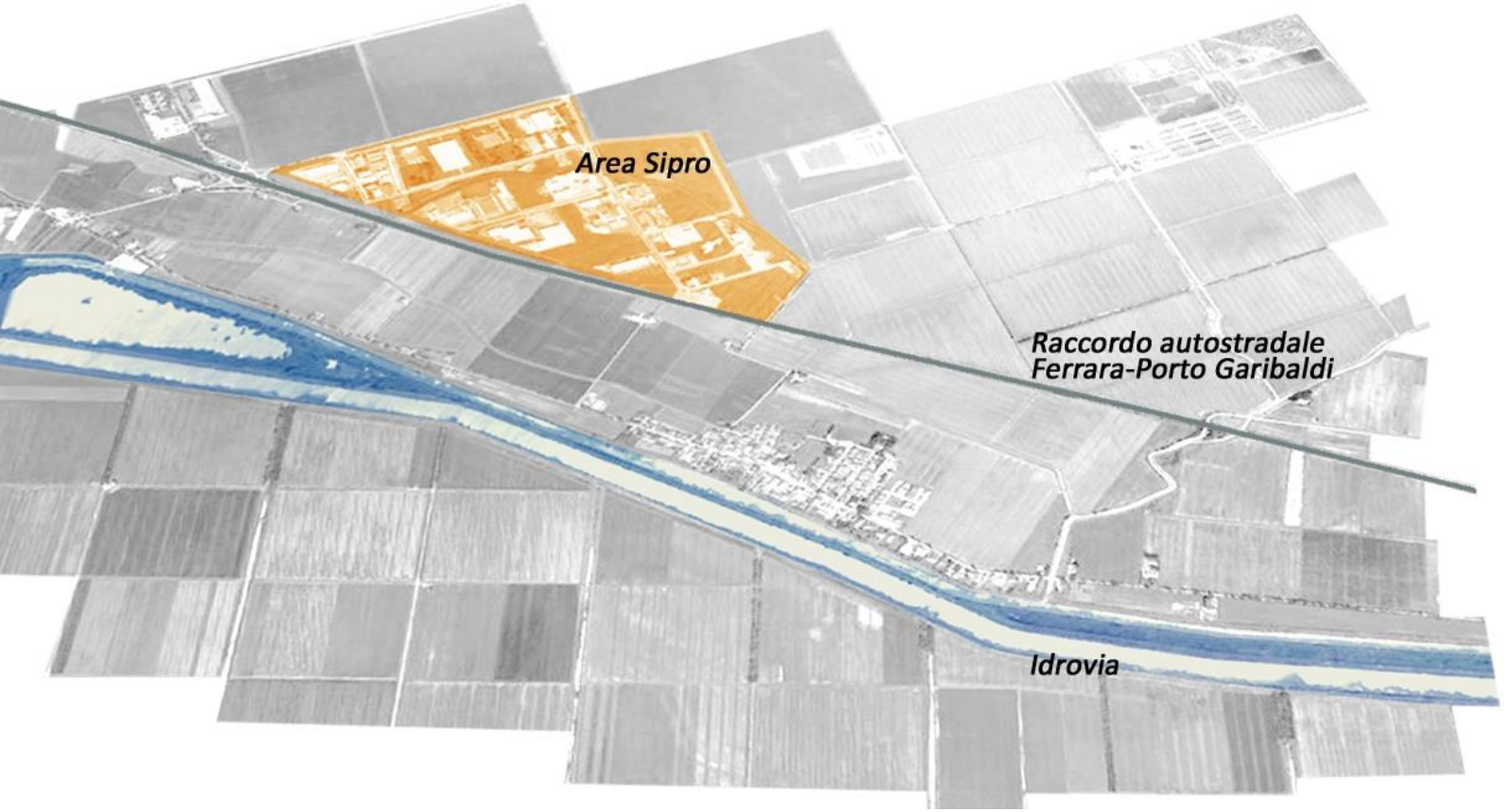
Progetto Life IRIS

Area SIPRO - San Giovanni di Ostellato (Fe)

Area Sipro

presentazione



L'area S.I.PRO. di San Giovanni di Ostellato (localizzata a circa 8 km dal centro di Ostellato) è uno dei comparti produttivi più estesi della Provincia di Ferrara.

L'area ha una superficie di 1.135.644 mq

All'interno dell'Area Sipro, al momento, sono attive 24 aziende e circa 1.500 addetti.

Le principali attività insediate operano nei settori di: meccanica, chimica, carpenteria, servizi ambientali.

L'area Sipro è localizzata in prossimità dell'Oasi Valliva «Vallette di Ostellato» e del Parco Delta del Po.

