività.
Le attività che sono state oggetto dei controlli hanno riguardato alberghi, campeggi e altri alloggi di breve soggiorno, bed and breakfast, affitta camere, agriturismi, ostelli, ospedali, case di cura, asili nido e per minori disabili, strutture per l'assistenza residenziale per anziani per malati psichici, tossicodipendenti, disabili, malati di aids, ambulatori medici, poliambulatori, piscine aperte al pubblico, tatuatori e piercing, trasporto sanitario ad infermi, ambulanze, scuole di ogni ordine e grado, palestre, impianti sportivi, stabilimenti balneari, cinema, teatri, sale giochi, oratori, fiere e mercati, parrucchieri, centri estetici, del benessere fisico, stabilimenti termali, lavanderie, ma anche attività di produzione di cosmetici e detergenti, impianti di depurazione e fognatura, cimiteri, phone center, istituti carcerari.
Tra le altre attività, sono proseguite anche le verifiche svolte in alberghi, case di riposo, palestre e centri benessere della presenza di programmi di autocontrollo periodico della presenza di Legionelle nelle acque riscaldate dei servizi igienici di queste strutture.

7.5 PREVENZIONE DELLE ALLERGOPATIE DOVUTE ALL'INFESTAZIONE DA AMBROSIA

Anche nel corso del 2012 nel rispetto delle indicazioni regionali per il contenimento delle allergopatie da Ambrosia Artemisifolia, emesse con nota del 18/4/2012 prot. H1.2012.0012379, l'ASL di Brescia ha provveduto a fornire ai Sindaci le informazioni utili per contrastare la crescita di questa pianta infestante di origine nord americana ma ormai largamente diffusa anche in Europa, dove è divenuta una delle maggiori cause di pollinosi nel periodo tardo estivo. Ciò anche alla luce dell'evidenza di come in

Lombardia le popolazioni siano sottoposte a concentrazioni del polline di questo vegetale ampiamente superiori alla concentrazione ritenuta, dalla letteratura scientifica, sufficiente per provocare allergia, nonché dell'utilità già dimostrata dei monitoraggi posti in essere e dall'impiego di semplici strumenti di controllo quali sfalci, diserbi, estirpamenti ed arature compiuti per tempo in base allo sviluppo della pianta.
Sono state cosi fornite alle Amministrazioni comunali nuove e più dettagliate informazioni regionali utili da un lato a sostenere le iniziative di monitoraggio della crescita dell'Ambrosia, ed al contempo necessarie a predisporre ordinanze contingibili ed urgenti contro la diffusione di tale arbusto con obbligo di trattare con procedure idonee a ridurre la diminuzione della diffusione dell'infestante Ambrosia Artemisifolia:
- le banchine stradali, le aree verdi abbandonate e quelle dedicate a verde pubblico, le rotatorie e gli spartitraffico, gli argini dei canali e dei fiumi, le massicciate ferroviarie, di competenza del pubblico
- i terreni incolti o coltivati a cereali dopo il raccolto, i margini dei campi coltivati, le terre smosse dei cantieri e le aree industriali dismesse o abbandonate.

MEDICINA DELL'AMBIENTE

8.1 LA VALUTAZIONE SANITARIA DELLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI

I fattori ambientali possono incidere in misura rilevante sul benessere e la salute dell'uomo.
La medicina ambientale ha il compito di valutare l'impatto che tutti gli inquinamenti delle matrici aria acqua e suolo, in modo diretto o indiretto, comportano o possono comportare sulla salute dei cittadini.
L'attività di prevenzione ambientale deve essere esercitata primariamente evitando che si verifichino esposizioni della popolazione ad inquinanti adottando interventi in grado di evitare lo sviluppo di un evento sfavorevole. Laddove l'inquinamento sia già avvenuto è necessario contenere l'impatto sulla popolazione, con l'interruzione della via di esposizione e, in base alla valutazione del rischio sanitario, mettere in atto di sistemi di monitoraggio dello stato di salute della popolazione esposta.
Nella gestione delle problematiche ambientali esistenti l'ASL ha garantito il supporto ai Comuni, Provincia e Prefettura per l'emissione di provvedimenti impositivi, per prevenire gli effetti sulla salute della popolazione a breve e lungo termine che l'esposizione all'inquinamento avrebbe potuto comportare.

8.1.1 La conoscenza dettagliata del territorio

La conoscenza dettagliata del territorio è uno strumento prezioso per l'esercizio di prevenzione sia primaria che secondaria.
Il territorio bresciano è stato interessato da uno sviluppo industriale di lunga data e, in pianura, da allevamenti intensivi di bestiame e da intensa attività di escavazione per inerti seguita da trasformazione in discarica.
In questo contesto con densità abitativa elevata, coesistono siti sensibili e vulnerabili con realtà critiche sotto il profilo ambientale e sanitario.
Un particolare impegno è stato profuso nel 2012 dall'ASL nella georeferenziazione tematica di insediamenti industriali chimici e siderurgici, stabilimenti di trattamento rifiuti, allevamenti, i macelli, caseifici industriali, stabilimenti di produzione alimenti di grandi dimensioni, zone inquinate da gas radon, depuratori, cave, discariche, pozzi e sorgenti, prese d'acquedotto da lago e da corsi d'acqua superficiali, punti di balneazione dei laghi, attività ed insediamenti a rischio ambientale.
L'attività di georeferenziazione è in continuo aggiornamento ed è stata illustrata in due differenti incontri al personale dell'ASL.

8.1.2 Valutazione di impatto ambientale (VIA) e Valutazione Ambientale Strategica –VAS

Il quadro conoscitivo complessivo che è derivato dalla georeferenziazione rappresenta una banca dati utilissima per l'attività di valutazione degli strumenti regolamentari di gestione del territorio, occasione fondamentale per esercitare la prevenzione primaria.
Tutti i dati fino ad oggi georeferenziati sono stati messi a disposizione della Provincia di Brescia in occasione della stesura del documento di scooping della Valutazione Ambientale Strategica del Piano Territoriale di coordinamento Provinciale (PTCP) punto di riferimento per la stesura dei Piani di Governo del Territorio dei Comuni (PGT).
La valutazione di sostenibilità dell'impatto dal punto di vista sanitario (VIS) dei Piani e programmi di gestione del territorio e delle scelte previste, così come la sostenibilità sanitaria di progetti sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale scaturisce dalla consultazione delle informazioni in possesso dell'ASL: disponibilità e qualità delle acque potabili, cause di mortalità e motivi di ospedalizzazione, inconvenienti igienici legati a criticità ambientali ecc., e delle tematiche georeferenziate.
L'ASL nel 2012 ha collaborato con Regione Lombardia alla elaborazione delle linee guida sulla modalità di stesura degli studi di impatto ambientale, per l'aspetto riguardante la salute pubblica, Linee guida necessarie anche in previsione del trasferimento delle competenze su alcuni procedimenti di VIA alle Province. Le Linee guida sono state presentate dalla Regione il 25.10.2012.

8.1.3 Problematiche ambientali di elevato impatto presenti sul territorio

È stato garantito ai Comuni ed alla Provincia il sostegno dell'ASL per affrontare problematiche ambientali che rappresentano un rischio per la salute. Il Servizio di Medicina Ambientale, ha partecipato a 3 commissioni consiliari ambiente del Comune di Brescia su problematiche di inquinamento ambientale particolarmente significative: inquinamento della falda acquifera da metalli pesanti ed idrocarburi,

inquinamento dell'aria, e SIN Caffaro, ed a una commissione ambiente della Provincia di Brescia sull'inquinamento.
Il più significativo inquinamento che coinvolge le matrici **suolo ed acqua** sul territorio dell'ASL di Brescia è il Sito di Interesse Nazionale Sin Brescia Caffaro, per il quale è stata reiterata l'ordinanza di limitazione d'uso del suolo per motivi sanitari, ribaditi dall'ASL, per il rischio di esposizione dei cittadini all'inquinamento di PCB per via alimentare.
Nell'anno 2012 l'ASL ha effettuato il controllo decennale sulla coorte di popolazione di Brescia esposta a PCB per via alimentare, la stessa coorte controllata a partire dal 2001, così come nel 2011 era stata controllata la coorte degli ex lavoratori e dei lavoratori della ditta Caffaro. E' possibile reperire maggiori informazioni consultando il sito web dell'ASL www.aslbrescia.it che in home page ha realizzato un banner contenente il materiale disponibile.
La collaborazione ASL-ARPA è stata fondamentale nel controllo dell'inquinamento da CrVI e solventi clorurati della **falda** determinato da siti industriali inquinati.
In particolare per un sito collocato all'interno dell'area Sin Caffaro dal quale è derivato un inquinamento da cromo, che poteva mettere a rischio la qualità della falda, l'ASL ha richiesto la riattivazione della barriera idraulica ed ha attivato il monitoraggio dei pozzi pubblici a sud del sito con cadenza ravvicinata, ancora in corso. Ha inoltre ha chiesto al comune di Brescia il controllo dei pozzi privati che potessero essere interessati dall'inquinamento dando indicazione sui provvedimenti da assumere in caso di analisi non favorevoli.
Nell'ambito dei controlli delle **emissioni in atmosfera**, il risultato delle indagini epidemiologiche sulla popolazione infantile del quartiere San Polo rispetto al resto della città, svolte nel 2010, ha mostrato la relazione tra l'inquinamento dell'aria di un'area nella quale coesistono vie di comunicazione particolarmente trafficate ed un impianto siderurgico di considerevoli dimensioni, poste a breve distanza dal quartiere residenziale fittamente popolato, e l'incremento delle patologie respiratorie nei bambini rispetto ai bambini residenti in altre aree della città.
Queste evidenze epidemiologiche hanno indotto l'assunzione di iniziative di riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti da parte di 22 industrie metallurgiche, che hanno intrapreso un programma di interventi per ridurre i limiti di emissione, anticipando la scadenza della Comunità Europea del 2015.
I risultati della indagine epidemiologica iniziata nel 2010 sono stati oggetto di riesame dell'ASL nel 2012 con l'utilizzo di metodi non condizionabili da risposte soggettive degli interessati. Ebbene questo nuovo esame, pur ridimensionando le differenze tra l'incidenza di patologie respiratorie nei bambini residenti in San Polo rispetto a quelli residenti in altri quartieri della città di Brescia, apparentemente emerse nello studio del 2010, tuttavia ha mostrato che nel 2010, in un'area più ristretta rispetto a tutto il quartiere di San Polo, confinante con la acciaieria, il consumo di farmaci antiasmatici nei bambini era 2 volte superiore alle restanti aree della città. Tale evidenza non è stata più riconfermata negli anni 2011 - 2012, e ciò per un miglioramento della qualità dell'aria conseguente alla riduzione della produzione delle industrie e del traffico di veicoli pesanti indotto dovuto alla crisi economica, ma anche alle scelte virtuose di autoriduzione delle emissioni di 22 aziende metallurgiche bresciane.

8.1.4 Il suolo

Il territorio pianeggiante dell'ASL di Brescia è stato interessato da intensa attività di escavazione di inerti.
Esaurite le operazioni di escavazione l'area così modificata è stata recuperata o con la trasformazione in laghetti di pesca sportiva, se l'escavazione si era approfondita fino alla falda, o in piste da motocross ma più spesso in discariche, se l'escavazione era avvenuta in asciutta.
La modificazione del paesaggio agricolo ha coinvolto il territorio in modo disomogeneo, e soprattutto i Comuni dell'est e dell'ovest bresciano.
E' evidente che la concentrazione di attività di smaltimento rifiuti è gravata da significative ripercussioni sullo stato dell'ambiente e sul benessere dei cittadini. La vulnerabilità delle falde idriche della pianura bresciana rappresenta una criticità che, in presenza di escavazioni, si acuisce mettendo a rischio l'integrità delle falde destinate all'uso potabile.
Alcune delle più vecchie discariche di rifiuti solidi urbani (RSU), realizzate senza i dovuti sistemi di confinamento di lunga durata, sono oggetto di procedimenti di messa in sicurezza di emergenza per l' inquinamento delle falde idriche derivate dalla fuoriuscita dal percolato. ASL fa parte dei tavoli tecnici dedicati a tali problematiche e collabora fattivamente con i Comuni, la Provincia e la Regione per giungere a soluzioni che tutelino la salute pubblica.

