

SVILUPPO DI UN PROGRAMMA INFORMATICO INTEGRATO AL TERMOCICLATORE REAL TIME PCR PER LA REFERTAZIONE DELLA PREDISPOSIZIONE GENETICA ALLA CELIACHIA

Regione del Veneto - POR FESR 2014-2020

BANDO PER IL SOSTEGNO A PROGETTI DI RICERCA CHE PREVEDONO L'IMPIEGO DI RICERCATORI

ASSE 1 "RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE"

Obiettivo specifico "Incremento dell'attività di innovazione delle imprese"

Azione 1.1.1 "Sostegno a progetti di ricerca alle imprese che prevedono l'impiego di ricercatori (dottori di ricerca e laureati magistrali con profili tecnico-scientifici) presso le imprese stesse"

1

INTRODUZIONE

Experteam ha sviluppato fin da gennaio 2019 una nuova tipologia di kit con l'uso delle sonde TaqMan ad emissione di fluorescenza. Per la lettura dei risultati vi è la necessità di un adeguato sistema informatico che supporti la lettura e la refertazione da parte degli operatori. Messa a punto degli algoritmi informatici di interpretazione dell'analisi per arrivare ad un referto universalmente accettato e di facile lettura anche per utenti poco esperti. Al termine del lavoro verrà prodotto un software per una lettura automatica degli esiti analitici.

2

CARATTERISTICHE

- Rientra in «Smart Agrifood»
- Rientra nel punto di sviluppo n.7
- Impiega biomarcatori con metodi innovativi basati sul DNA
- Unisce mondo biologico e informatico e rientra nel piano statale «Industria 4.0»

3

ANALISI DATI

- Analisi dei dati che emergono dall'analisi
- Valutazione di tutte le combinazioni di alleli possibili
- individuazione dei valori e delle caratteristiche di accettabilità dell'analisi
- stesura dei referti per tutte le combinazioni possibili