Il Progetto Life IRIS

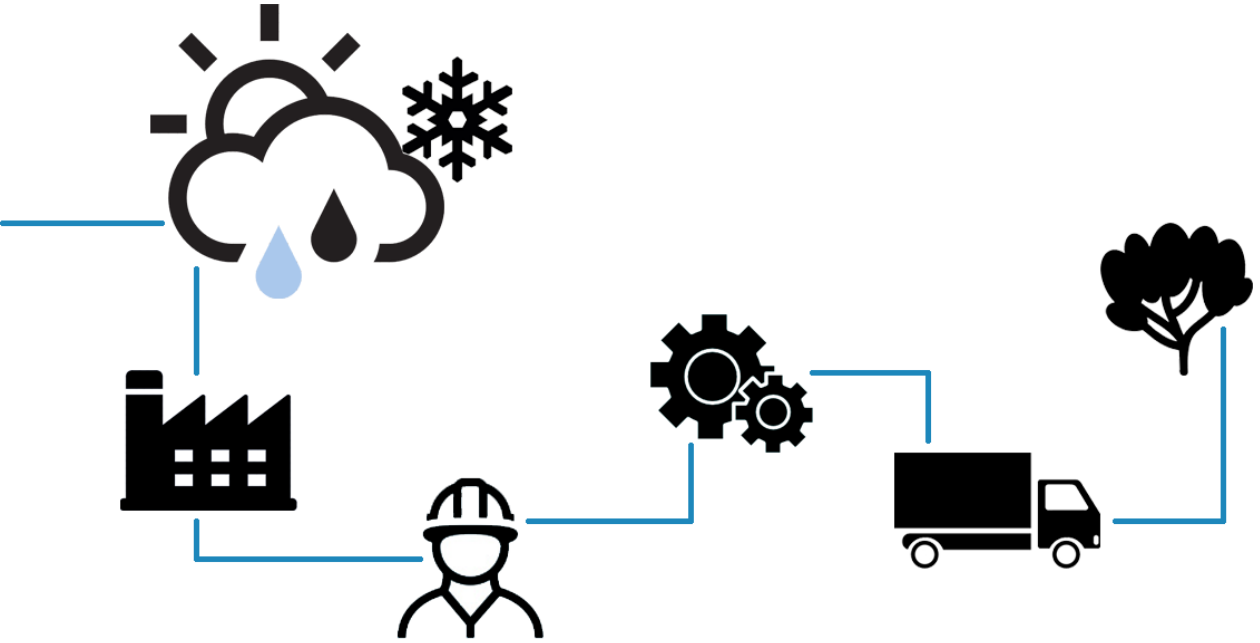
fasi di progetto

Analisi di rischio

Analisi di dati storici su principali variabili meteoclimatiche e valutazione del rischio

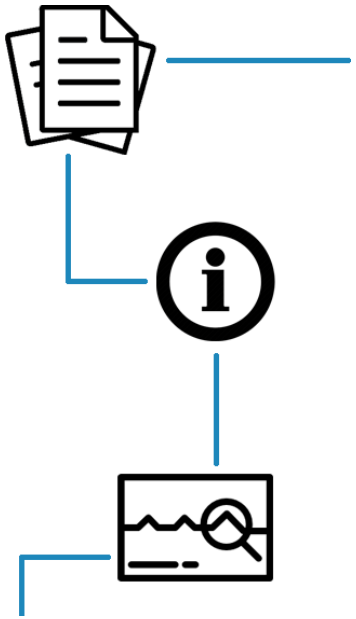
Piano di adattamento

Individuazione di 10 azioni preventive e soluzioni operative per aumentare la resilienza delle imprese a eventi climatici estremi.



Analisi del rischio

APEA SIPRO
San Giovanni di Ostellato (Fe)



Analisi del rischio

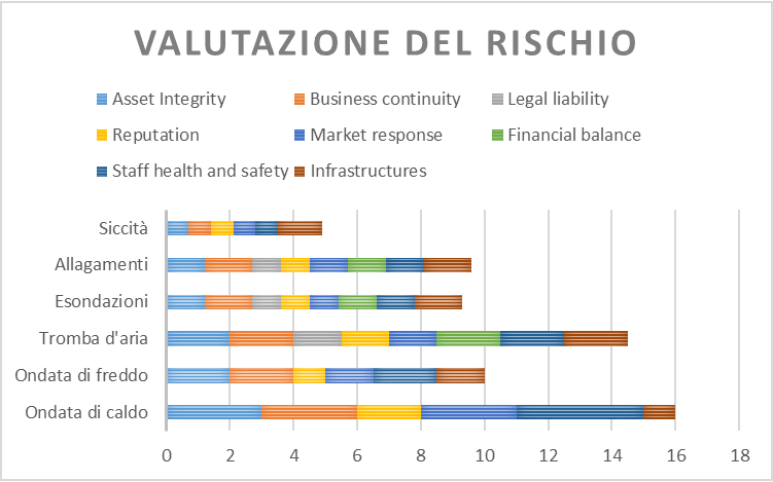
metodologia

La metodologia adottata per valutare i principali fattori di rischio dell'Area Sipro:

- Predisposizione del questionario sulla base delle tipologie di rischio individuate e invio delle stesso a tutte le aziende
- Elaborazione delle risposte – il questionario è stato compilato da 5 aziende su 24. Le 5 aziende sono le più importanti e il cui numero di addetti rappresenta circa l'80% dei dipendenti complessivi dell'area.
- Stima della probabilità di accadimento degli eventi metereologici attraverso l'utilizzo di fonti istituzionali (ARPA-Dexter, IPCC)
- Attribuzione della magnitudo a ogni danno per ogni evento climatico
- Calcolo del rischio: probabilità di accadimento x magnitudo