8.2 LA RADIOATTIVITÀ ED I SUOI RIFLESSI SANITARI

8.2.1 Prevenzione dell'inquinamento da gas naturale Radon

In considerazione dell'esito della campagna di misurazione del Radon svoltasi nel 2011, ASL di Brescia ha dato l'avvio ad una azione di supporto ai Comuni per l'inserimento entro il 2014 nei Regolamenti Edilizi Comunali delle norme tecniche specifiche per la prevenzione dell'esposizione a gas Radon negli edifici, emanate dalla Regione sottoforma di linee guida.
E' stato organizzato nel mese di gennaio 2012 un primo incontro con i 17 Comuni che hanno mostrato livelli di Radon in ambiente abitativo superiore ai valori guida, e successivamente sono stati svolti altri tre incontri con i Sindaci delle comunità montane della Val Trompia e della Val Sabbia e del lago di Garda.
I queste occasioni sono state descritte le modalità di esposizione e l'organo bersaglio, l'origine del gas radioattivo naturale, le modalità di diffusione negli ambienti confinati, le modalità di esplicazione dell'effetto cancerogeno, e la popolazione più a rischio.
Sono stati richiamati i principi di salubrità dei locali e della destinazione d'uso degli interrati e seminterrati, con particolare riferimento alla popolazione scolastica e dei lavoratori, fornendo dettagli sugli aspetti di radioprotezione per i locali di lavoro seminterrati ed interrati.
Sono stati richiamati i limiti della Direttiva Europea, il principio di assenza di soglia di rischio e l'effetto accumulo, che rende particolarmente significativa una esposizione impropria nei soggetti in età scolare.
Di qui l'importanza della adozione di misure correttive urgenti per la bonifica dell'edificato esistente e, per le nuove costruzioni, la previsione, già in fase di progetto, di applicazione dei sistemi di prevenzione dell'inquinamento da Radon, adottando modalità costruttive che tengano conto delle caratteristiche del suolo comunale, ed una scelta di materiali che prediliga quelli a bassa emittenza di Radon.
I comuni dell'ASL che invece non hanno mostrato problemi di inquinamento da radon da risolvere tempestivamente, sono stati informati con una nota specifica dai contenuti riconducibili ai temi trattati negli incontri, poiché le destinazioni d'uso improprie degli interrati possono comunque esporre gli occupanti al rischio Radon e quindi hanno la necessità di regolamentare attraverso il REC .

8.2.2 Utilizzo industriale delle radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti trovano spesso utilizzo industriale nelle misurazioni che debbono avvenire in modo continuo. Per esempio il controllo di riempimento prefissato di contenitori di liquidi, quello dello spessore prefissato di materiali come fogli di carta o di plastica o alluminio.
Possono essere utilizzate in modo discontinuo soltanto per alcune attività che possono avvenire anche in cantieri al di fuori degli insediamenti industriali, con un uso itinerante degli apparecchi generatori di radiazioni ionizzanti per il controllo ad esempio di saldature di condotte.
La possibilità di utilizzo itinerante di apparecchiature generatori di radiazioni ionizzanti o di sorgenti radioattive, è soggetta a Nulla Osta Prefettizio o a comunicazione ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 230/95.
L'ASL è chiamata ad esprimere il parere al Prefetto per le pratiche che prevedono il rilascio di Nulla Osta ed è membro della Commissione Prefettizia di radioprotezione insieme ad ARPA, ai Vigili del Fuoco, alla Direzione Provinciale del lavoro per gli aspetti di tutela della salute pubblica e dei lavoratori.
Nell'ambito di questa attività il Servizio di Medicina Ambientale nel 2012 è stato impegnato ad attivare un programma di smaltimento delle sorgenti radioattive orfane e di materiale radio contaminato che negli anni è stato ritrovato tra i rottami destinati all'industria locale di fusione metalli, ed accumulato all'interno degli insediamenti in condizioni di messa in sicurezza di emergenza.
Il programma di smaltimento ha avuto inizio nell'autunno 2012 ed ha trovato un buon livello di adesione da parte delle aziende associate alla Associazione Industriale Bresciana, ma i tempi occorsi sono risultati superiori a quelli stimati, e sono ancora in corso gli smaltimenti.
L'attività di controllo dei siti radio contaminati ha visto impegnati nell'ambito della Commissione Prefettizia ciascuno per le proprie competenze ASL, ARPA, Direzione Provinciale del lavoro e Vigili del Fuoco nell'esame delle problematiche delle discariche contaminate da Cesio 137: la discarica Metalli Capra di Capriano del Colle e la Discarica in area Piccinelli a Brescia seguendo per quest'ultima le fasi della nuova messa in sicurezza di emergenza attivata dal comune. Anche 3 acciaierie nelle quali, anni addietro, si sono verificati incidenti, con la fusione di materiale radio contaminato e contaminazione radioattiva degli impianti, sono stati oggetto di valutazione dei rischi per la salute della popolazione legata alla realizzazione di depositi temporanei di lunga durata delle polveri radioattive, derivate dalla bonifica ambientale.

8.2.3 Impiego sanitario delle radiazioni ionizzanti

Tale impiego è soggetto al principio di giustificazione che consente di limitare le esposizioni a quelle effettivamente necessarie per la diagnostica non altrimenti ottenibile.
L'utilizzo di radiazioni ionizzanti in diagnostica medica è consentito previa comunicazione all'ASL, nel caso di apparecchiature con energia massima di accelerazione ridotta (es. apparecchi radiologici in diagnostica odontoiatrica), o a seguito di ottenimento di nulla osta del Direttore Generale dell'ASL, nel caso di energia massima di accelerazione elevata o di uso terapeutico delle radiazioni. Quest'ultimo caso riguarda esclusivamente strutture ospedaliere.
Per il rilascio di Nulla Osta all'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti a scopo medico è istituita la Commissione per la radioprotezione presso il Dipartimento di Prevenzione Medico dell'ASL
La commissione è presieduta dal Direttore del Dipartimento di Prevenzione Medico ed è composta da componenti nominati dal Direttore Generale dell'ASL: due fisici sanitari, un medico specialista in medicina nucleare, un medico specialista in medicina del lavoro il direttore di ARPA un dirigente della Direzione Provinciale del lavoro un rappresentante del comando dei Vigili del Fuoco.
La commissione fornisce all'ASL il necessario supporto tecnico scientifico per affrontare le questioni relative alla radioprotezione della popolazione e dei lavoratori nell'ambito delle attività di prevenzione dei rischi da esposizione alle radiazioni ionizzanti e per valutare le richieste di nulla osta all'uso terapeutico e diagnostico delle radiazioni ionizzanti.

8.3 LE ANALISI DELLE VERDURE DI SAN BARTOLOMEO E SAN POLO

8.3.1 Campionamenti di vegetali destinati al consumo umano nelle vicinanze di due acciaierie nel comune di Brescia

L'ASL di Brescia, nell'ambito del progetto della georeferenziazione tematica, ha effettuato nel settembre 2012 la seconda serie di controlli su vegetali a foglia larga ed erbe aromatiche destinati al consumo umano, e coltivati in aree orticole private circostanti le acciaierie Alfa Acciai ed Ori Martin entrambe inserite nel contesto urbano della città di Brescia, per controllare la concentrazione di inquinanti conseguenti alla ricaduta delle emissioni industriali.
I campioni effettuati sono stati 10 ed i parametri indagati sono stati: Prodotti organici persistenti (POP) ed idrocarburi policiclici aromatici (IPA).
Il laboratorio che ha eseguito le analisi dei campioni è stato l'INCA Consorzio Interuniversitario Nazionale la chimica per l'Ambiente di Marghera, accreditato.
Gli esiti delle analisi dei vegetali a foglia larga (radicchio e bietola) sono stati confrontati con i limiti stabiliti dalla Raccomandazione della Commissione Europea del 23.08.2011 sulla riduzione della presenza di diossine e furani e PCB nei mangimi e negli alimenti.
Per le erbe aromatiche i limiti di riferimento sono stabiliti dal Regolamento (UE) n. 277/2012 della Commissione del 28.03.2012 che modifica gli allegati I e II della Direttiva 2002/32/CE del parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i livelli massimi e le soglie d'intervento relativi alle diossine e ai policlorobifenili.
Tutti gli esiti analitici hanno mostrato il rispetto del limite stabilito dalle norme di riferimento per il consumo umano dei vegetali campionati relativamente ai parametri diossine e furani e PCB indagati**.**
Il riferimento normativo per i tenori massimi di idrocarburi policiclici aromatici nei prodotti alimentari è il Regolamento UE n. 835/2011 della Commissione del 19.08.2011, che modifica il regolamento CE n. 1881/2006.
La Commissione, ricordando che i dati disponibili indicano che i cereali e gli ortaggi contengono livelli di IPA piuttosto bassi, tuttavia ritiene che occorra continuare a sorvegliare i livelli di IPA in questi due gruppi di prodotti, rimandando la valutazione sulla necessità di fissare tenori massimi alla raccolta di ulteriori dati.
Per il momento perciò, in assenza di limiti di riferimento per la tipologia di materiale campionato, ci si è limitati a confrontare gli esiti degli esami sugli IPA nei vegetali con le concentrazioni più basse di Benzo(a)pirene, giudicato nel regolamento 2006 marcatore della presenza degli IPA negli alimenti, consentite in alimenti e corrispondente a 1.0 ng/g negli alimenti a base di cereali ed altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini.
Tutti gli esiti analitici hanno mostrato concentrazioni di Benzo(a)pirene inferiori a 1.0 ng/g.

ATTIVITÀ DI PREVENZIONE VETERINARIA

La salute pubblica viene tutelata dal Dipartimento di Prevenzione Veterinario con il costante controllo sugli alimenti e sulle zoonosi, sia intervenendo per ridurre l'incidenza di rischi biologici e chimici per l'uomo, sia promuovendo la salute degli animali stessi controllando le loro malattie ed il loro benessere.
Altrettanto importante è però il compito di sostenere l'allevamento e l'economia agro alimentare, di migliorare la crescita economica e la competitività delle imprese garantendo la libera circolazione delle merci e degli animali.
In accordo con la maggiore valenza etica del rapporto uomo animale, è da rimarcare la promozione di buone pratiche di allevamento per il benessere degli animali, non solo per prevenire i pericoli collegati alla salute degli animali ma anche per minimizzare l'impatto ambientale a sostegno della strategia comunitaria e a favore dello sviluppo sostenibile.
L'attività dei medici veterinari e dei tecnici della prevenzione si svolge in macroaree e ambiti di intervento che possiamo definire:

- verifica della sicurezza dei prodotti di origine animale
- prevenzione delle malattie degli animali
- controllo delle malattie a carattere zoonosico
- promozione del benessere animale
- tutela della sicurezza ambientale.

Per svolgere questi compiti il Dipartimento è strutturato in tre Servizi, il Servizio di Sanità animale, quello di Igiene degli alimenti di Origine Animale e quello di Igiene degli Allevamenti. I veterinari e i tecnici della prevenzione concorrono al raggiungimento degli obiettivi previsti dall'Azienda Sanitaria effettuando controlli ufficiali presso allevamenti, macelli, stabilimenti per la produzione di alimenti di origine animale e di alimenti destinati agli animali, esercizi di vendita, canile sanitario e canili rifugio. La maggior parte di questi interventi viene programmata sulla base dell'analisi di contesto del territorio; numerosi sono comunque i controlli estemporanei svolti a seguito di situazioni problematiche o contingenti.
Sono inoltre svolte prestazioni su richiesta di altri enti, di operatori del settore alimentare e di privati cittadini (certificazioni, visita sanitaria per macellazioni in stabilimenti o a domicilio, controlli per esportazione e altro).