4

ALGORITMO INFORMATICO

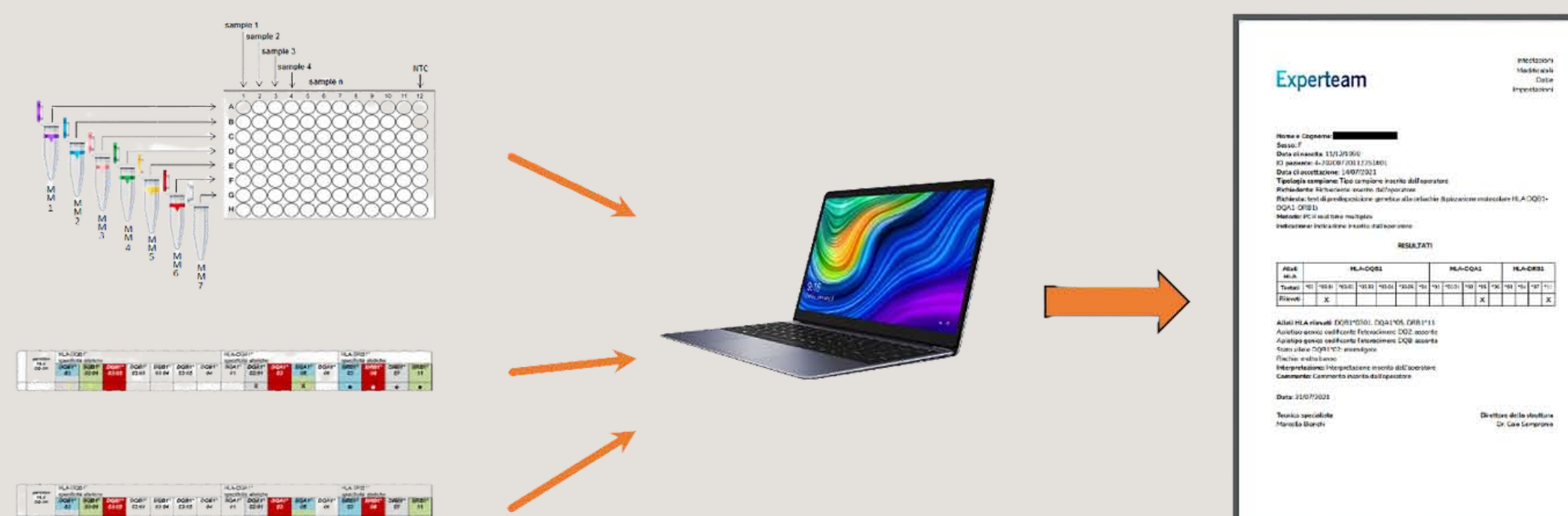
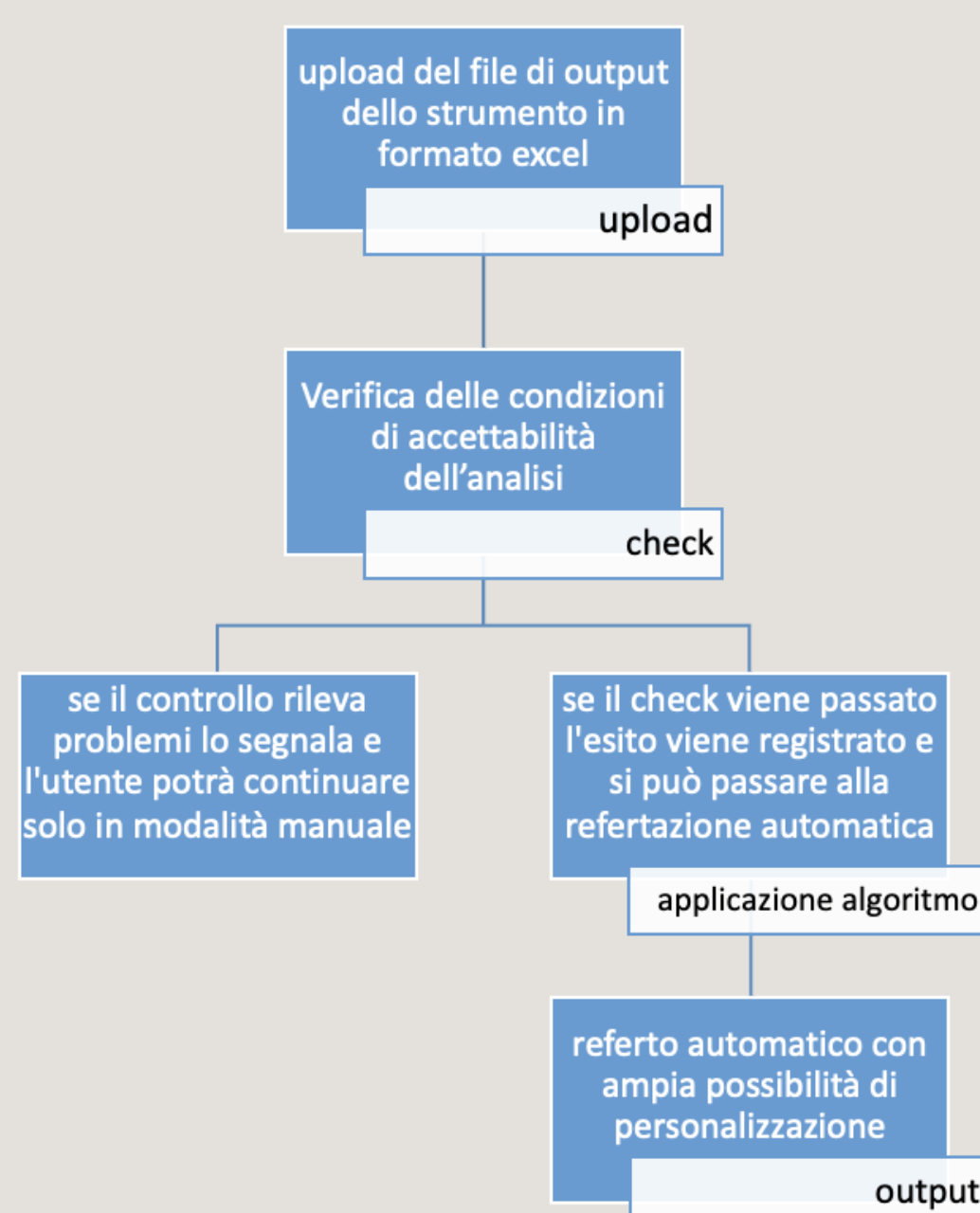
Le combinazioni e le condizioni di accettabilità sono state trasformate in un algoritmo informatico che è diventato il cuore del software di analisi.