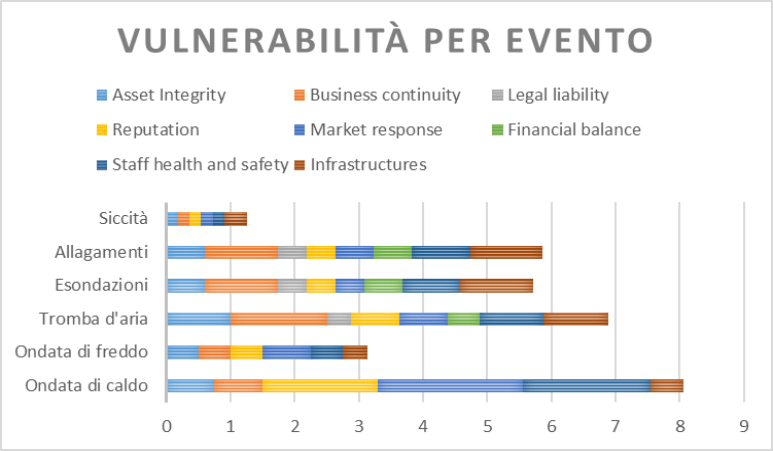
Analisi del rischio

risultati

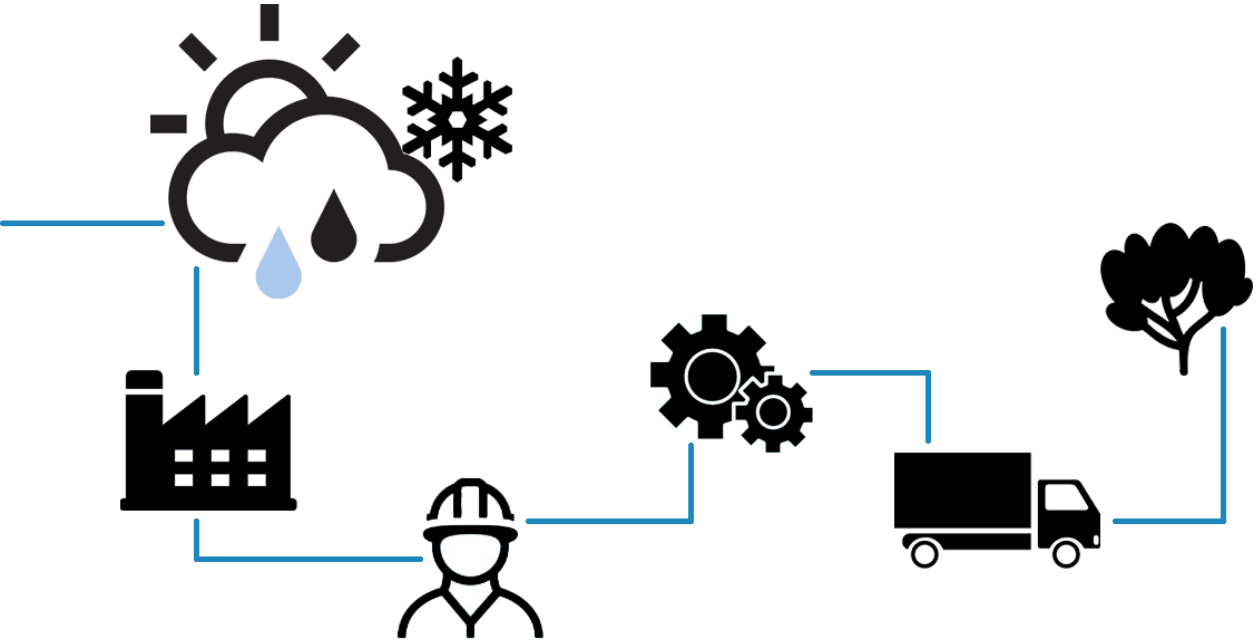


Sulla base della metodologia **di valutazione del rischio** proposta è stata valutata la vulnerabilità dell'area per ogni singola tematica di rischio.

Una volta individuate le principali variabili meteoclimatiche da tenere in osservazione per l'area, per ognuna si sono analizzati i dati storici e le previsioni disponibili. Grazie a questa analisi è stato possibile individuare, per ogni tipologia di rischio, la relativa **probabilità di accadimento**.

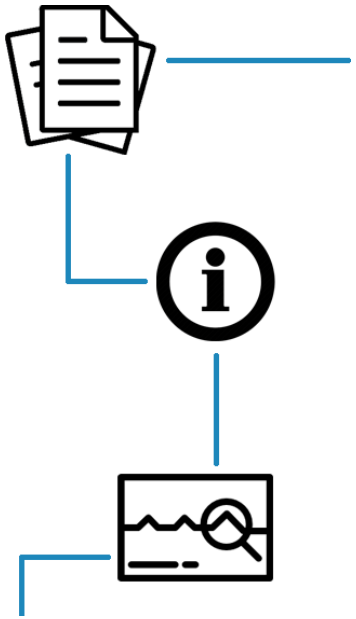


Con la collaborazione delle 24 aziende dell'area, mediante questionario è stata stimata l'ipotetica magnitudo per ogni tipologia di rischio, indipendentemente dalla probabilità di accadimento dell'evento meteorologico estremo.
Una volta raccolte le informazioni sia per probabilità di accadimento che per magnitudo è stato valutato il rischio per ogni evento climatico.
Dall'elaborazione dei risultati ottenuti è emerso che gli eventi climatici a più alto rischio sono **"ondata di caldo", "tromba d'aria"** e **"allagamento/esondazioni".**



Piano di adattamento ai cambiamenti climatici: le azioni

APEA SIPRO
San Giovanni di Ostellato (Fe)



Piano di adattamento

obiettivi

Obiettivo principale del piano di adattamento ai cambiamenti climatici è stata, sulla base dell'analisi del contesto dell'area APEA SIPRO di San Giovanni di Ostellato, l'individuazione di una serie di azioni preventive e operative per **aumentare la resilienza delle imprese dell'area** agli eventi climatici estremi.

In particolare:

- Migliorare le attuali **conoscenze** sui cambiamenti climatici e sui loro impatti;
- Promuovere la **partecipazione** ed aumentare la consapevolezza dei portatori di interesse nell'attuazione di strategie e piani di adattamento settoriali attraverso un processo di comunicazione, coinvolgimento e dialogo;
- Supportare la **sensibilizzazione** degli stakeholder attraverso una capillare attività di formazione, informazione e comunicazione;
- Attuare **meccanismi assicurativi e finanziari ad hoc** atti ad incentivare la realizzazione di interventi che aumentino la resilienza dell'area e della singola azienda agli effetti di eventi estremi causati dal cambiamento climatico.

Piano di adattamento

fasi di attuazione

Settembre – Novembre 2016: elaborazione e approvazione del **Piano**. Il Piano è stato redatto da Sipro e tecnici esperti di AESS Modena con la collaborazione e il coinvolgimento di tutte le aziende dell'area.

2017 – 2018: attuazione delle **azioni del Piano** in collaborazione con tecnici esperti (ingegneri, agronomi, architetti), aziende dell'area, Comune di Ostellato, Consorzio di Bonifica, Nomisma.

Piano di 10 azioni_5 attuate nel corso del Progetto IRIS. Le altre verranno terminate nell'arco temporale di 10 anni. Data l'importanza del coinvolgimento delle aziende dell'area sono state privilegiate nel breve periodo le azioni di sensibilizzazione, formazione e informazione e in un secondo momento l'attuazione di azione concrete e di rigenerazione urbana degli spazi pubblici.