9.1 IL SETTORE AGRO-ALIMENTARE – IL PATRIMONIO ZOOTECNICO E ATTIVITÀ PRODUTTIVE NEL TERRITORIO DELL' ASL DI BRESCIA

Nella provincia di Brescia sono stati prodotti, nel 2012, più di un miliardo di litri di latte (circa il 10% della produzione di tutta Italia) l'80% dei quali trasformati in formaggi o prodotti lattiero caseari, allevati più di 13 milioni di avicoli (principalmente polli) e ne sono stati macellati circa 40 milioni, si allevano inoltre quasi un milione e mezzo di suini e mezzo milione di bovini da carne.
Le strutture con riconoscimento comunitario che producono alimenti (macelli, caseifici, ecc.) sono circa quattrocento e molte di esse commercializzano in Europa e verso Paesi terzi parte dei loro prodotti, siano essi carni, formaggi, prodotti lavorati. Una precisa conoscenza della popolazione animale, in termini di consistenza e distribuzione territoriale, delle strutture di trasformazione e commercializzazione degli alimenti di origine animale, dei mangimifici e di tutte quelle aziende od imprese che direttamente o indirettamente confluiscono nel settore agro-alimentare del territorio di competenza dell'ASL di Brescia costituisce il requisito essenziale per programmare l'attività di monitoraggio e controllo degli impianti e degli allevamenti in funzione del rischio sanitario, per garantire la rintracciabilità degli animali e dei loro prodotti, per permettere l'attività di repressione delle frodi ma anche per gestire i controlli da cui dipenderà l'erogazione dei Premi Comunitari. Il quadro delle leggi di riferimento è naturalmente quello dettato dai Regolamenti e dalle norme emanate dalla Comunità Europea, (la cui strategia è quella di garantire la sicurezza alimentare seguendo tutte le fasi produttive, partendo proprio dalla salute degli animali, applicando il concetto "Prevenire è meglio che curare", adottato nel settembre 2007), dalle norme nazionali e dai piani e dalle procedure regionali. La politica comunitaria in materia di salute degli animali riguarda tutti gli animali allevati, sia quelli destinati alla produzione di alimenti, sia quelli allevati per le attività sportive, per la compagnia, per lo spettacolo e nei giardini zoologici, compresi anche gli animali selvatici e gli animali utilizzati nella ricerca. Anche la sanità e salubrità degli alimenti di origine animale è regolamentata da un insieme di norme (il cosiddetto "Pacchetto igiene") che riguardano l'intero processo, dalla produzione primaria, compreso il controllo dei mangimi per animali da reddito, fino alla commercializzazione dei vari prodotti.

9.2 LA SANITÀ NEGLI ANIMALI DA REDDITO: I CONTROLLI UFFICIALI IN ALLEVAMENTO E SUL TERRITORIO

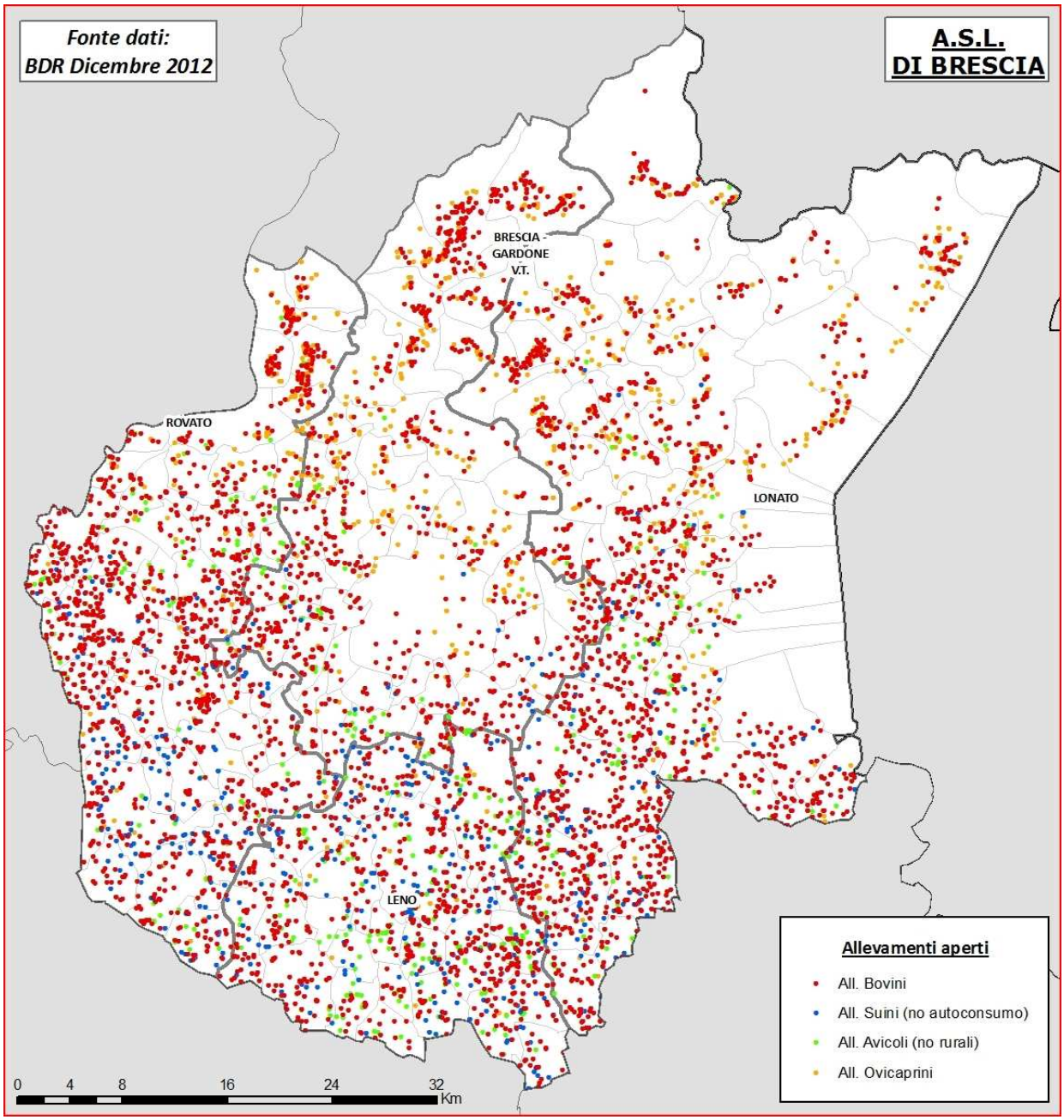
Il territorio di competenza di ASL di Brescia si caratterizza per una spiccata vocazione zootecnica, con la netta prevalenza del comparto latte, seguita dal settore suinicolo, bovino e avicolo (Tab. 1 e Fig. 1).

Tabella 1 - Allevamenti presenti nell'ASL di Brescia

SPECIE	N. ALLEVAMENTI	N. CAPI
AVICOLI	717	13.570.753
BOVIDI	4.329	435.898
SUIDI	1.885	1.317.795
OVICAPRINI	1.672	37.421
EQUIDI	2.526	9.083
ALTRE SPECIE (API-PESCI-ECC.)	1.410	

L'ASL di Brescia, per tutelare la salute dell'uomo, garantisce la salvaguardia del patrimonio zootecnico attraverso la prevenzione, il controllo e l'eradicazione delle malattie degli animali. Tramite il Dipartimento di Prevenzione Veterinario, l'ASL attua i piani annuali di sorveglianza e profilassi delle malattie che colpiscono animali d'allevamento e fauna selvatica. I programmi di monitoraggio ed eradicazione delle malattie animali hanno lo scopo di eliminare progressivamente le malattie animali presenti in alcuni territori anche con caratteristiche endemiche, per poter acquisire lo status di indennità, aziendale o territoriale, dalla patologia. A tal fine vengono svolte diverse attività, come l'esecuzione di esami diagnostici, con la conseguente individuazione ed eliminazione degli animali infetti e/o sieropositivi, le operazioni di pulizia e disinfezione degli allevamenti, concessione di indennizzi agli allevatori e, ove disponibile, la vaccinazione protettiva.
La situazione sanitaria del patrimonio zootecnico, in forza dei piani di eradicazione e di sorveglianza messi in atto da anni, può essere considerata sotto controllo.
Nel 2012 Brescia conferma la qualifica comunitaria di provincia ufficialmente indenne da tubercolosi, brucellosi, leucosi bovina; brucellosi, degli ovini e caprini (Tab. 2).
Inoltre non è stato registrato alcun caso di positività per le patologie blue tongue dei bovini e degli ovi caprini, malattia vescicolare e peste nei suini.

Figura1 - Mappa con la georeferenziazione degli allevamenti sul territorio di ASL Brescia



Valutando la quantità degli animali allevati, la complessità di gestione, la numerosità degli scambi commerciali, ne consegue che sia possibile mantenere tale qualifica solo con una costante presenza del Servizio Veterinario e con una precisa e puntuale applicazione delle norme di polizia veterinaria.

Tabella 2 - Controlli di Sanità Animale

SPECIE	N°CONTROLLI	N°AZIENDE CONTROLLATE	MALATTIA
Suina	19.000	241	Aujezsky
Suina	22.827	350	Malattia Vescicolare
Bovina	10.655	400	Rinotracheite bovina infettiva
Bovina	142.321	1.241	Tubercolosi bovina
Bovina	83.880	1.241	Brucellosi - Leucosi
Ovicaprina	12.326	416	Brucellosi
Avicola	33.887	242	Influenza aviaria

Inoltre le mutate condizioni climatiche, con l'aumento delle temperature medie, rendono necessaria la conoscenza ed il controllo di alcune patologie considerate fino a pochi anni fa esclusive dei paesi tropicali, è così di primaria importanza aumentare l'attenzione su tali problematica e sviluppare la capacità di riconoscere le malattie tramite la realizzazione di piani di sorveglianza o di monitoraggio mirati, corredati di efficienti piani di emergenza in grado di garantire la gestione e la risoluzione in tempi brevi dell'evento; nel caso della Blue Tongue nel 2012 sul territorio dell'ASL di Brescia, nell'ambito del sistema di monitoraggio, sono state controllate 62 aziende per un totale di 4.338 campioni esaminati effettuati su animali sentinella. I controlli nelle aziende bovine non hanno evidenziato alcuna sieroconversione, ossia manifestazione della malattia.
Per la BSE (encefalopatia spongiforme bovina) malattia neurologica del bovino conosciuta comunemente come morbo della mucca pazza, al 31/12/2012 sono stati sottoposti a controllo complessivamente 13182 bovini cui si aggiungono 470 capi sottoposti a macellazione d'urgenza e 3.193 i capi morti in stalla ai quali successivamente sono stati effettuati i prelievi. Nel corso dell'attività di sorveglianza non è stata riscontrata alcuna positività alla malattia.
Ai fine della tracciabilità degli animali e dei prodotti di origine animale sono stati effettuati controlli su un campione di 264 allevamenti dei bovini ovicaprini equini e suini finalizzati a verificare la corretta identificazione e registrazione dei capi presenti .
Nel controllo delle malattie infettive, oltre all'attività di campionamento è necessario attribuire un livello di rischio sanitario ad ogni allevamento, sulla scorta di indicatori a cui viene attribuito un determinato specifico valore.
Questo percorso porta all'applicazione di misure, definite misure di biosicurezza, che costituiscono il cardine necessario per realizzare una efficace difesa sanitaria degli allevamenti e tenere sorvegliato il processo produttivo.
Sono stati eseguiti interventi di controllo anche su apiari, su allevamenti ittici e sulla fauna selvatica.
Nel corso del 2012 sono state svolte attività innovative, relativamente alla bonifica sanitaria dei bovini, volte ad implementare l'inserimento nel sistema regionale di informazioni relative a controlli sui singoli capi e gli accreditamenti sanitari per gli allevamenti ovi-caprini. Nel campo dell'allevamento suino si è effettuato uno studio sulla prevalenza dell'infezione di salmonella, ed infine si è eseguita un'attività di monitoraggio sanitario per alcune patologie, di estrema rilevanza per il comparto suino, sui cinghiali cacciati (peste suina, malattia di Aujezsky, salmonella).

