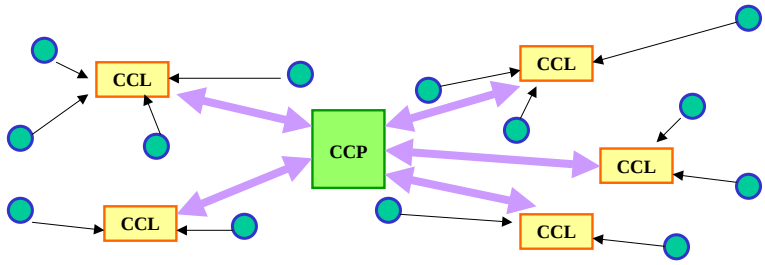
SMA - Obiettivi

- SMA ha lo scopo di :
  - Rilevare con continuità i parametri ambientali e meteorologici sul territorio della Dustyhood County;
  - Segnalare tempestivamente l'eventuale superamento dei limiti di attenzione, di attivazione e di emergenza per ciascuno dei parametri monitorati;
  - Costruire un dettagliato archivio storico dell'evoluzione dei parametri ambientali

Dustyhood County
Republic of Greenland

SMA - Struttura a Livelli

- SMA si articola su tre livelli:
  - Centro di Controllo Principale (CCP)
  - Centri di Controllo Locali (CCL)
  - Centraline di Rilevamento (CdR)



CCP - Funzioni

- La CCP sarà ubicata nel capoluogo Greentown ed avrà i seguenti compiti:
  - Monitorizzare l'attività dei CCL
  - Raccogliere segnalazioni di problemi sul territorio
  - Raccogliere i dati storici che i CCL le inviano giornalmente

CCL - Funzioni

- Esisteranno diverse CCL ubicate nei principali centri della Dustyhood County, ciascuna CCL avrà i seguenti compiti:
  - Interrogare ogni 5 min. tutte le CdR ad essa collegate e raccogliere le misure ambientali.
  - Verificare il superamento dei limiti.
  - Impostare i valori limite delle diverse misure raccolte (i limiti possono variare a seconda dell'ubicazione della CdR).
  - Segnalare al personale del CCL il superamento dei limiti di attenzione.
  - Inviare al CCP la notifica del superamento dei limiti di attivazione, di emergenza e di quello di attenzione per un periodo di oltre 4 ore.
  - Mantenere un archivio locale giornaliero.

CdR - Identificazione

- Ogni CdR sarà caratterizzata da:
  - Una marca
  - Un modello
  - Un codice identificativo unico
- Il CCL conoscerà per ogni CdR connessa:
  - il nome simbolico della grandezza misurata,
  - l'unità di misura,
  - i limiti di scala per le misure accettabili.

CdR - Funzioni

- Esisteranno diverse CdR ubicate nel territorio della Dustywood County, ciascuna CdR avrà i seguenti compiti:
  - Raccogliere, attraverso dei sensori, diverse misure ambientali.

Dustyhood County
Republic of Greenland

SMA –Tolleranza ai Guasti
(Fault Tolerance Needs)

- In caso di guasti ad una o più CdR il SMA deve poter continuare a funzionare.
- I guasti alle CdR posso causare la mancanza di risposta alle interrogazioni o l'invio di valori fuori scala
- I malfunzionamenti alle CdR devono essere segnalati al CCL di competenza.
- Le CCL e il CCP sono realizzati con tecnologia ridondante e pertanto possono essere considerati affidabili
- Un collegamento CCL-CCP può non essere disponibile per un tempo massimo di 72 ore
- L'interruzione del collegamento deve essere segnalata al personale del CCP non appena rilevata.
- I dati storici devono essere preservati e trasmessi non appena possibile dalla CCL alla CCP

Dustyhood County
Republic of Greenland

SMA – Manutenzione
(Maintenance Needs)

- La SMA deve avere una struttura modificabile.
- Deve essere possibile:
  - aggiungere o rimuovere CdR a un CCL
  - aggiungere o rimuovere CCL dalla CCP
  - Variare le configurazioni dei valori soglia
- Ogni variazione della configurazione della SMA deve essere riportata nell'archivio storico

SMA – Interfacce Utente

- L'interfaccia utente delle CCL deve visualizzare con continuità
  - le misure rilevate
  - gli eventuali allarmi dovuti al superamento delle diverse soglie
  - le indicazioni di malfunzionamenti nel sistema
- L'interfaccia utente del CCP deve visualizzare:
  - Gli allarmi (con l'indicazione della misura che eccede la soglia)
  - I malfunzionamenti

SMA requisiti

1. Descrizione strutturale di SMA
   - Quali sono i principali componenti di SMA
   - Quali componenti hanno interscambio di informazioni (l'integrazione di grafici è incoraggiata)
   - Quali sono gli attributi di ciascun componente
2. Identificazione delle interazioni fra sottosistemi (l'integrazione di grafici è incoraggiata)
   - Quali informazioni si scambiano i sottosistemi di SMA
3. Descrizione funzionale dei sottosistemi
   – Identificazione delle funzioni che ciascun sottosistema svolge
   – Descrizione delle funzioni
4. Requisiti di *fault tolerance*
5. Requisiti di manutenibilità
6. Requisiti delle interfacce utente dei sottosistemi

SMA Requisiti Memento
(qualità)

- Caratteristiche di qualità da considerare:
  – Comprensibilità
  – Completezza
  – Non-ambiguità
  – Testabilità
  – Consistenza (non contraddittorietà)
  – ….

Programma della giornata

- 09:45 – 10:15 Presentazione *Esigenze del Cliente*
- 10:15– 11:00 Lavoro a gruppi (Fornitori):
  - Composizione gruppi
  - raccolta idee sulla commessa;
  - Scrittura prima bozza del documento ***SMA requirements;***
  - Identificazione punti da chiarire;
- 11:00 – 11:30 domande al Cliente
- 11:30 – 11:45 pausa
- 11:45 – 12:30 Lavoro a gruppi (Fornitori):
  - Perfezionamento dei requisiti e consegna di ***SMA requirements*** ver. 1.0 (*)

(*) Nota: la consegna del documento *SMA requirements* ver. 1.0 potrà essere seguita (entro il 5 Dicembre) dall'invio via email (giuseppe.lami@isti.cnr.it) di ulteriori versioni rivedute e corrette.

Dustyhood County
Republic of Greenland