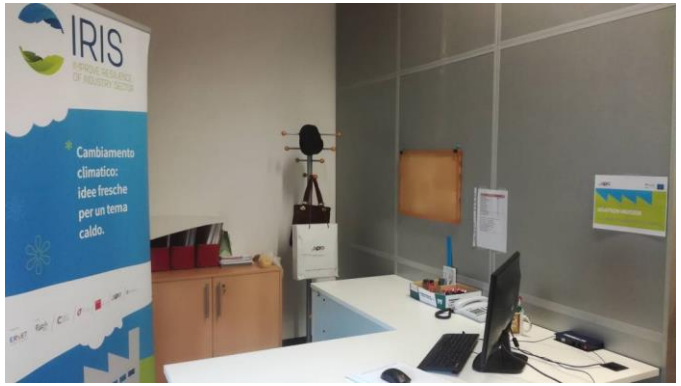
Azione 1 – Adaption Helpdesk per le aziende
Azione 2 – Formazione per le aziende
Azione 3 – Industrial Adaptation Assessment
Azione 4 – Supporto nell'elaborazione di 2 Piani di Adattamento Aziendale ai Cambiamenti Climatici
Azione 7 – Salvaguardia Ecosistemi endemici e in via di insediamento
Azioni 5, 6, 8, 9, 10 – Adattamento e mitigazione ONDA DI CALORE, ESONDAZIONE FIUMI, SICCITA', TROMBA D'ARIA, SURRISCALDAMENTO

Azione 1 – Adaption Helpdesk per le aziende

SIPRO già da anni ha messo in pratica una rete di sportelli in supporto gratuito alle imprese, localizzata in alcuni dei 24 Comuni in gestione.

Forti di questa esperienza, Sipro ha potenziato la sua attività di supporto alle aziende dell'area Sipro di Ostellato attivando nuovi **servizi helpdesk** al fine di aggiungere alle tematiche già precedentemente trattate anche altre più strettamente connesse con:

- cambiamenti climatici ed eventi estremi annessi, in merito ad azioni di mitigazione
- assistenza tecnica per la realizzazione di interventi di mitigazione e adattamento;
- assistenza su come finanziare gli interventi di mitigazione e adattamento tramite fondi strutturali regionali o tramite accordi assicurativi;
- la stesura, sulla base dell'esperienza, di buone prassi da esportare in altri contesti.



Azione 2 – Formazione per le aziende

4 incontri e workshop formativi per sensibilizzare aziende e operatori locali sulle tematiche di resilienza urbana e alla promozione di azioni concrete di adattamento al cambiamento climatico.

L'informazione, la comunicazione, la consultazione e la partecipazione pubblica rivestono un ruolo strategico per la condivisione e la legittimazione del percorso di elaborazione di un Piano d'area di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

I temi affrontati nel corso degli eventi formativi: effetti del cambiamento climatico, rigenerazione con il verde come mitigazione di eventi climatici estremi e miglioramento del comfort aziendale, **strumenti assicurativi e finanziari**, possibili azioni preventive aziendali.

Piano di adattamento

azioni

Azione 3 – Industrial Adaptation Assessment

Valutazione della vulnerabilità delle aziende del comparto agli eventi meteoclimatici individuati come possibile minaccia e consulenza nella redazione di un **piano di adattamento e mitigazione aziendale**:

- Compilazione di checklist da parte dell'azienda per una valutazione preventiva di vulnerabilità,
- Sopralluogo in azienda,
- Pianificazione di più interventi mirati e proposti ad hoc con relativi piani economico-finanziari di attuazione (piano di adattamento aziendale per le due principali aziende dell'area),
- Creazione di un modello di riferimento per la valutazione della vulnerabilità aziendale ai cambiamenti meteoclimatici in questa porzione di territorio ferrarese.

Piano di adattamento

azioni

Azione 4 – Supporto nell'elaborazione di Piani di Adattamento Aziendale ai Cambiamenti Climatici

Il Piano di adattamento aziendale è un punto di arrivo di un percorso progettuale pluriennale che ha permesso di:

- Mettere a punto una metodologia di valutazione del rischio tarata sui comparti produttivi e sui bisogni aziendali, in particolare delle PMI;
- Sviluppare un web tool interattivo in grado raccogliere ed elaborare gli input direttamente dall'utente (ovvero la singola azienda) e restituire un'analisi di rischio puntuale declinata anche su scenari futuri;
- Redigere le analisi di valutazione del rischio e 2 piani di adattamento climatico.

Azioni specifiche in grado di ridurre la vulnerabilità aziendale_3 macro categorie:

- gestione dell'emergenza,
- gestione del rischio,
- prevenzione del rischio.

Ogni azione/misura è correlata ad uno specifico evento climatico (ondata di calore, ondata di freddo, siccità, ecc.).

Azione 4 – Supporto nell'elaborazione di Piani di Adattamento Aziendale ai Cambiamenti Climatici

IRIS
IMPROVE RESILIENCE OF INDUSTRY SECTOR

Azioni per la gestione dell'emergenza

Rischio	Azione da realizzare
Esondazione, Allagamento, Tromba d'aria	**GE.01** - Individuare una zona rifugio
Esondazione, Allagamento	**GE.02** - Prevedere un piano specifico per lo stoccaggio dei prodotti sensibili (merci e/o delle sostanze tossiche o nocive) nel caso in cui si verifichi un evento di rilevante portata
Esondazione	**GE.03** - Provvedere ad effettuare una verifica con gli organismi comunali circa la classificazione in termini di pericolosità della zona in cui insiste lo stabilimento e verificare eventuali interventi di messa in sicurezza del territorio
Precipitazioni estreme	**GE.04** - Prevedere gruppi di continuità per le macchine da ufficio
Precipitazioni estreme	**GE.05** - Prevedere un piano specifico per lo stoccaggio delle merci nel caso in cui si verifichi un evento di rilevante portata
Ondata di calore, Ondata di freddo	**GE.06** - Prevedere un piano specifico nel caso in cui si verifichi un evento di rilevante portata -caldo o freddo (ad es. riprogrammazione dei turni, dei lavori in esterno, ecc)
Tromba d'aria	**GE.07** - Prevedere un piano specifico per lo stoccaggio delle merci e la protezione degli eventuali impianti posti all'esterno nel caso in cui si verifichi un evento di rilevante portata