9.3 L'IGIENE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE : I CONTROLLI UFFICIALI SUGLI ALIMENTI E SULLA FILIERA ALIMENTARE

Nel settore alimentare la strategia del controllo ufficiale si avvale del principio secondo il quale i controlli non devono essere più concentrati sul prodotto finale, ma distribuiti lungo tutto il processo di produzione, con una visione complessiva “dai campi alla tavola”.
Il controllo sulla filiera alimentare parte infatti dall'animale in allevamento e continua per tutto il percorso produttivo.
L’analisi del rischio di ogni attività è fondamento essenziale di questa politica e tutti gli operatori coinvolti nelle singole fasi produttive e distributive dell’alimento diventano “responsabili”, ciascuno per la propria parte, della sicurezza dei prodotti.
Il controllo ufficiale spazia dal controllo preventivo, da porre in atto prima dell’inizio della attività, a controlli a posteriori, verificando non solo il rispetto dei requisiti, ma anche e soprattutto gli effettivi risultati in termini di controllo del rischio e limitazione dei danni.
La complessità del sistema agro-alimentare del territorio di ASL di Brescia comporta chiaramente un numero elevatissimo di indagini e di controlli da eseguire da parte del personale del Dipartimento di Prevenzione Veterinario.
L’anagrafe delle strutture produttive e distributive è pertanto costantemente aggiornata anche per attuare una corretta azione di programmazione dell’attività di controllo, in modo che gli interventi predisposti siano efficaci, proporzionati alla rilevanza dei problemi igienico-sanitari e mirati.
Per ottenere ciò è necessaria una selezione delle attività da controllare effettuata in base a criteri documentati di valutazione del livello di rischio per la popolazione e i lavoratori, in armonia con le indicazioni regionali ed integrando le attività in un contesto complessivo e coordinato; nonchè l’integrazione tra gli operatori addetti alle diverse strutture organizzative del Servizio Veterinario deputate alla attività di vigilanza, ispezione e controllo, attraverso la condivisione di archivi e sistemi informativi e l’effettuazione, ove di utilità, di sopralluoghi congiunti o coordinati e la predisposizione di provvedimenti coordinati relativamente alle aree di intervento comuni.

Accanto a questo lavoro programmabile e programmato, vi è tutta una serie di attività svolte a seguito di situazioni contingenti o imprevedibili, delle quali necessita comunque che sia prodotta la documentazione relativa al tipo di controllo, al risultato e ai provvedimenti adottati a seguito (Tab. 3).

Tabella 3 - Controlli su strutture alimentari

TIPOLOGIA STRUTTURE	N° STRUTTURE CONTROLLATE	N° INTERVENTI
Impianti riconosciuti	401	9764
Impianti registrati	1876	2322
MRS – luoghi di rimozione	568	637

Le attività di controllo svolte dal personale che opera nell’area di Igiene degli Alimenti di origine animale possono essere programmate, come le ispezioni, gli audit o i campionamenti, o non programmate (Tab. 4), come la vigilanza e il controllo su prodotti di origine animale nell’ambito degli scambi comunitari o da e verso Paesi Terzi, le visite ispettive e le attestazione di idoneità al consumo di carni di animali macellati presso gli impianti di macellazione e a domicilio dei privati, gli adempimenti da espletare in caso di tossinfezioni alimentari o nel riscontro di alimenti non conformi o pericolosi per la salute pubblica, la gestione dei sistemi d’allerta; i test BSE su alcuni animali macellati, il campionamento per la ricerca di parassiti, la produzione di pareri, attestazioni, nulla osta, autorizzazioni e certificazioni, anche controlli supplementari a seguito di riscontro di non conformità, di richieste specifiche da parte dell’operatore del settore alimentare (OSA), di altri Enti (ARPA, NAS, Provincia, ecc.) o di privati (Tab. 5).

Tabella 4 – Dati attività non programmata

ATTIVITA' NON PROGRAMMATA	
TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ	NUMERO ATTI
Vigilanza e controllo su prodotti di O.A. nell'ambito di scambi comunitari, importazione ed esportazione da e verso Paesi Terzi	505
Visita ispettiva ed attestazione di idoneità al consumo presso impianti di macellazione di avicoli	34583154
Visita ispettiva ed attestazione di idoneità al consumo presso impianti di macellazione di cunicoli	541858
Visita ispettiva ed attestazione di idoneità al consumo presso impianti di macellazione di ungulati domestici	141042
Visita ispettiva ed attestazione di idoneità al consumo d'animali macellati a domicilio per uso familiare	3343
Campionamenti di midollo allungato in macello per test rapido BSE	3245
Vigilanza , controllo, adempimenti in materia di tossinfezioni alimentari, riscontro alimenti non conformi o pericolosi per la salute pubblica	409
Pareri, attestazioni, nulla osta, autorizzazioni e certificazioni con sopralluogo	933
Pareri, attestazioni, nulla osta, autorizzazioni e certificazioni senza sopralluogo, provvedimenti amministrativi	2761

Tabella 5 - Piani di campionamento

TIPOLOGIA CAMPIONAMENTI	NUMERO INTERVENTI EFFETTUATI
Piano Nazionale Residui	1599
Piano Salmonella	112
Piano Lysteria in formaggi	111
Radioattività	28
Piano latte crudo	124
Piano alpeggi	64
Ricerca BSE in macelli (Mucca pazza)	3245
Piano Regionale Alimenti Animali	269

Oltre a queste attività tipiche e proprie del servizio veterinario nell'ambito dell'igiene degli alimenti di origine animale, vi è un'attività congiunta con altre strutture dell'ASL ed esterne come ARPA, Università, IZSLER o NAS. Si tratta di un'attività intensa e dispendiosa in termini di risorse e di tempo, che non può prescindere da una attenta valutazione del rischio, basata sul tipo di alimento prodotto, trasformato e/o distribuito, sul tipo di attività svolta, sulle caratteristiche dell'impianto e del processo attuato, sulle modalità di gestione dei processi e sulle modalità d'uso dell'alimento, al fine di allocare al meglio le risorse per la conduzione dei controlli ufficiali. Sulla base di questa classificazione e tenendo conto della disponibilità numerica degli operatori addetti al controllo ufficiale, degli strumenti e delle risorse destinate allo svolgimento delle altre attività istituzionali (ispezione alimenti di origine animale, attività certificatoria, ecc.) si indirizzano ed effettuano i controlli.
E' evidente, considerando i numeri riportati nelle tabelle, l'importanza di una attenta programmazione e pianificazione dell'azione di prevenzione e controllo sulla base di priorità definite a livello centrale - regionale ma anche da caratteristiche ed esigenze territoriali.
Nel 2012, a seguito dei casi di infezione riscontrati in Germania e, in misura minore, anche in Italia, è stato attivato uno specifico piano di monitoraggio con l'obiettivo di stimare la presenza di ceppi patogeni di E.Coli verocitotossici (VTEC) e di Yersinia Enterocolitica in carni e preparazioni di carni bovine vendute sul territorio di ASL Brescia, sia al fine di stimare la prevalenza di diversi sierogruppi di VTEC

nelle diverse categorie di alimenti contenenti carne bovina, sia per valutarne la correlazione con la presenza di Enterobacteriace. In nessuno dei 148 campioni di prodotti contenenti carne bovina ne è stata riscontrata la presenza.

9.4 L'IGIENE DEGLI ALLEVAMENTI E DELLE PRODUZIONI ZOOTECNICHE: I CONTROLLI UFFICIALI SUL BENESSERE ANIMALE E SULLE PRODUZIONI ZOOTECNICHE

Numerose e importanti sono le attività afferenti al Servizio, elencate di seguito:

- Produzione del latte dalla stalla alla trasformazione e commercializzazione
- Produzione di alimenti per animali dalla produzione alla commercializzazione
- Gestione dei sottoprodotti di origine animale
- Valutazione del benessere degli animali negli allevamenti, durante il trasporto e al macello
- Produzione, commercializzazione, somministrazione di farmaci veterinari compresi i mangimi medicati
- Controlli su allevamenti e utilizzo di animali per la sperimentazione
- Riproduzione animale
- Lotta al randagismo, gestione dell'anagrafe canina e del canile sanitario

Si pensi, alla luce delle problematiche ambientali ed alla diffusa sensibilità verso il mangiare sano, a quanto incida nell'interesse sanitario e dei consumatori l'eventuale presenza di sostanze chimiche o residui di farmaci nei cibi, che hanno nel preoccupante fenomeno della antibiotico resistenza la più eclatante manifestazione. Anche la maggiore comune sensibilità ai bisogni degli animali ha rapidamente modificato l'approccio etico, imponendo maggior attenzione verso i fabbisogni etologici degli animali da reddito, sia in allevamento che durante il trasporto e la macellazione. Ciò ha reso necessario studi e applicazioni che hanno portato ad incrementare significativamente numeri e qualità dei controlli (Tab. 6).

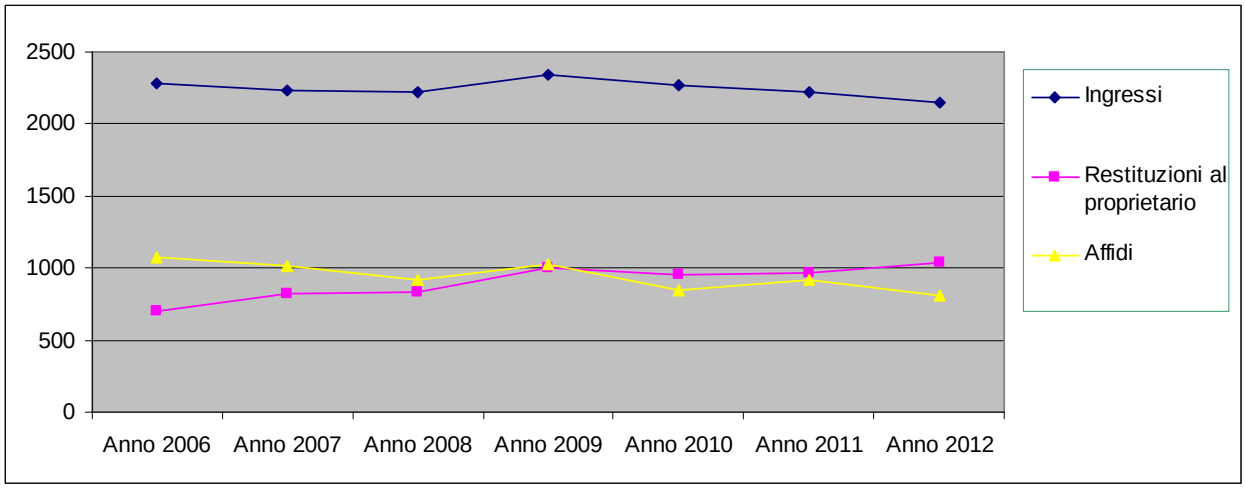
Tabella 6 – Controlli eseguiti nel 2012

TIPOLOGIA DI CONTROLLO	N° INTERVENTI
Campionamenti	400
Controlli benessere animale in allevamento	511
Controlli benessere animale in macello	288
Controlli benessere animale durante il trasporto	292
Riproduzione animale	259
Mangimi e alimenti zootecnici	225
Gestione dei sottoprodotti di origine animale	45
Farmacosorveglianza	830
Canili, pensioni, allevamenti, gattili	50
Negozi per la vendita e la toelettature di animali	69

Inoltre, nel campo degli animali d'affezione, gli affetti corrisposti che si instaurano tra animale e padrone, studiati da psicologi e psichiatri, hanno dimostrato il peso che il rapporto uomo-animale ha nel determinare il grado di benessere percepito dalle persone. Tali considerazioni danno un'ulteriore valenza sanitaria all'attenzione che si pone verso i *pets e* ha portato a far associare la lotta al randagismo alla tutela del benessere degli animali.
La recente attivazione dell'Ufficio Diritti Animali presso il Comando di Polizia Locale di Brescia ha contribuito alla collaborazione sempre più attiva tra il Dipartimento Veterinario ed il Comune nell'espletamento di numerosi sopralluoghi effettuati per "inconvenienti igienico-sanitari". Nel territorio

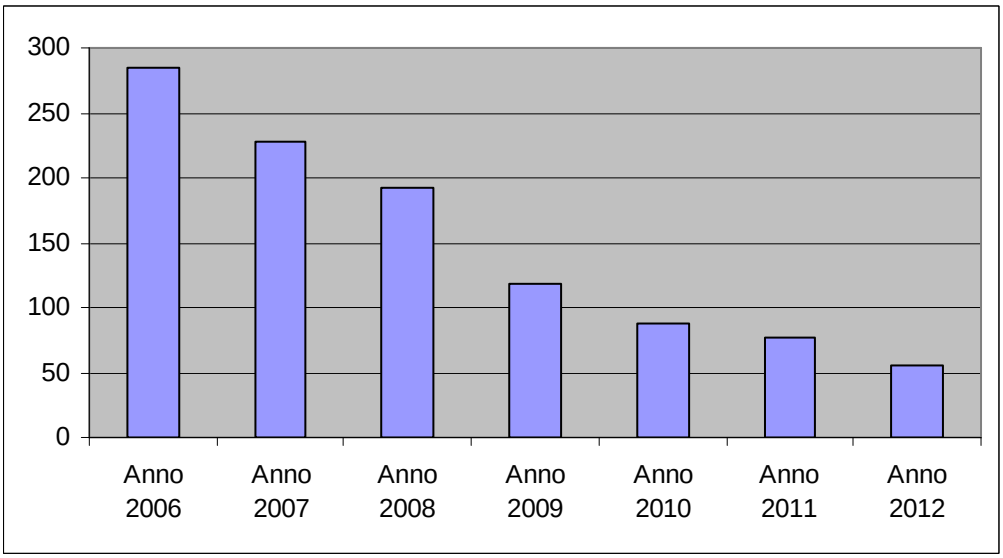
dell'ASL tale attività ha interessato per lo più nelle aree urbane ed ha richiesto l'intervento dei veterinari ufficiali per 199 controlli.
Per quanto riguarda l'attività espletata nell'ambito della lotta al randagismo presso il canile sanitario di Brescia, si informa che nel corso dell'anno 2012 sono stati registrati in ingresso 2154 cani, di cui 87 provenienti dall'ASL di Vallecamonica-Sebino e ne sono stati restituiti al proprietario 1037 (Fig. 2).