5

SOFTWARE

flusso delle operazioni del software



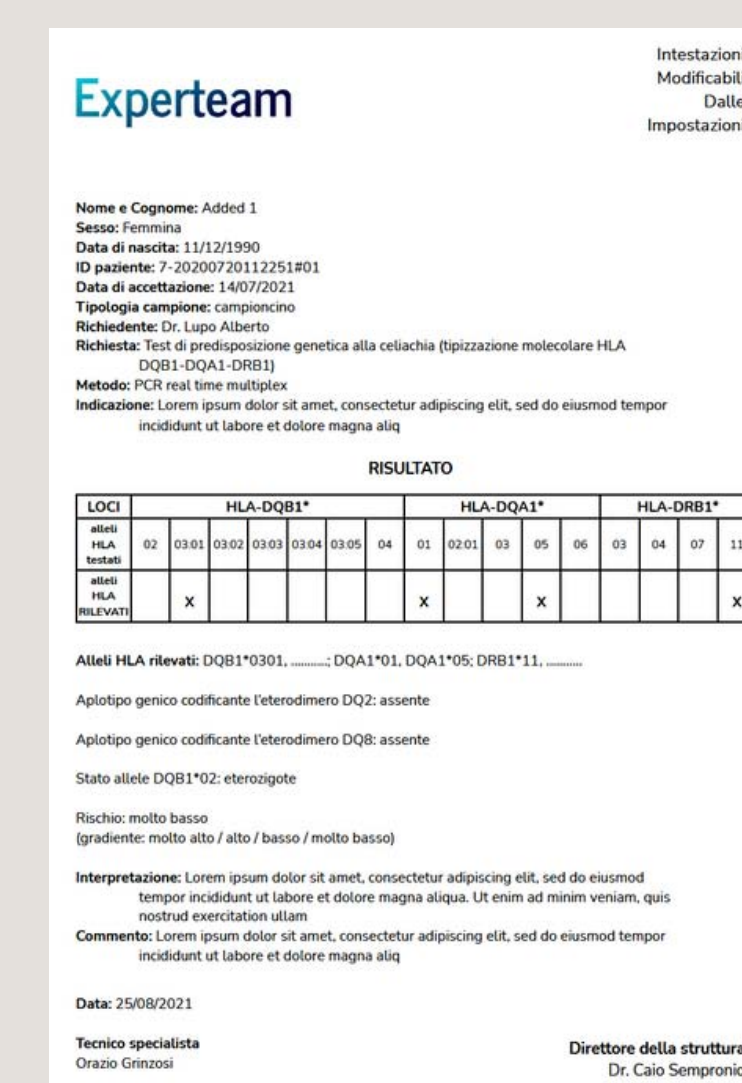
flusso delle operazioni del software:

- importazione del file di analisi emerso dal software dello strumento
- valutazione dei criteri di significatività e accettabilità dell'analisi
- se il check non viene passato l'operatore può procedere manualmente
- se il check passa vi è la possibilità della refertazione automatica
- possibilità di personalizzazione del referto a diversi livelli

6

REFERTO

Emissione di un referto specifico e affidabile anche per personale con poca esperienza con tutti i dati in linea con le linee Guida.



7

CONCLUSIONI

Il software è stato compilato e prodotto in primis come prototipo, poi in versione completa e funzionante. Le osservazioni raccolte sono state utilizzate per una ottimizzazione ed un miglioramento del sistema.

Grazie alla continua collaborazione con l'esperto informatico, anche ora il software è oggetto di miglioramenti e ottimizzazioni continue.