Azioni per la gestione del rischio

Rischio	Azione da realizzare
Esondazione, Allagamento, Precipitazioni estreme	**GR.01** - Acquistare, realizzare e posizionare mezzi di prevenzione attiva, quali sacchi autoespandenti (tipo slim fat ®) o in alternativa sacchi di sabbia
Esondazione	**GR.02** - Valutare installazione di valvole antiriflusso, o similari, ad integrazione di un sistema di barriere mobili o fisse quali ad esempio muri di contenimento, paratie, tali da allontanare la corrente di piena.
Precipitazioni estreme	**GR.03** - Utilizzare prese protette a basso voltaggio per le apparecchiature elettroniche
Precipitazioni estreme	**GR.04** - Valutare l'installazione di regolatori di tensione per proteggere da picchi di tensione
Precipitazioni estreme	**GR.05** - Realizzare un sistema di drenaggio delle acque meteoriche
Siccità	**GR.06** - Impostare un monitoraggio puntuale dei consumi idrici (eventualmente con contatori parziali)

Rischio	Azione già attuata
Allagamento	**GR.11** - Realizzare mezzi di prevenzione attiva, quali vasche di prima pioggia
Esondazione	**GR.12** - Realizzare percorsi di deflusso delle acque in aree strategiche, ovvero non occupate da merci e/o macchinari (in particolare per le aree sotto il livello del letto del corso d'acqua)
Precipitazioni estreme	**GR.13** - Installare dei sensori di allagamento
Siccità	**GR.14** - Installare sistemi per il contenimento dei consumi idrici (regolatori e riduttori di flusso nei rubinetti, iniettori, unità di controllo dell'erogazione dell'acqua)

Azioni per la prevenzione del rischio

Rischio	Azione da realizzare
Precipitazioni estreme	**PR.01** - Effettuare verifiche periodiche della tensione di tenuta delle apparecchiature
Precipitazioni estreme	**PR.02** - Provvedere alla protezione degli elementi «fragili» in caso di grandine (quali vetrate, lucernari, aperture sul tetto, installazioni in vetro o materiale plastico)
Precipitazioni estreme	**PR.03** - Prevedere un controllo sistematico delle aperture, in particolare in caso di assenza di persone: automatico (con sensore pioggia) o manuale
Altro	**PR.04** - Formare e informare il personale sui rischi legati ai cambiamenti climatici e sulle procedure di gestione delle emergenze in caso di calamità naturale
Altro	**PR.05** - Fornire ai propri clienti in fase di accreditamento o durante audit e altre verifiche informazioni sui contenuti del Piano d'Azione per evidenziare la capacità dell'azienda di valutare e ridurre i propri rischi, di gestire le emergenze e garantire la continuità delle forniture
Altro	**PR.06** - Individuare un referente aziendale -o di Area- che monitori le allerte meteo presso le autorità locali competenti (Comune, Protezione civile) e attivi le procedure di emergenza per garantire la sicurezza dei lavoratori e dei siti aziendali

tel. +39 051 6450411 | fax +39 051 6450310
info@lifeiris.eu | http://www.lifeiris.eu
14

IRIS
IMPROVE RESILIENCE OF INDUSTRY SECTOR

Rischio	Azione da realizzare
Altro	**PR.07** - Integrare nel documento di valutazione dei rischi e nel piano di miglioramento previsti dal D.Lgs. 81/2008 anche i rischi legati all'accadimento degli eventi climatici

Azione 4 – Supporto nell'elaborazione di Piani di Adattamento Aziendale ai Cambiamenti Climatici

E' stato chiesto alle 2 aziende di indicare le 4 azioni che ritenevano prioritarie.
In ogni focus l'azione è descritta dettagliatamente con indicazioni riguardo le modalità di attuazione, i possibili benefici, eventuali svantaggi e ipotesi di costo.

IRIS
IMPROVE RESILIENCE OF INDUSTRY SECTOR

Focus Azione

Le Azioni

Rischio	Azione da realizzare	Ambito
Precipitazioni estreme	GR.02 – Installare dei sensori di allagamento	Business continuity Asset Integrity Staff health and safety

Una possibile soluzione è rappresentata dall'utilizzo di sensori di allagamento, di qualsiasi natura essi siano (via filo, via radio, su bus o sonde galleggianti, collegati alla rete elettrica o a batteria tampone o collegati ad un gruppo elettrogeno).

In un'ottica di anti-allagamento è possibile prevedere l'installazione anche di sensori collegati a centraline meteorologiche che consentano la chiusura, in breve tempo, di finestre, porte o lucernari a seguito del verificarsi di un determinato evento climatico (es. stravento, pioggia intensa, pioggia, ecc...).