Figura 2 Rappresentazione grafica dell'andamento degli ingressi, delle restituzioni al proprietario e degli affidi del canile sanitario e dei rifugi convenzionati negli ultimi anni.



Durante i giorni di osservazione presso il Canile Sanitario, i soggetti non identificati e non reclamati dal proprietario vengono sottoposti a trattamento per le profilassi vaccinali ed antiparassitarie, identificati con microchip e curati per le eventuali patologie. Se non ritirati dal proprietario o affidati a privati che ne facciano richiesta, al termine del periodo di osservazione sanitaria vengono sterilizzati prima del trasferimento ai canili rifugio convenzionati con l'ASL di Brescia o presso i canili dei comuni (Fig. 3).

Figura 3 - Andamento delle presenze dei cani presso i canili rifugio convenzionati



La notevole attività di affido svolta dal canile sanitario dell'ASL, unita a quella di molte Associazioni di Volontariato che gestiscono direttamente o collaborano con i rifugi, ha determinato la collocazione presso le famiglie di 812 soggetti. Tale consistente attività ha consentito di mantenere l'andamento decrescente del numero di cani ricoverati presso i rifugi convenzionati con l'ASL di Brescia che sono passati da n. 285 nel dicembre 2006 a n. 55 nel dicembre 2012. La riduzione del numero dei cani ricoverati presso i rifugi ha consentito un notevole contenimento dei costi sostenuti dalle pubbliche amministrazioni per il loro mantenimento.

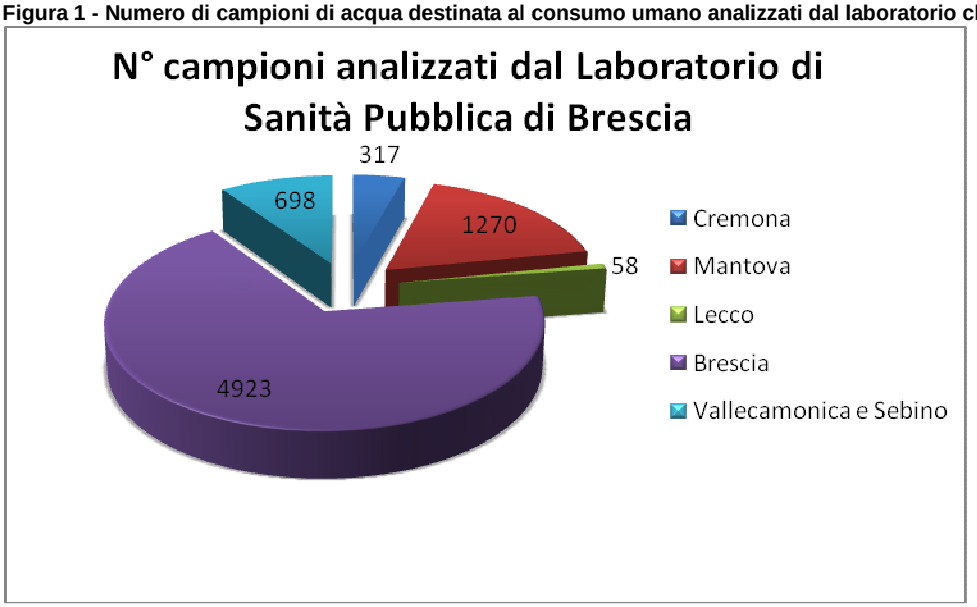
Il Servizio Igiene degli Allevamenti nel corso del 2012 ha svolto due attività innovative, di cui una rivolta alla lotta al randagismo e l'altra al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie delle produzioni in alpeggio - progetto EXPO 2015. L'iniziativa rivolta alla lotta al randagismo ha portato alla pubblicazione di un volantino destinato alla popolazione con le indicazioni per una corretta gestione del proprio cane, alla organizzazione di incontri formativi/informativi con gli enti locali e alla identificazione di tutti i gatti di colonia sterilizzati o ricoverati al canile sanitario di Brescia e presso i gattili. Il progetto EXPO 2015 sulla promozione della sicurezza dei prodotti alimentari tradizionali ottenuti nei caseifici in alpeggio, comporta la verifica dei requisiti strutturali e gestionali nel 100% dei laboratori di trasformazione del latte in malga in adempimento ai regolamenti comunitari vigenti.

IL LABORATORIO DI PREVENZIONE

10.1 CONTROLLO DEI PARAMETRI CHIMICI SULLE ACQUE

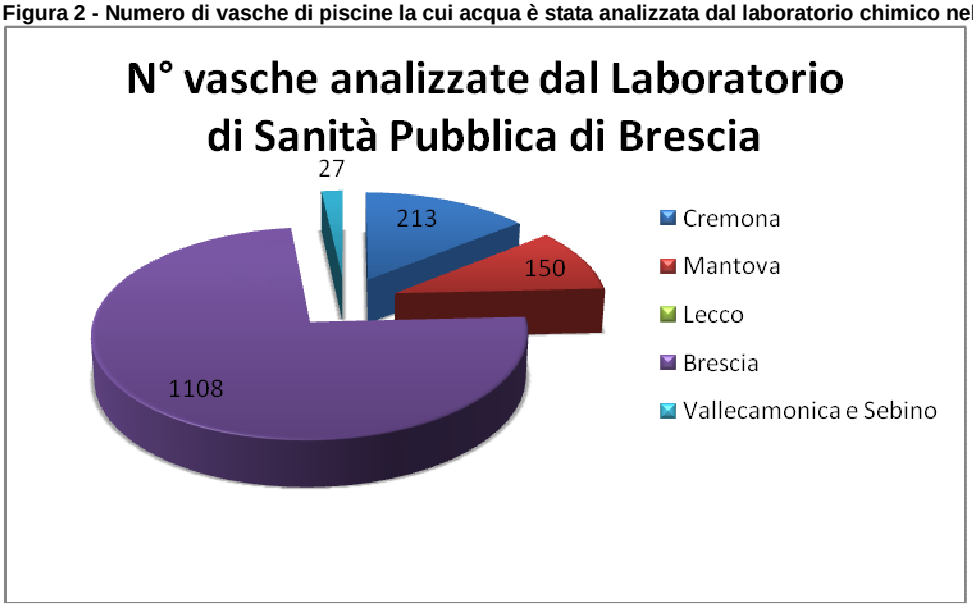
L'acqua costituisce la base della vita. La sua qualità influisce direttamente sulla nostra salute. Conoscere la qualità dell'acqua consumata nel corso delle nostre giornate è vitale per uno stile di vita sano e sicuro. La normativa attualmente in vigore in Italia per quanto riguarda la qualità dell'acqua potabile o, più precisamente, dell'acqua destinata al consumo umano, è rappresentata dal D.Lgs. 31/2001 e dalle successive modifiche ed integrazioni del medesimo. Poiché l'Italia è Stato Membro dell'Unione Europea, tale legge rappresenta il recepimento di una direttiva europea, nello specifico della direttiva 98/83/CE. Rispetto alla direttiva stessa, la legge italiana, come consentito dalle norme europee, fissa per alcuni parametri limiti più restrittivi (ad esempio: trialometani, torbidità) e ne contempla altri da essa non previsti (ad esempio: cloriti). I limiti fissati sono indicati col termine "valore di parametro" e non devono essere superati, salvo che non siano richieste deroghe, che possono comunque avere solo valore transitorio. Il D.Lgs. 31/2001 fissa inoltre protocolli e frequenze di monitoraggio dell'acqua destinata al consumo umano. Fanno eccezione le acque classificate come minerali, alle quali si applica una specifica normativa. I controlli di qualità dell'acqua distribuita sono eseguiti sia dal gestore, sia dal Laboratorio di Sanità Pubblica.
Nel corso dell'anno 2012 l'attività del laboratorio chimico del Laboratorio di Sanità Pubblica si è ampliata; infatti, i controlli analitici non riguardano solo il territorio bresciano, ma investono anche le province di Cremona, Mantova e Lecco (Fig. 1).

Figura 1 - Numero di campioni di acqua destinata al consumo umano analizzati dal laboratorio chimico nel corso dell'anno 2012.



Nei controlli effettuati dall'ASL di Brescia sulle acque destinate al consumo umano sul territorio di sua competenza, i campioni in cui si sono riscontarti parametri non conformi sono 27, pari allo 0,5%.
La vigilanza rivolta alle acque destinate a scopi ricreativi (acque di piscina, Fig. 2) ha portato al controllo, sul territorio bresciano, di 1135 vasche con i relativi approvvigionamenti. Sono state rilevate 39 vasche con parametri non conformi, pari al 3,4%. Il superamento dei valori stabiliti dal Dgr del 17 maggio 2006 n°8/2552, è principalmente imputabile ad un ricambi o non adeguato di acqua.
Anche per quanto riguarda le analisi eseguite sulle acque di piscina, il laboratorio ha esteso i suoi servizi alle provincie di Mantova e Cremona.

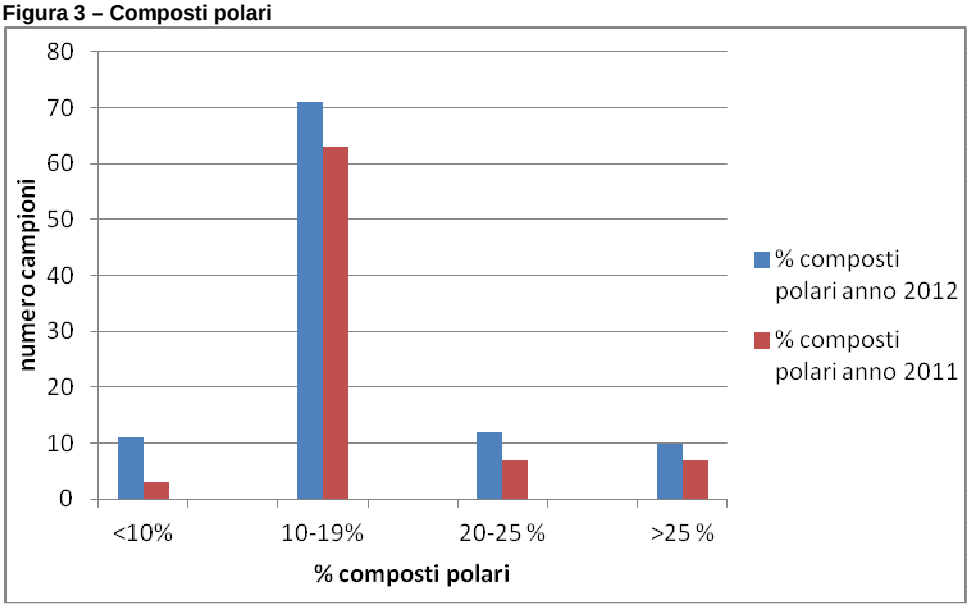
Figura 2 - Numero di vasche di piscine la cui acqua è stata analizzata dal laboratorio chimico nel corso dell'anno 2012.