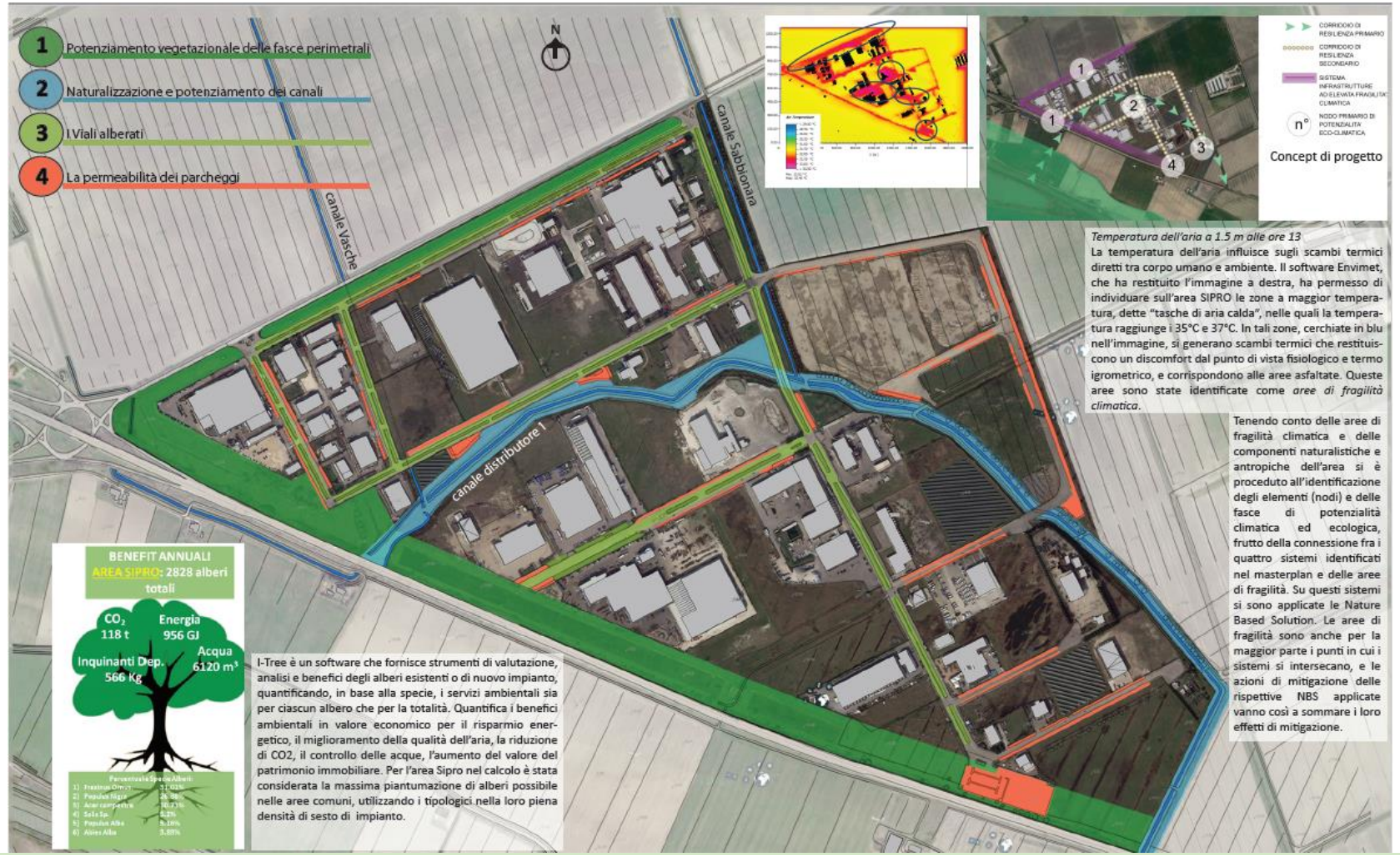
Azione 7 – Salvaguardia Ecosistemi endemici e in via di insediamento

Progetto di realizzazione dell'area verde collocata all'interno del comparto L.T.E. Toyota. L'area prescelta per la progettazione è attualmente un'area verde confinante con un'area parcheggio di recente realizzazione a nord e delimitata da una strada extra comparto ad est e un capannone esistente ad ovest. A sud l'area a prato si estende per circa 400 m fino ad un viale dell'area SIPRO.

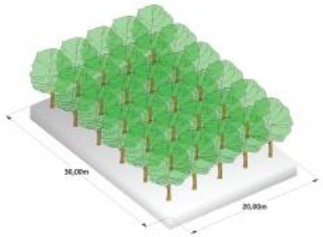
L'analisi del contesto ma soprattutto i risultati emersi in relazione alle valutazioni e alle soluzioni per l'incremento della resilienza dell'ambito produttivo hanno consentito di tracciare le linee di indirizzo del progetto stesso:

- potenziare alcuni nodi di maggiore sensibilità in termini di "regolazione climatica" e l'area in oggetto ne rappresenta uno di essi;
- incrementare al massimo la biomassa al fine di aumentare i benefici meteoclimatici e di assorbimento della CO2;
- tenere conto dei vincoli ed indirizzi normativi legati ai nuovi impianti vegetazionali (specie, distanze, fasce di rispetto, ecc.) e contesto ecosistemico e naturale di riferimento;
- creare una zona "laminazione" che potesse consentire di contenere gli eventi estremi, peraltro verificatisi nell'ambito di studio;
- realizzare un'area dimostrativa che potesse essere replicabile, almeno nell'impostazione generale, in altri contesti analoghi (aree industriali);
- costruire per quanto possibile un modulo a costi contenuti autosufficiente, e capace quindi di contenere l'impegno in termini di costi di realizzazione/gestione/manutenzione.

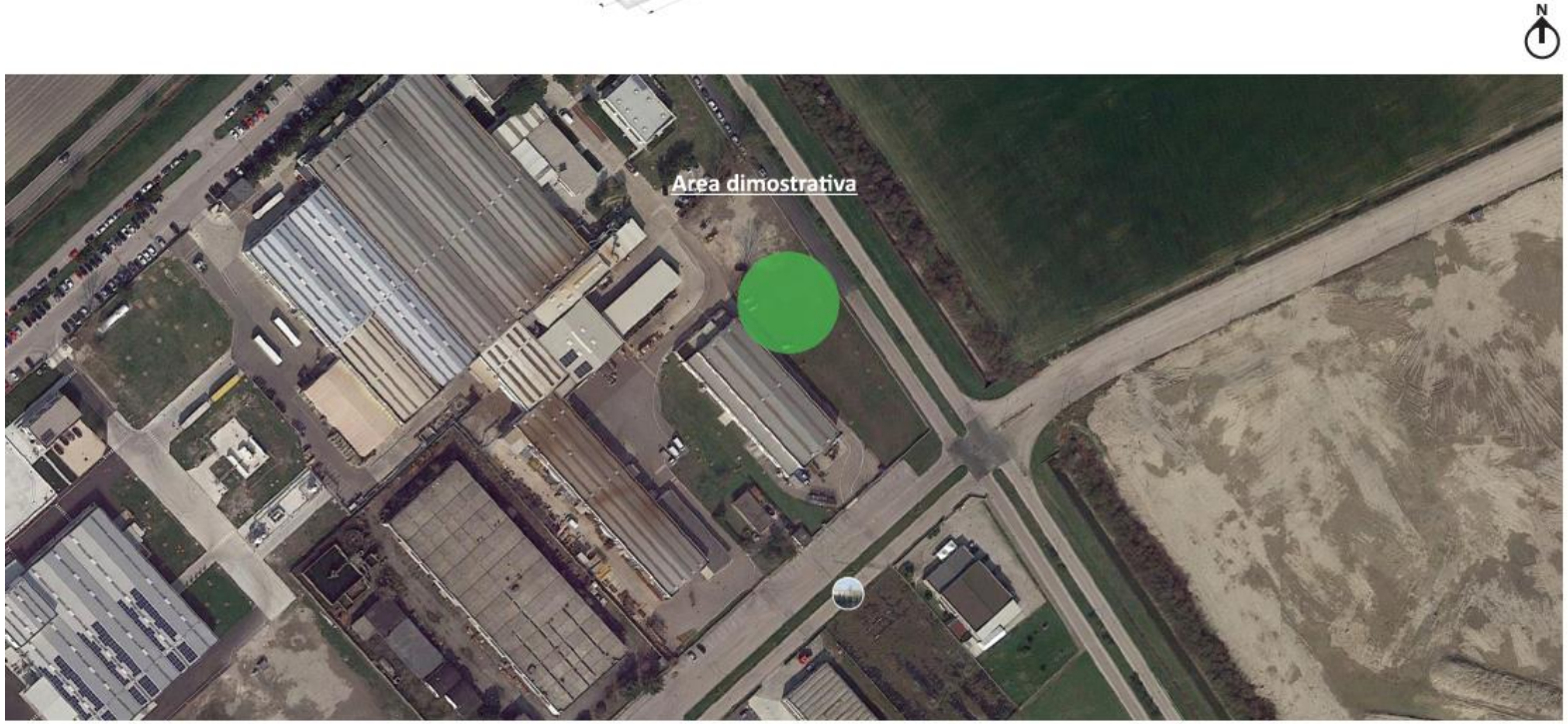
Azione 7 – Salvaguardia Ecosistemi endemici e in via di insediamento



Azione 7 – Salvaguardia Ecosistemi endemici e in via di insediamento



= - 600 kg CO2/anno



Azione 7 – Salvaguardia Ecosistemi endemici e in via di insediamento

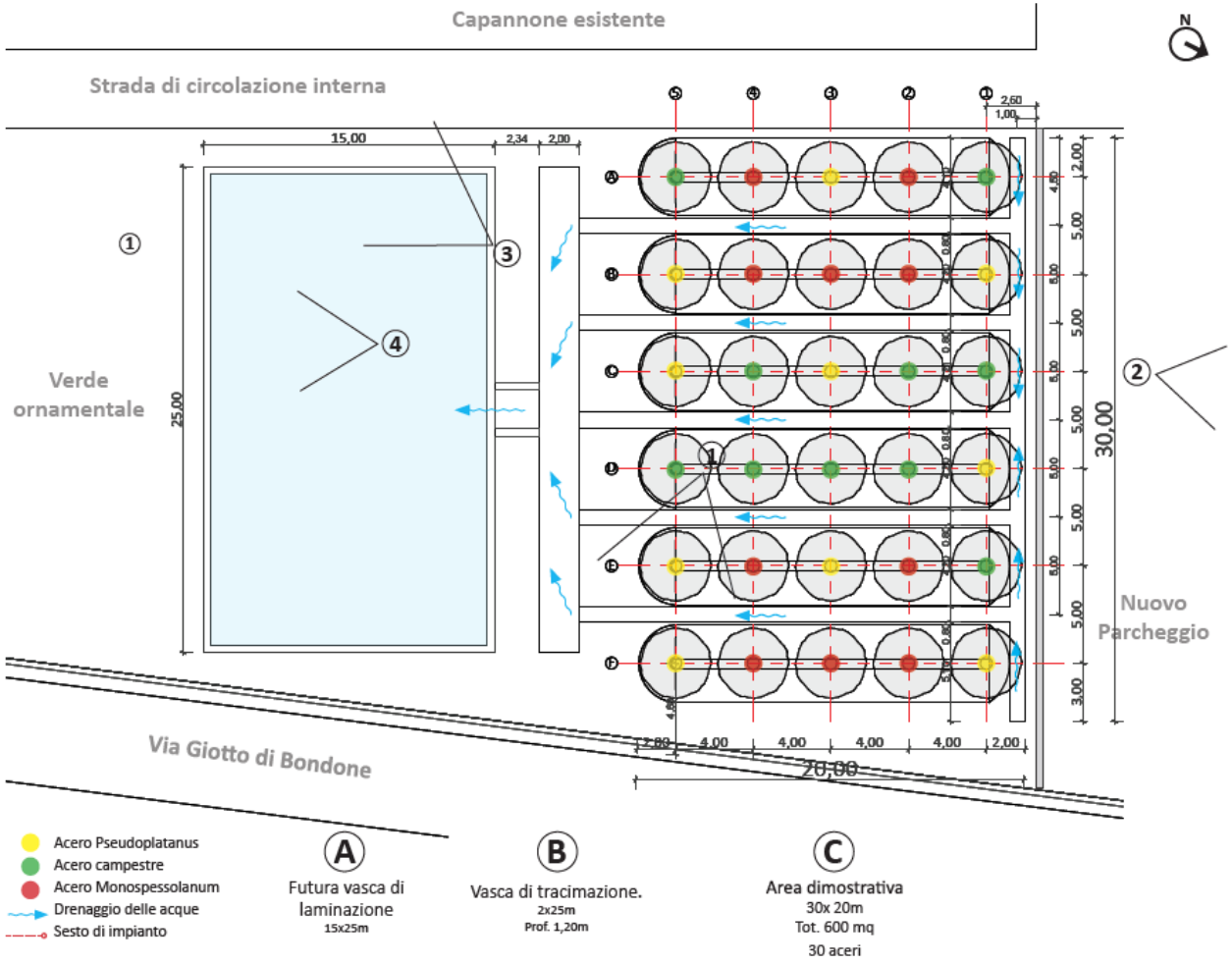
Rilievo fotografico dello stato di fatto