10.2 CONTROLLO DEI PARAMETRI CHIMICI SULLE MATRICI ALIMENTARI

Il controllo ufficiale sugli alimenti rappresenta una delle priorità sanitarie più rilevanti nell'ambito della sicurezza alimentare, ed ha la finalità di garantire un livello elevato di protezione del consumatore.
Le analisi chimiche eseguite dal laboratorio riguardano prevalentemente le matrici più diffuse, a livello produttivo, sul nostro territorio, tali campioni sono olio e vino. La maggior parte delle analisi eseguite sono accreditate da Accredia.
L'attività di vigilanza ha portato all'analisi di 412 campioni dei quali 12 sono risultati essere non regolamentari (pari al 2,9%)
Anche nel 2012 è continuata la campagna effettuata dall'ASL di Brescia sui campioni oli di frittura delle attività di ristorazione, friggitoria, gastronomia, ecc, prelevati in fase di utilizzo.
Le attività controllate nel corso dell'anno, sono state 104; 10 sono stati i campioni che hanno superato il valore indicato dal Decreto del Ministero della Salute 11/01/91 n.1 (pari al 25% di composti polari, parametro indicatore dello stato di deterioramento dell'olio, Fig. 3).

Figura 3 – Composti polari



10.3 RICERCA DI LEGIONELLA PNEOMOPHYLA

Legionella Pneumophila è un batterio diffuso nell'ambiente idrico, che si trasmette per via respiratoria mediante inalazione di aerosol contenente tale germe (goccioline di acqua, spruzzi e gorgogliatori d'acqua) e che può essere causa di malattia simil-influenzale o di polmonite grave a mortalità elevata.

L’infezione colpisce la popolazione in generale, ma diviene particolarmente pericolosa nelle persone immunodepresse, negli anziani, negli ospedalizzati. Nonostante colpisca individui sani ed in buona salute, alcuni fattori favoriscono la predisposizione alla patologia: patologie polmonari croniche, tumori ematici e patologie renali, immunodeficienza, fumo, assunzione di alcolici, età.
Si conoscono numerose specie di Legionella, batteri gram-negativi aerobi a localizzazione intracellulare: la specie più frequentemente coinvolta in casi umani è Legionella pneumophila di sierogruppo 1, oltre la quale si conoscono circa 29 sierogruppi differenti, tra cui quelli isolati da pazienti con polmonite (sierogruppo da 2 a 14) ed altre specie non infettanti l’uomo (sierogruppi oltre 14). Legionella pneumophyla causa la cosiddetta “malattia del Legionario” ad elevata letalità, con interessamento polmonare, mentre la Legionella appartenente agli altri siero gruppi pericolosi per l’uomo, causa la“ febbre di Pontiac” facilmente scambiata per comune influenza.

Dal serbatoio naturale (ambienti lacustri, corsi d’acqua, acque termali) il batterio passa nei siti che costituiscono il serbatoio artificiale, ossia: le condutture di impianti idrici di acqua della città/paese e impianti idrici dei singoli edifici privati o comunitari.
Impianti idrici: di bagni o cucine (lavandini vasche da bagno e da idromassaggio, docce), delle fontane da giardino o nei centri commerciali/ricreativi; delle piscine nei centri sportivi; delle interfacce degli scambiatori di calore degli impianti di climatizzazione dell'aria sono tra i principali siti di possibile ritrovamento di Legionella.

10.3.1 Attività del Laboratorio di Sanità pubblica dell’ASL di Brescia

Il Laboratorio di Sanità Pubblica dell’ASL di Brescia si occupa ormai da anni della ricerca di Legionella Pneumophila, principalmente in campioni di acqua, seguendo il piano annuale di sorveglianza e prevenzione alla legionellosi predisposto dal Dipartimento di Prevenzione Medico.
L'attività del Laboratorio di Sanità Pubblica dell’ASL di Brescia è rivolta prevalentemente all’analisi di monitoraggio preventivo nei confronti di Legionella pneumophila, in campioni prelevati principalmente presso le strutture comunitarie, quali: ospedali, alberghi, campeggi, ricettive per anziani e/o disabili (quali case di cura, onlus, fondazioni), centri ricreativi, centri sportivi e piscine riabilitative e centri termali. Tale attività si estende anche nel caso di campionamenti per il monitoraggio successivo ad una eventuale bonifica ed in caso di segnalazione di “caso di infezione” per determinare la possibile fonte ambientale di contagio.
Oltre alla ricerca della presenza del germe nei campioni, il Laboratorio di Sanità Pubblica ne determina il sierogruppo di appartenenza: 1 e 2-14.

10.3.2 Dati di attività negli anni 2011-2012

L’attività analitica del Laboratorio di Sanità Pubblica dell’ASL di Brescia, svolta nell’anno **2011**, si è effettuata analizzando circa 5000 campioni. I campionamenti sono stati eseguiti come screening per monitorare la presenza del germe, ma anche in seguito a bonifica nei casi di esito positivo all’analisi di screening. La percentuale di positività è così rappresentata:

STRUTTURE MONITORATE	TOTALE CAMPIONI	POSITIVI	% di positività
TOTALE	4828	764	15.8%

Il numero e la percentuale di sierogruppi identificati nei campioni contenenti Legionella pneumophila e definiti positivi è stata la seguente.

SIEROGRUPPI DETERMINATI SUI CAMPIONI POSITIVI	1	% di positività	2-14	% di positività
	184	24%	580	76%

L’attività analitica del Laboratorio di Sanità Pubblica dell’ASL di Brescia, svolta nell’anno **2012** , si è effettuata analizzando circa 6000 campioni (Tab. 1).

Tabella 1 - Distribuzione del germe nelle diverse strutture monitorate e/o ricontrollate nell'anno 2012

STRUTTURA MONITORATA	TOTALE CAMPIONI	POSITIVI	% di positività
Ospedali e Cliniche	2928	470	16%
Residenze socio-assistenziali: Case di riposo, Fondazioni, Onlus, Centri ricreativi per anziani/disabili, ….	1967	344	17%
Hotel, Pensioni, Campeggi	617	187	30%
Centri sportivi, Benessere, Palestre e Piscine	149	33	22%
Altro (Residenze private, sedi di lavoro,…)	311	47	15%
TOTALE	**5972**	**1081**	**18.1%**

Il numero e la percentuale di sierogruppi identificati nei campioni contenenti Legionella pneumophila e definiti positivi.

SIEROGRUPPI DETERMINATI SUI CAMPIONI POSITIVI	1	% di positività	2-14	% di positività
	251	**23%**	**830**	**77%**

10.4 CONFERMA DELLE SOSTANZE STUPEFACENTI A VALENZA MEDICO LEGALE

Anche nel 2012, l'Italia si colloca tra i principali Paesi europei come area di transito e di consumo di sostanze stupefacenti, oltre ad evidenziare esperienze limitate di coltivazione di cannabis.

L'uso di sostanze stupefacenti, anche non iniettivo ed occasionale, comporta gravi danni per la salute, sia in ambito neuropsichico che internistico-infettivologico. Oltre a questo, si aggiunge il rischio di incidenti stradali alcol-droga dipendenti. Le patologie infettive correlate maggiormente presenti sono: l'infezione da HIV, le infezioni da virus epatitici, le malattie sessualmente trasmesse e la TBC.

La diagnosi del laboratorio delle tossicodipendenze assume una valenza rilevante nell'ambito della prevenzione verso l'abuso di stupefacenti, nelle problematiche della medicina del lavoro e nel controllo delle terapie disintossicanti. Negli ultimi anni si è assistito ad un positivo aumento degli utenti in trattamento, segno questo di una maggiore consapevolezza della necessità di interrompere il consumo di droghe. Anche l'introduzione del drug test dei lavoratori con mansione a rischio ha rilevato una riduzione dei soggetti risultati positivi. A tale proposito l'Laboratorio di Sanità Pubblica rappresenta sul territorio un punto di riferimento, per i SerT (Servizi per le Tossicodipendenze), per i medici competenti e per le aziende.

I requisiti da adottarsi dai Laboratori di Sanità Pubblica ai fini della ricerca di sostanze stupefacenti nei materiali biologici, anche con valenza medico legale, sono stati stabiliti dalla D.G.R. n. 9097 del 13/03/09.

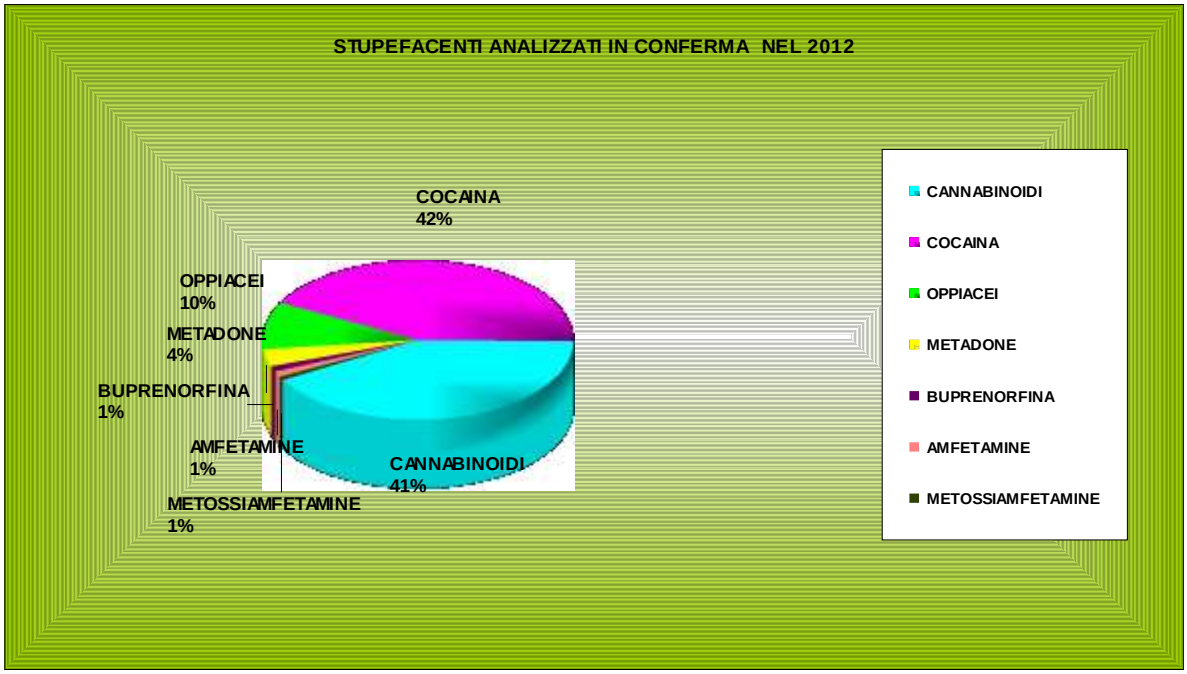
Le analisi per il dosaggio delle droghe d'abuso si eseguono su matrice urinaria partendo dal test di screening, che si effettua per individuare i potenziali campioni positivi. Il test, infatti, rileva le sostanze appartenenti a "famiglie" di stupefacenti, ma non la singola molecola (es. degli oppiacei fanno parte: morfina, eroina, codeina e loro metaboliti). Il valore-soglia impone il limite di sostanza stupefacente al di sopra del quale il campione viene segnalato come positivo dal sistema e, quindi, sottoposto agli accertamenti analitici di conferma.

Le tecniche analitiche che subentrano in questa seconda fase permettono di identificare le sostanze stupefacenti e psicotrope secondo standard qualitativi tali da garantire la massima attendibilità del risultato.

Nel corso del 2012, l'LSP dell'ASL di Brescia ha analizzato 13478 campioni di urina a valenza medico legale, contro i 9959 del 2011, con un incremento del 36%.