1

2

3

4



Azione 7 – Salvaguardia Ecosistemi endemici e in via di insediamento

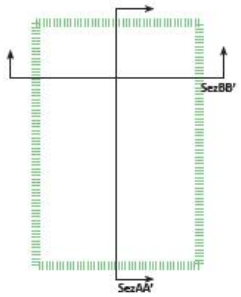
Selezione botanica

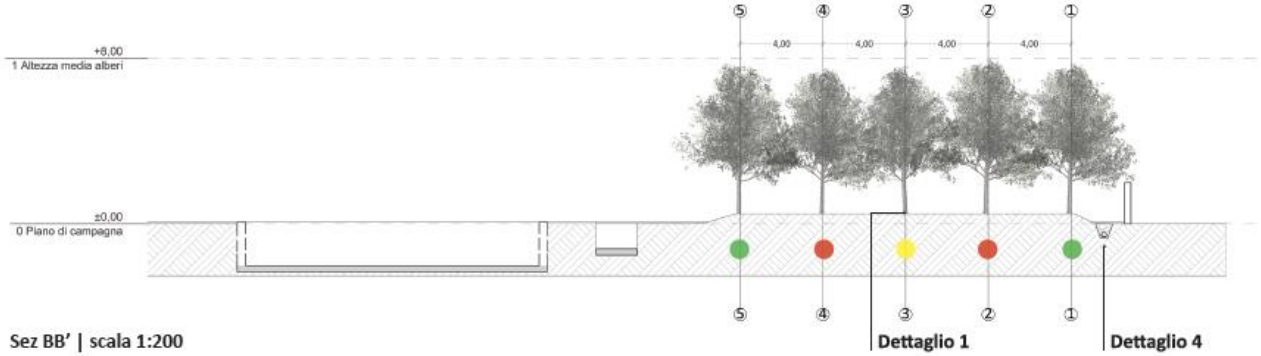
Acero Pseudoplatanus

Acero campestre

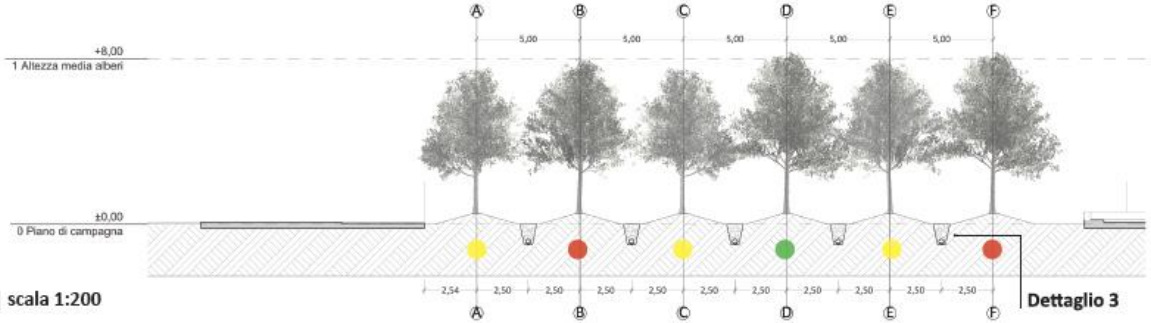
Acero Monospessolanum

Keyplan





Sez BB' | scala 1:200



Sez AA' | scala 1:200

Azione 7 – Salvaguardia Ecosistemi endemici e in via di insediamento

Azioni 5, 6, 8, 9, 10

Le azioni 5, 6, 8, 9, 10 (Adattamento e mitigazione ONDA DI CALORE, TROMBA D'ARIA, SURRISCALDAMENTO, SICCITA', ESONDAZIONE FIUMI) pur non essendo ancora realizzate sono già state approfondite e condivise con gli enti locali e le aziende in fase progettuale.

Gli studi e le analisi effettuati in attuazione dei piani di adattamento aziendali e dell'azione pilota forniscono un indirizzo progettuale individuando un nuovo masterplan per le aree verdi dell'area Sipro, modalità di realizzazione, benefici per le aziende insediate, i dipendenti e il territorio circostante e costituiscono un buon punto di partenza per l'approfondimento di queste tematiche da parte delle istituzioni locali e stekeholder coinvolti nel processo.

conclusioni

Le azioni messe a punto nell'ambito del progetto IRIS avevano tutte lo scopo ultimo e complessivo di massimizzare i benefici climatici, ambientali e strutturali dell'area, col fine di rendere il territorio resiliente a fenomeni climatici estremi e apportare vantaggi economici all'area produttiva.

Il coinvolgimento delle principali imprese dell'APEA Sipro ha permesso di fornire loro utili strumenti per la valutazione dei possibili rischi e la progettazione di interventi atti a limitarne il danno.

Grazie per l'attenzione

Sipro Agenzia Provinciale per lo Sviluppo Spa
Via Cairoli, 13 – Ferrara
www.siproferrara.com