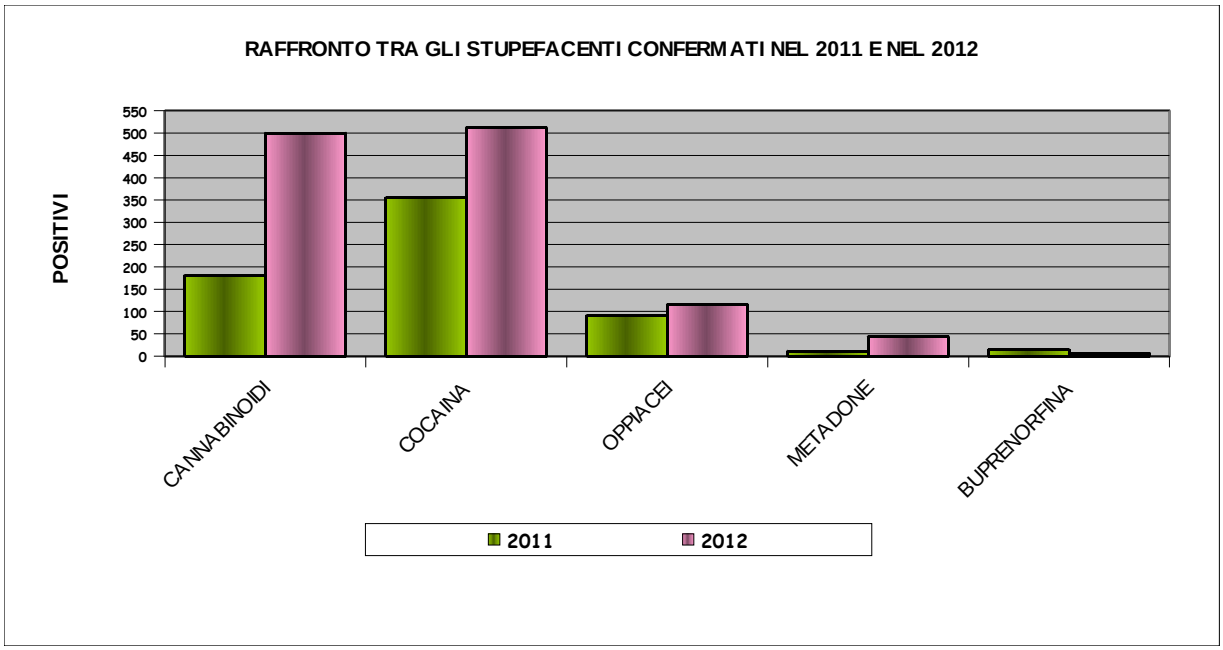
Le analisi di conferma hanno rilevato 512 positivi alla cocaina, 500 ai cannabinoidi, 115 agli oppiacei, 43 al metadone, 14 alla buprenorfina. Sono inoltre stati analizzati per la conferma 13 campioni di amfetamine e 9 metossiamfetamine, risultati però negativi. Dai dati sopra esposti si evince quindi che la cocaina è la droga maggiormente presente (42%), seguita dai cannabinoidi (41%) e, in misura nettamente inferiore, dagli oppiacei (10%), dal metadone (4%) e dai rimanenti stupefacenti (1%). Persiste, soprattutto nei consumatori di cannabis, la tendenza al policonsumo con una forte associazione soprattutto con l'eroina e la cocaina (Fig. 4)

Figura 4 – Campioni analizzati in conferma 2012



In conclusione, rispetto al 2011 vi è stato un aumento statisticamente significativo sia delle analisi di screening, sia dei campioni analizzati in conferma, con un incremento del 290% dei campioni di metadone, del 176% di cannabinoidi, del 133% di buprenorfina, del 44% di cocaina e del 26% di oppiacei (Fig. 5).

Figura 5 – Raffronto tra conferme 2011 e 2012



10.5 LOTTA ALL'INFESTAZIONE DA ZANZARA TIGRE

Appartenente all'ordine dei ditteri, famiglia *Culicidae*, genere *Aedes* e specie *albopictus*, la Zanzara Tigre, arrivata in Italia nel 1990 con il commercio dei copertoni usati, oggi è ormai ben adattata ai nostri ambienti. E' quindi a tutti gli effetti una zanzara italianizzata.

Dal punto di vista dell'aspetto, *Aedes albopictus* si distingue molto bene dalla Zanzara Comune per la livrea "tigrata". L'adulto di Zanzara Tigre, infatti, ha un corpo nero con striature bianche su capo, torace addome e zampe. Le sue dimensioni sono comprese tra i 4 e i 10 mm.
Il ciclo vitale della Zanzara Tigre, come di tutte le zanzare, comprende 4 stadi: uovo, larva, pupa e adulto. Le uova sono nere e lunghe circa mezzo millimetro. Le larve, che crescono e si sviluppano in acqua, quando non disturbate, stanno appena sotto la superficie e respirano col sifone. L'adulto, infine, conduce vita aerea.

10.5.1 Sorveglianza e monitoraggio

Nel Piano di lotta integrata alla Zanzara Tigre è necessario mantenere attive azioni di sorveglianza (larve e adulti) e di monitoraggio sul territorio. La sorveglianza consente di individuare le situazioni di maggior rischio sanitario e di approntare idonee misure di riduzione del rischio. La sorveglianza può essere svolta sui diversi stadi di sviluppo della zanzara e ha una funzione fondamentale per:

- verificare il livello di partecipazione della cittadinanza al controllo delle infestazioni larvali nelle aree private;
- valutare nel merito della necessità di ricorrere ad un intervento adulticida e delimitare l'area interessata;
- evidenziare precocemente l'eventuale perdita di sensibilità agli insetticidi impiegati;
- condurre ricerche cliniche diagnostiche in laboratorio sulla capacità vettoriale della zanzara, ossia sulla possibilità che trasmetta malattie (ad es. ricerca di esemplari infetti da virus).

Inoltre la sorveglianza condotta sui luoghi a rischio di nuove introduzione oltre a fornire dati sulla presenza, la distribuzione e l'abbondanza relativa della Zanzara Tigre consente il rinvenimento precoce di altre specie esotiche di zanzara.
La sorveglianza può avvalersi di tecniche indirette e dirette tra loro complementari.
Le **tecniche indirette** di sorveglianza consistono:

- nella raccolta di informazioni tramite interviste e informazioni giunte dalla cittadinanza sul livello di molestia (es. casi di punture diurne)
- nel censimento dei siti e delle attività a rischio
- nel monitoraggio mediante ovitrappole

Le **tecniche dirette** di sorveglianza avvalendosi della ricerca attiva sul territorio sono tipicamente rivolte al rilevamento degli adulti e/o delle larve/pupe.
A questo scopo il Dipartimento di Prevenzione Medico, previo accordi con i Comuni, organizza un sistema di monitoraggio e controllo del territorio.
Nel periodo che va da aprile a novembre, con frequenza quindicinale o mensile, vengono posizionate dagli operatori le ovitrappole (bacchette di masonite inserite in un contenitore di acqua), in vari punti del territorio (Tab. 2).

Tabella 2 - Risultati ottenuti dalla conta al microscopio delle uova contenute sulle bacchette di masonite nell'anno 2012:

Comuni	N°campioni	N°positivi	N°negativi	N° bacchette non ritrovate	% di positivi
Botticino	84	16	64	4	20 %
Castegnato	75	25	45	5	36 %
Concesio	240	83	143	14	37 %
Gussago	90	42	44	4	49 %
Nuvolento	78	54	24	0	69 %
Ospitaletto	161	49	109	3	31 %
Rodengo Saiano	100	47	39	14	54 %
Travagliato	120	36	82	2	31 %
Totale	948	352	550	46	39 %

10.5.2 Lotta alla zanzara tigre

La lotta alla Zanzara Tigre richiede uno sforzo coordinato tra tutti gli attori in campo: i Comuni, responsabili delle disinfestazioni degli spazi pubblici, le ASL che mettono a disposizione le competenze specifiche per fare da supporto sia nella fase preventiva che in quella di trattamento, la Regione che coordina le attività di lotta e monitoraggio su scala regionale e, infine, i cittadini che devono essere coinvolti attivamente nella prevenzione e nei trattamenti affinché il problema possa essere gestito adeguatamente. Si sottolinea che le aree private costituiscono la maggior parte dei siti a rischio e per questo è importante che ogni singolo cittadino in ambito privato provveda alla rimozione di tutti i potenziali focolai larvali, cioè quei contenitori in cui può ristagnare l'acqua, e al controllo dei focolai inamovibili, cioè quelli nei quali non può essere eliminata l'acqua, mediante la chiusura con coperchio ermetico, o con zanzariere o con l' utilizzo di un adeguato prodotto larvicida.

Da pochi mesi, sul sito dell'European Centre for Diseases Control (Ecdc), sono disponibili le nuove linee guida sulla sorveglianza delle zanzare invasive in Europa. L'Ecdc, infatti, occupandosi del coordinamento della sorveglianza epidemiologica delle malattie infettive nei diversi Paesi, tratta anche quelle trasmesse da artropodi vettori (*Vector Borne Diseases,* Vbd).

La guida descrive minuziosamente come strutturare un sistema di sorveglianza e tutte le metodiche e le specifiche tecniche atte alla ricerca attiva di possibili nuove introduzioni, o quanto meno alla scoperta nella fase precoce di stabilizzazione di queste specie, e al monitoraggio continuo di quelle già introdotte e stabilizzate. Sebbene la guida ricalchi (e migliori) quanto già in atto da anni in molti Paesi europei, Italia compresa (vedi i rapporti Istisan 96/4 e Istisan 09/11), ha comunque il grande pregio di uniformare i diversi sistemi e le tecniche di sorveglianza dei differenti paesi europei.

LE STRATEGIE E LE CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE ATTUATE

Nelle politiche di prevenzione e promozione della salute la comunicazione rappresenta una componente fondamentale di informazione e conoscenza per le persone. Un'adeguata e mirata politica di comunicazione per la Salute risulta un elemento basilare per potenziare la consapevolezza degli individui del proprio ruolo nel perseguire e mantenere il proprio benessere fisico e psicologico, scegliendo di adottare abitudini sane. Per un reale coinvolgimento dei cittadini, delle Comunità e della popolazione in generale, la comunicazione per la salute si realizza attraverso la collaborazione tra diversi attori: l'Amministrazione Provinciale, tutti i 164 comuni dell'ambito di competenza dell'ASL di Brescia, i Medici di Medicina Generale e i Pediatri di Libera Scelta, responsabili clinici dei propri assistiti; le farmacie, partner di rilievo nel veicolare informazioni ai cittadini e nel partecipare ad importanti campagne di prevenzione; le strutture sanitarie e socio-sanitarie, interlocutori dei cittadini nei momenti di fruizione dei servizi di diagnosi, ricovero e cura; le associazioni di volontariato.
Ogni anno l'ASL di Brescia redige il Piano di comunicazione che definisce gli obiettivi e le strategie di comunicazione, la descrizione delle attività, il loro monitoraggio e valutazione, ed è rivolto sia all'interno che all'esterno dell'organizzazione. Un'ampia sezione del piano è dedicata alle iniziative nell'ambito della prevenzione che si intendono intraprendere.
Per comunicare informazioni di prevenzione e promozione alla salute l'ASL si è avvalsa di diversi canali, quali i media, il sito Internet www.aslbrescia.it, i monitor collocati all'interno dei presidi, la grafica cartacea. Anche le numerose iniziative svolte sul territorio sono diventate importanti momenti di comunicazione alla popolazione rispetto ai temi della prevenzione.

Campagne di comunicazione
Nel corso dell'anno sono state ideate e condotte numerose campagne di comunicazione, di cui si riportano le principali:

Area Prevenzione e promozione della salute
"Gruppi di cammino": è stato realizzato materiale informativo sui gruppi di cammino attivati dall'ASL di Brescia, distribuito in occasione della giornata organizzata nel comune di Toscolano Maderno, finalizzata ad incentivare l'attività motoria, a cui sono stati invitati anche i media locali
"Scale per la salute": per sensibilizzare sull'utilizzo delle scale è stato pubblicato un messaggio video sul sito aziendale, che compare periodicamente
"Con meno sale nel pane c'è più gusto...e guadagni in salute": per avvicinare la popolazione al consumo di pane a basso contenuto di sale e sensibilizzare nel contempo i panificatori è stata prodotta una pubblicazione che evidenzia i benefici dell'apporto di un ridotto contenuto di sale nell'alimentazione, e che riporta l'elenco di tutte le fornerie aderenti all'iniziativa
"Per una vita in grande stile...cambia stile di vita": sono stati predisposti e distribuiti presso le sedi dell'ASL e delle Aziende Ospedaliere del territorio poster che evidenziano i guadagni di salute legati alla pratica di sane abitudini
"Ricomincia da te. Fai il test HIV": la campagna è rientrata all'interno del Progetto di riorganizzazione della rete degli ambulatori Malattie Trasmissione Sessuale per l'ottimizzazione dell'offerta del test HIV; sono stati organizzati numerosi momenti informativi, con l'ausilio dell'unità mobile dell'ASL, nelle zone di maggiore passaggio e sono stati realizzati opuscoli, sulle infezioni sessualmente trasmesse, con informazioni sui sintomi, e consigli utili su come prevenirle; sono stati inoltre prodotti biglietti da visita con i riferimenti degli ambulatori HIV dell'ASL, dove è possibile effettuare il test gratuitamente.
Numerose associazioni hanno supportato l'ASL nella diffusione di tale materiale: AIDO, AMA (Auto Mutuo Aiuto), ARCI, ARCI Gay, Associazione migrAzione Onlus, AVIS, Brescia Soccorso, Circolo Zanardelli , Croce Bianca, Croce Rossa, Danzarte, Essere Bambino, Palcogiovani, Pianeta Viola, UISP (Unione Italiana Sport Per Tutti)
"Strada facendo": l'unità mobile dell'ASL si è spostata sul territorio per fornire sostegno alle persone più emarginate, garantendo da un lato prestazioni infermieristiche di primo livello e dall'altro informazioni di prevenzione sanitaria
"La prevenzione degli incidenti domestici": sul sito dell'ASL è stato creato un banner con numerosi messaggi utili per l'adozione di comportamenti corretti tra le mura domestiche a tutela degli anziani

Area Prevenzione delle Dipendenze

“E’ tempo di smettere, fumare ti costa la salute”: nel corso del 2012 è stata avviata una campagna di comunicazione per la lotta al tabagismo in collaborazione con le farmacie, con la produzione di materiale cartaceo e la pubblicazione di un banner sul sito aziendale, con le indicazioni per accedere ai servizi ASL dedicati

Area fragilità

“Campagna vaccinale antinfluenzale”: la campagna è volta a favorire l’accesso alla vaccinazione da parte della popolazione interessata, in particolare quella considerata a rischio

"Piano per la prevenzione delle conseguenze delle ondate di calore": nel mese di giugno è stata organizzata una conferenza stampa dove è stata presentata la rete di intervento organizzata per prevenire i danni alla salute dovute alle ondate di calore estivo; sono state distribuite sul territorio pubblicazioni con i consigli sul tipo di alimentazione e comportamento da utilizzare per evitare disturbi legati al forte caldo

Area Veterinaria

"Lotta al randagismo": sono stati organizzati incontri informativi rivolti agli enti locali; durante gli incontri è stato distribuito un opuscolo realizzato dall’ASL per sensibilizzare la popolazione sul tema.

Per dare ulteriore diffusione e raggiungere tutti i target di riferimento, sono stati realizzati messaggi video in tema di prevenzione ed educazione alla Salute che sotto forma di immagini supportate da figure, sono stati veicolati attraverso monitor istallati nei luoghi di maggior afflusso dell'utenza.

CONCLUSIONE

Indicatori di guadagno di salute evidenziati nel Rapporto

Frequenza annua degli infortuni totali sul lavoro segnalati all'INAIL (fonte INAIL, provincia di Brescia, casi definiti positivamente, esclusi colf, studenti e sportivi):

	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	Anno 2010	Anno 2011*
n. infortuni	13.576	13.156	12.363	9.961	10.233	9.290

* ultimo anno di cui sono disponibili i dati

Frequenza annua di infortuni sul lavoro gravi (fonte ASL di Brescia):

	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010	Anno 2011	Anno 2012
n. infortuni	2.522	2.300	2.276	1.478	1.266	1.218	1.192

Frequenza annua di infortuni sul lavoro mortali (fonte ASL di Brescia):

	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010	Anno 2011	Anno 2012
n. infortuni	17	16	11	9	9	12	12

La frequenza è riferita all'anno di accadimento degli infortuni.

METODOLOGIA

Analisi trend di mortalità per alcune cause specifiche nel periodo 2001-2011.
Trend incidenza tumori tramite dati del registro tumori (periodi 1999-2001 e 2004-2006).
Trend incidenza ictus e infarto tramite dati sistema monitoraggio 2001-2011 che integra dati di ricovero e mortalità.
I tassi sono stati standardizzati tramite standardizzazione diretta per fasce d'età (13) usando quale popolazione standard l'intera popolazione bresciana nel periodo 2001-2011.

Andamento mortalità ed incidenza per tumori maligni mammella (2001-2011):

L'andamento nel tempo dei tassi di mortalità per tumore della mammella nelle donne mostra una sostanziale stabilità nel periodo considerato pur con delle variazioni annuali: il tasso per 100.000 era di 40,3 nel 2001 e di 36,6 nel 2011 (P per trend anno=0,6).
Si tenga presente che l'incidenza è però aumentata del 5% dal 1999-2001 (tasso 169/100.000) al 2004-2006 (179/100.000) e che quindi una mortalità stabile in presenza di aumento dell'incidenza indica una minor letalità cui possono contribuire lo screening e le cure più efficaci.

Andamento mortalità ed incidenza per tumori maligni colon retto (2001-2011):

Per il tumore del colon retto si osserva una certa riduzione della mortalità nel periodo in entrambi i sessi, seppur non statisticamente significativa (da 44.3 a 35.0 su 100 000 nei maschi e da 21.4 a 18.4 su 100 000 nelle femmine). Si tenga presente che l'incidenza è invece rimasta sostanzialmente stabile nei due sessi tra il 1999 e il 2006

Andamento mortalità ed incidenza per tumore del polmone (periodo 2001/2011):

Si continua ad osservare un calo della mortalità per tumori di trachea, bronchi e polmoni nei maschi (tasso di mortalità per 100.000 è passato da 121 a 108 nel periodo, -11%). Nelle femmine il tasso è notevolmente più basso ma mostra al contrario un piccolo aumento (da 22/100.000 nel 2001 a 25/100.000 nel 2011). Si ricorda che i dati d'incidenza mostrano un certa riduzione nei maschi ed un aumento nelle femmine.

Andamento mortalità ed incidenza per malattie cardiocerebrovascolari (periodo 2001/2011):

Si osserva in entrambe i sessi una spiccata riduzione della mortalità per malattie del sistema circolatorio (codici ICD9 da 390 a 459), in particolare: nei maschi il tasso di mortalità per 1.000 è passato da 4,4 nel 2001 a 3,5 nel 2010 (con una riduzione del 33% in un decennio); nelle femmine il tasso di mortalità per 1.000 è passato da 3,0 nel 2001 a 2,1 nel 2011 (con una riduzione del 31% in un decennio).
Non è solo la mortalità ad essere diminuita. Considerando, infatti, oltre alla mortalità anche gli eventi con ricovero la riduzione dell'incidenza degli eventi cardiovascolari maggiori nel periodo è confermata in entrambe i sessi sia per l' ictus (-30% nei maschi e -33% nelle femmine) che per l'infarto miocardico acuto (-14% nei maschi e -10% nelle femmine).

Eventi sentinella decessi per morbillo:
anno 2007: n. decessi 0 – copertura vaccinale 96,5%

anno 2008: n. decessi 0 – copertura vaccinale 95,3%

anno 2009: n. decessi 0 – copertura vaccinale 95,2%

anno 2010: n. decessi 0 – copertura vaccinale 94,2% (campagna in corso)

anno 2011: n. decessi 0 – copertura vaccinale 83,1% (campagna in corso).

Incidenza malattie trasmesse da alimenti:
Le diarree da salmonella hanno continuato ad avere un andamento costante così come quelle da clostridi, tipiche dei soggetti anziani ricoverati in ambienti sanitari, che dopo un periodo di aumento hanno visto confermati i dati riscontati negli ultimi anni.
Si conferma la netta riduzione delle sindromi diarroiche da Campylobacter, tipiche della prima infanzia.
Le diarree virali, dopo il rilievo del 2009 di dati elevati causati da un unico focolaio di diarree dovute ad acqua lacustre potabilizzata, grazie all'avvio della ricerca routinaria di agenti virali nell'acqua, hanno fatto registrare un deciso aumento negli ultimi due anni.

Contenimento dell'incidenza delle zoonosi:
Le principali zoonosi continuano a far registrare dati contenuti e di sostanziale controllo.

Attuazione degli step pianificati dalla UO Veterinaria in materia di sviluppo e integrazione dei sistemi informativi:

- Programmazione in SIVI (Sistema Informativo Veterinario Integrato) delle attività di controllo ufficiale negli impianti riconosciuti e registrati dell'area di igiene degli alimenti, delle attività relative al benessere animale, alla farmacosorveglianza, al monitoraggio del latte crudo, alla alimentazione animale e ai controlli di biosicurezza presso gli allevamenti suini e avicoli;
- Inserimento in SIVI dei controlli presso gli impianti riconosciuti ai sensi del Reg. CE 853/2004 e presso gli impianti registrati ai sensi del Reg.CE 852/2004 uguale al 100% dei controlli effettuati;
- Inserimento in SIVI del 100% dei verbali di sopralluogo effettuati per farmacosorveglianza rispetto ai controlli effettuati;
- Registrazione in SIVI dei controlli per la biosicurezza degli allevamenti suini e avicoli uguale al 100% dei controlli effettuati;
- Preaccettazione per via informatica dei campioni ematici nell'ambito dei Piani di Sorveglianza per malattia vescicolare, peste suina classica, e malattia Aujesky del suino –pari al 100% dei campioni inviati al laboratorio;
- Preaccettazione per via informatica del 77,17% dei campioni eseguiti nell'ambito del Piano Nazionale Residui rispetto ai campioni assegnati;
- Utilizzo del modulo accompagnamento campioni BSE su capi morti in azienda, disponibile in BDR sul 100% dei campioni inviati al laboratorio;
- Registrazione in BDR/BDN dei controlli previsti nel piano di monitoraggio blue tongue uguale al 100% dei controlli effettuati;

Attuazione dei Piani di prevenzione e controllo relativi alla Sanità Pubblica Veterinaria:

- n.238.527 controlli negli allevamento bovini e ovicaprini per brucellosi, leucosi e tubercolosi bovina;
- n.62.132 controlli su capi equivalenti oggetto di scambi comunitari e importati;
- n.4338 campionamenti ematici per la sorveglianza della Blue Tongue bovina;
- n.33.887 campioni per il monitoraggio dell'influenza aviaria;
- n.22.827 campioni per ilo controllo della malattia vescicolare suina;
- n. 927 controlli per la verifica della tutela del benessere degli animali da reddito, sia in allevamento che durante il trasporto e al macello;
- n.2.154 catture di cani vaganti, nell'ambito della lotta al randagismo;
- n.942 interventi di sterilizzazione, nell'ambito del controllo demografico delle colonie feline;
- n. 609 interventi di sterilizzazione di cani randagi prima dell'affido o del trasferimento al canile rifugio;
- n. 1037 restituzioni di cani catturati al proprietario;
- n. 474 affidi di cani catturati direttamente dal canile sanitario;
- n.437 controlli nel settore mangimistico;
- n.784 controlli nell'ambito dell'utilizzo del farmaco negli allevamenti;
- n.141.042 visite ispettive su capi macellati ungulati domestici
- n.35.125.012 su capi avicunicoli;
- n.3343 visite per idoneità al consumo di suini macellati al domicilio;
- n.1213 controlli ufficiali sugli impianti di trasformazione di alimenti di origine animale con riconoscimento comunitario;
- n.2037 controlli nell'ambito delle attività di vendita di alimenti di origine animale al dettaglio;
- n.2161 campionamenti su alimenti di origine animale